



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft



Agrarmärkte 2022



Schriftenreihe

4

2023

ISSN 1611-4159

AGRARMÄRKTE

Jahresheft 2022

Unterlagen für Unterricht und Beratung
in Bayern

18. Jahrgang

Impressum

Herausgeber	Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) Oberbettringer Str. 162, 73525 Schwäbisch Gmünd	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Auftraggeber	Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ludwigstraße 2, 80539 München
Bearbeitung	Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Abt. Agrarmärkte und Qualitätssicherung Oberbettringer Str. 162, 73525 Schwäbisch Gmünd Telefon 07171/917-205, Fax -246 E-Mail: llm@lel.bwl.de Internet: www.agrarmaerkte-bw.de	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte Menzinger Str. 54, 80638 München Telefon 08161-8640-1333 E-Mail: Maerkte@LfL.bayern.de Internet: www.lfl.bayern.de
Redaktion	Schriftleitung Daten, Tabellen, Grafiken, Gestaltung, Folienvorlagen	Richard Riester (LEL) Ulrike Ockert (LEL), Jacqueline Brenner (LEL), Alexander Kreisel (LEL) Ulrike Ockert (LEL), Jacqueline Brenner (LEL) Josef Huber (LfL)
Autoren	Allgemeines Getreide Ölsaaten und Eiweißpflanzen Kartoffeln Obst Gemüse Zucker Vieh und Fleisch Schweine und Ferkel Rinder Milch Eier und Geflügel Ökologische Erzeugnisse Betriebsmittel Nachwachsende Rohstoffe Hopfen Fische	Peter Geiger (LfL) Werner Schmid (LEL) Werner Schmid (LEL) Martin Schaser (LfL) Alexander Kreisel (LEL) Dr. Maria Linderer (LfL), Dr. Annette Block (LfL) Richard Riester (LfL) Dr. Andrea Grimm (LfL) Veronika Vees (LEL) Markus Mayershofer (LfL) Dr. Corina Jantke (LfL), Amelie Rieger (LfL) Christian Birzele (LfL) Florian Schloßberger (LfL) Richard Riester (LEL) Werner Schmid (LEL) Martin Schaser (LfL) Dr. Helmut Wedekind (LfL) Nadia Hochreuther (LfL), Patrick Keferloher (LfL), Dr. Andrea Grimm (LfL) Richard Riester (LEL) Petra Kubitzka (LFL) Petra Kubitzka (LFL) Richard Riester (LEL) Beatrice Scholta (LfL) Alexander Kreisel (LEL) Dr. Magnus Kellermann (LfL) Veronica Vees (LEL) Martin Sörtl (LfL) Veronica Vees (LEL) Richard Riester (LEL) Veronica Vees (LEL) Gudrun Schröder (LEL) Josef Huber (LfL) Petra Kubitzka (LFL), Josef Huber (LfL) Richard Riester (LEL) Richard Riester (LEL)

1. Auflage Dezember 2022

Schutzgebühr: 15 €

Redaktionsschluss: 31.12.2022

© Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum, Schwäbisch Gmünd

© Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan

Alle Rechte vorbehalten. Wir erarbeiten alle Marktinformationen mit äußerster Sorgfalt, eine Haftung schließen wir jedoch aus. Vervielfältigung, Weitergabe und Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit unserer schriftlichen Zustimmung.

Das Jahreshft Agrarmärkte wird ergänzend zu dieser Printversion in den Internetangeboten der Landwirtschaftsverwaltungen Baden-Württembergs und Bayerns zum Download zur Verfügung gestellt. Dort sind auch Folienvorlagen mit allen Tabellen und Abbildungen für Präsentationen verfügbar.

Inhaltsverzeichnis

Impressum	2	5 Obst	110
Inhaltsverzeichnis.....	III	5.1 Welt.....	110
Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen.....	VI	5.2 Europäische Union	115
Hinweise zur Systematik und zum Gebrauch	XIII	5.3 Deutschland	120
Quellen.....	XV	5.5 Bayern	132
1 Allgemeines.....	1	6 Gemüse	140
1.1 Welt	1	6.1 Allgemeines	140
1.2 EU-Wirtschafts- und Währungsunion	7	6.2 Welt.....	141
1.3 Deutschland.....	22	6.3 Europäische Union	143
1.4 Bayern.....	31	6.4 Gemeinsame Marktorganisation der EU	144
2 Getreide	35	6.5 Deutschland	148
2.1 Weltmarkt	35	6.6 Bayern	159
2.2 Europäische Union.....	45	7 Zucker.....	165
2.3 Deutschland.....	48	7.1 Weltmarkt	165
2.4 Bayern.....	60	7.2 Europäische Union	169
2.5 Sonderseiten Situation am Schwarzen Meer 62		7.3 Deutschland	177
3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen	66	7.4 Bayern	185
3.1 Ölsaaten.....	66	8 Vieh und Fleisch.....	186
3.1.1 Weltmarkt.....	66	8.1 Vieh und Fleisch	186
3.1.2 Europäische Union	73	8.2 Entwicklung der Viehbestände.....	190
3.1.3 Deutschland.....	76	8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft	192
3.1.4 Preise	79	9 Schweine und Ferkel	196
3.1.5 Bayern.....	80	9.1 Welt.....	196
3.2 Eiweißpflanzen	82	9.2 Europäische Union	202
3.2.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen	82	9.3 Deutschland und Bayern	206
3.2.2 Europäische Union	83	9.4 Aussichten	218
3.2.3 Deutschland.....	84	10 Rinder	220
3.2.4 Bayern.....	84	10.1 Weltmarkt	220
3.3 Sonderseiten zur Situation am Schwarzen Meer.....	85	10.2 Europäische Union	221
4 Kartoffeln.....	90	10.3 Deutschland	224
4.1 Allgemeines	90	10.4 Bayern	229
4.2 Welt	91	10.5 Fazit und Aussichten	232
4.3 Europäische Union.....	92	11 Milch	233
4.4 Deutschland.....	97	11.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen	233
4.5 Bayern.....	106	11.2 Weltmarkt	235
		11.3 Europäische Union	240
		11.4 Deutschland	248
		11.5 Bayern	262

12 Eier und Geflügel.....	266	14.3 Pflanzenschutzmittel.....	337
12.1 Eier.....	266	14.4 Energie.....	340
12.1.1 Welt.....	266	14.5 Boden.....	343
12.1.2 Europäische Union.....	270	15 NawaRo.....	345
12.1.3 Deutschland und Bayern.....	273	15.1 Energetische Nutzung.....	346
12.1.4 Aussichten.....	278	15.2 Sonstige energetische Verwertungspfade.....	371
12.2 Schlachtgeflügel.....	279	15.3 Stoffliche Nutzung.....	372
12.2.1 Welt.....	279	16 Hopfen.....	373
12.2.2 Europäische Union.....	284	16.1 Allgemeines.....	373
12.2.3 Deutschland und Bayern.....	287	16.2 Welt.....	375
12.2.4 Aussichten.....	291	16.3 Europäische Union.....	378
13 Ökologische Erzeugnisse.....	293	16.4 Deutschland.....	379
13.1 Weltmarkt.....	293	17 Fische.....	385
13.2 Europäische Union.....	298	17.1 Welt.....	385
13.3 Deutschland.....	302	17.2 Europa und Europäische Union.....	389
13.4 Bayern.....	323	17.3 Deutschland.....	391
13.5 Zusammenfassung, Fazit und Perspektiven.....	328	17.4 Bayern und Baden-Württemberg.....	394
14 Betriebsmittel.....	331	Sachregister.....	398
14.1 Futtermittel.....	331		
14.2 Düngemittel.....	334		

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Allgemeines	Seite	Getreide	
Tabellen		Tabellen	
Tab. 1-1	Entwicklung der Weltbevölkerung .....3	Tab. 2-1	Weltgetreideanbau nach Arten 36
Tab. 1-2	Selbstversorgungsgrad von Nahrungs- und Futtermitteln in der EU, in Deutschland und Bayern.....8	Tab. 2-2	Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais..... 37
Tab. 1-3	Haushalt der EU 11	Tab. 2-3	Weltversorgungsbilanz für Weizen..... 38
Tab. 1-4	EU-Agrar- und Fischereiausgaben nach Marktordnungsbereichen 12	Tab. 2-4	Welthandel mit Getreide 41
Tab. 1-5	Nettobeiträge der EU-Mitgliedsstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2021 14	Tab. 2-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten 43
Tab. 1-6	Marktordnungspreise der EU für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse..... 19	Tab. 2-6	Geschätzte Versorgungsbilanz für Getreide in der EU 44
Tab. 1-7	Index der landwirtschaftlichen Betriebsmittel- und Erzeugerpreise in der EU .....20	Tab. 2-7	Getreideinterventionsbestände ¹⁾ in Deutschland und in der EU 44
Tab. 1-8	Top-15 im deutschen Lebensmittelhandel (Auszug) .....22	Tab. 2-8	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in Deutschland und in Bayern..... 49
Tab. 1-9	Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland .....24	Tab. 2-9	Getreideversorgung in Deutschland..... 53
Tab. 1-10	Pro-Kopf-Verbrauch ausgewählter Nahrungsmittel in Deutschland .....27	Tab. 2-10	Außenhandel Deutschlands mit Getreide (ohne Getreideprodukte) 53
Tab. 1-11	Ausgaben für Nahrungsmittel im Vier-Personen-Arbeitnehmerhaushalt .....28	Tab. 2-11	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland..... 54
Tab. 1-12	Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2021 .....32	Tab. 2-12	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland und Bayern (ohne Körnermais)..... 54
Abbildungen		Tab. 2-13	Großhandelspreise ¹⁾ für Getreide der Standardqualität im Bundesgebiet 57
Abb. 1-1	FAO-Nahrungsmittelpreis-Index .....2	Tab. 2-14	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Bayern 60
Abb. 1-2	Parität des Euro gegenüber anderen Währungen .....6	Tab. 2-15	Versorgung Bayerns mit Getreide 2021/22 ^v 60
Abb. 1-3	Selbstversorgungsgrade in der EU und Deutschland .....9	Tab. 2-16	Empfangsländer von Getreideexporten (TOP 20) aus der Schwarzmeerregion (Russland & Ukraine) 63
Abb. 1-4	Staatsverschuldung in % des BIP 10	Tab. 2-17	Getreide-Einfuhr der EU-27 Mitgliedstaaten aus der Schwarzmeerregion (Ukraine & Russland) 63
Abb. 1-5	GAP-Reformen und Entwicklung der Ausgaben 13	Abbildungen	
Abb. 1-6	Verkaufserlöse der Landwirtschaft in Deutschland nach Erzeugnissen .....24	Abb. 2-1	Weltgetreide Bilanz (ohne Reis) 36
Abb. 1-7	Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel .....25	Abb. 2-2	Verteilung der Weltgetreideproduktion 2021/22 (n. Arten, geschätzt) 37
Abb. 1-8	Index der Erzeuger- und Betriebsmittelpreise in Deutschland .....26	Abb. 2-3	EU-Getreideerzeugung und -verbrauch 42
Abb. 1-9	Lebenshaltungsausgaben im 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt.....29	Abb. 2-4	Brotweizenpreise in Deutschland und Bayern 57
		Abb. 2-5	Getreideanbau in Bayern (einschl. Körnermais)..... 61
		Abb. 2-6	Entwicklung Getreideanbauflächen (Ukraine, Russland, 1990 - 2021) 62
		Abb. 2-7	Welt - Erzeugung von Getreide (ohne Reis) 64

Abb. 2-8	Welthandelsvolumen / Getreideexport (Netto-Export) (ohne Reis)	65
----------	---	----

Ölsaaten und Eiweißpflanzen

Tabellen

Tab. 3-1	Der Weltmarkt für Ölsaaten.....	67
Tab. 3-2	Die wichtigsten Ölsaatenenerzeugungsländer der Welt	68
Tab. 3-3	Welterzeugung und Einfuhren pflanzlicher Öle.....	70
Tab. 3-4	Der Anbau von Ölsaaten in der EU	73
Tab. 3-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Ölsaaten in Bayern und in Deutschland	74
Tab. 3-6	Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland	75
Tab. 3-7	Der Außenhandel Deutschlands mit Ölsaaten und deren Nachprodukten	76
Tab. 3-8	Selbstversorgungsgrad mit Ölsaaten in Deutschland	77
Tab. 3-9	Pro-Kopf-Verbrauch von Ölen und Fetten in Deutschland	77
Tab. 3-10	Der Anbau von Eiweißpflanzen in der EU, in Deutschland und Bayern	83
Tab. 3-11	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Eiweißpflanzen in Deutschland und in Bayern.....	83
Tab. 3-12	Empfängerländer von Ölsaaten & Pflanzenölen & Ölschrot (TOP 20) aus der Schwarzmeerregion (Russland & Ukraine).....	88

Abbildungen

Abb. 3-1	Welt-Ölsaatenenerzeugung 2022/23*	68
Abb. 3-2	Welt-Rapsenerzeugung 2022/23*	69
Abb. 3-3	Welt-Verbrauch der wichtigsten Pflanzenöle	71
Abb. 3-4	Winterrapsanbau in Bayern.....	74
Abb. 3-5	Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland	78
Abb. 3-6	Erzeugerpreisentwicklung für Raps in Deutschland und Bayern	80
Abb. 3-7	Entwicklung Ölsaaten-Anbauflächen (Ukraine, Russland, 1990 - 2021)	85
Abb. 3-8	Welt - Erzeugung von Ölsaaten (1990/91 bis 2021/22)	86
Abb. 3-9	Entwicklung Ölsaaten-Anbauflächen (Ukraine, Russland, 1990 - 2021)	87
Abb. 3-10	Welt - Erzeugung von Sonnenblumen (1990/91 bis 2021/22)	88
Abb. 3-11	Welthandelsvolumen Sonnenblumen (1990/91 bis 2021/22) - Saaten & Schrote & Öle.....	89

Kartoffeln

Tabellen

Tab. 4-1	Welterzeugung von Kartoffeln.....	91
Tab. 4-2	Anbaufläche, Hektarertrag und Erntemenge von Kartoffeln in der EU	93
Tab. 4-3	Deutsche Warenstromanalyse Kartoffel, ausgedrückt in FAE	96
Tab. 4-4	Versorgung Bayerns mit Kartoffeln.....	107

Abbildungen

Abb. 4-1	Entwicklung der Ernteflächen und - mengen von Kartoffeln in der EU-28	92
Abb. 4-2	Entwicklung der Ernteflächen und - mengen von Kartoffeln in der EU-28	94
Abb. 4-3	Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28	95
Abb. 4-4	Anbauflächen und Erträge von Kartoffeln in Deutschland	97
Abb. 4-5	Anbauflächen, Erträge und Erntemengen nach Bundesländern	98
Abb. 4-6	Deutsche Warenstromanalyse Kartoffeln WJ 21/22 in FAE.....	99
Abb. 4-7	Handel mit frischen Kartoffeln.....	100
Abb. 4-8	Verwendungsstruktur eigenerzeugte und importierte frische Kartoffel.....	101
Abb. 4-9	Speisekartoffelverbrauch insgesamt	101
Abb. 4-10	Speisekartoffelverbrauch frisch	102
Abb. 4-11	Bedeutung der Einkaufsstätten bei Frishkartoffeleinkäufen privater Haushalte.....	102
Abb. 4-12	Verbrauch von Kartoffelveredelungsprodukten nach Verwertungs- richtungen in t FAE.....	103
Abb. 4-13	Importe und Exporte von Kartoffelveredelungserzeugnissen in t FAE	103
Abb. 4-14	Importe, Erzeugung und Verbrauch von Pommes-frites in t FAE	104
Abb. 4-15	Bedeutung des Teilmarktes Kartoffelstärke.....	104
Abb. 4-16	deutscher Pflanzkartoffelmarkt.....	105
Abb. 4-17	Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland	105
Abb. 4-18	Ausrichtung des Produktionsprofils	106
Abb. 4-19	Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern.....	106
Abb. 4-20	Verwendung von Kartoffeln für Nahrungszwecke.....	108
Abb. 4-21	Selbstversorgungsgrad in %	108
Abb. 4-22	Verwendungsstruktur bayerische Kartoffeln in 1.000 t	109
Abb. 4-23	Stärkeherstellung frische Kartoffeln in 1.000 t	109
Abb. 4-24	Einfuhr / Ausfuhr Bayerns an frischen Kartoffeln (ohne Bundesländer)	109

Obst**Tabellen**

Tab. 5-1	Weltobsterzeugung ohne Melonen nach Arten und Regionen	110
Tab. 5-2	Obsterzeugung in der EU 27 ohne UK (erwerbsmäßiger Anbau).....	111
Tab. 5-3	Marktobstbau in Deutschland und ausgewählten EU-Mitgliedstaaten.....	114
Tab. 5-4	EU-Marktbilanz für Tafeläpfel und -birnen in der EU.....	115
Tab. 5-5	Im- und Exporte der EU ³⁾ an Obst	116
Tab. 5-6	Marktwirksame deutsche Obsterzeugung	120
Tab. 5-7	Baumobstanbau in Deutschland.....	121
Tab. 5-8	Bedeutende Apfelsorten in Deutschland und in der EU	121
Tab. 5-9	Deutsche Importe von Frischobst nach Arten und Lieferländern	122
Tab. 5-10	Deutsche Importe von haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst	126
Tab. 5-11	Marktversorgung mit Obst in Deutschland	127
Tab. 5-12	Deutsche Exporte von frischem und haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst.....	128
Tab. 5-13	Durchschnittspreise für Obst an den deutschen Großmärkten	129
Tab. 5-14	Obstpreise in der Region Bodensee.....	129
Tab. 5-15	Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Obst.....	139

Abbildungen

Abb. 5-1	EU - Marktbilanz für Tafelobst.....	115
Abb. 5-2	Versorgung mit Obst in der EU 2019	117
Abb. 5-3	Versorgung Deutschlands mit Obst	126
Abb. 5-4	Verwendung der Marktobsterzeugung (Marktobstbau) in Deutschland 2021.....	127
Abb. 5-5	Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2020/21 und von Obst- und Gemüsesäften 2020 in Deutschland.....	128
Abb. 5-6	Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den deutschen Großmärkten 2021	130
Abb. 5-7	Preise für Tafeläpfel in Deutschland.....	131
Abb. 5-8	Flächenentwicklung im Marktobstbau.....	133
Abb. 5-9	Bedarf und Produktionsmenge von Marktobst in Bayern 2021	134
Abb. 5-10	Ertragsentwicklung von Obst im Marktobstbau.....	135
Abb. 5-11	Erntemengen im Marktobstbau	136
Abb. 5-12	Verarbeitete Apfelmenge und Mostapfelpreise in Bayern	137

Gemüse**Tabellen**

Tab. 6-1	Weltweite Produktion von Gemüse und Melonen	141
Tab. 6-2	Die Weltgemüseerzeugung nach Arten und Regionen 2020.....	142
Tab. 6-3	Erzeugung von Gemüse im erwerbsmäßigen Anbau in Europa.....	143
Tab. 6-4	Erzeugung ausgewählter Gemüsearten in der EU-28.....	143
Tab. 6-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland und unter Glas in Deutschland.....	148
Tab. 6-6	Anbauflächen und Erntemengen der wichtigeren Gemüsearten im Freiland und unter Glas nach Bundesländern	149
Tab. 6-7	Deutsche Einfuhr von frischem Gemüse nach Lieferländern und Arten	150
Tab. 6-8	Deutsche Warenstromanalyse für Gemüse in FAE	151
Tab. 6-9	Deutsche Warenstromanalyse für Fruchtgemüse in FAE	153
Tab. 6-10	Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad (SVG) von Gemüse nach Arten in Deutschland	154
Tab. 6-11	Entwicklung der Durchschnittspreise für Gemüse an den deutschen Großmärkten	155
Tab. 6-12	Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Gemüse	159
Tab. 6-13	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland in Bayern	159

Abbildungen

Abb. 6-1	Versorgung mit Gemüse in der EU 2019	144
Abb. 6-2	Ausbezahlte Beihilfen bzw. genehmigte (*) Beihilfen an Erzeugerorganisationen in Deutschland.....	145
Abb. 6-3	Mengen- und wertmäßige Entwicklung des Gemüseanbaus in Deutschland	146
Abb. 6-4	Außenhandel mit Gemüse	147
Abb. 6-5	Warenstromanalyse Bedeutung und Struktur des Gemüsemarktes in Deutschland	152
Abb. 6-6	Produktionswert der deutschen Verarbeitungs- industrie bezogen auf die Frischware	155
Abb. 6-7	Preis- und Mengenentwicklung bei Gemüse auf den dt. Großmärkten 2021	156
Abb. 6-8	Flächen und Erntemengen bei Freilandgemüse in Bayern.....	157
Abb. 6-9	Flächen und Erntemengen bei Freilandgemüse in Bayern.....	160
Abb. 6-10	Großmarktpreise für bayerischen Bleichspargel	161
Abb. 6-11	Bedarf und Produktionsmenge von Freilandgemüse	162

Abb. 6-12 Bedarf und Produktionsmenge von Gemüse 163

Zucker

Tabellen

Tab. 7-1	Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung	167
Tab. 7-2	Anbau von Zuckerrüben in der EU	169
Tab. 7-3	Zuckerbilanz der EU	169
Tab. 7-4	Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent bis 2017/18	172
Tab. 7-5	Handelsabkommen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten	174
Tab. 7-6	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Zuckerrüben in Bayern und in Deutschland	176
Tab. 7-7	Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben	176
Tab. 7-8	Zuckerbilanz Deutschland	177
Tab. 7-9	Weißzuckererzeugung, Nahrungs- verbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland	177
Tab. 7-10	Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland	178
Tab. 7-11	Vertragsmengen der Südzucker AG ab 2017	179
Tab. 7-12	Rübenpreise Südzucker 2021/22	180
Tab. 7-13	Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2021	182

Abbildungen

Abb. 7-1	Entwicklung der Welterzeugung von Rohr- und Rübenzucker	165
Abb. 7-2	Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger und -verbraucher 2021/22	166
Abb. 7-3	Welt-Exportvolumen an Zucker 2021/22	167
Abb. 7-4	Welt - Zuckerbilanz	168
Abb. 7-5	Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker	168
Abb. 7-6	Ethanol und Zucker in Brasilien	170
Abb. 7-7	EU - Zuckererzeugung und -verbrauch	170
Abb. 7-8	Zuckererzeugung und -verbrauch in EU-Mitgliedsstaaten 2022/23	171
Abb. 7-9	Erzeugerpreise für Zuckerrüben	173
Abb. 7-10	Erzeugerpreise für Zuckerrüben	179
Abb. 7-11	Durchschnittlicher Kontraktrübenpreis in Abhängigkeit vom Zuckrerlös	181
Abb. 7-12	Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt	181
Abb. 7-13	Durchschnittlicher Kontraktrübenpreis in Abhängigkeit vom Zuckrerlös	182
Abb. 7-14	Zuckerrübenanbau in Bayern	183
Abb. 7-15	Zuckerrübenanbau und Verarbeitung in Bayern	184

Vieh und Fleisch

Tabellen

Tab. 8-1	Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung)	186
Tab. 8-2	Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU	188
Tab. 8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland	188
Tab. 8-4	Rinderbestände nach Bundesländern	192
Tab. 8-5	Schweinebestände nach Bundesländern	193
Tab. 8-6	Top-Liste der deutschen Fleischbranche	194

Abbildungen

Abb. 8-1	Weltfleischerzeugung 2022 ^v (über den Markt)	187
Abb. 8-2	Fleischverbrauch in Deutschland (brutto)	189
Abb. 8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland	190
Abb. 8-4	Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren	191

Schweine und Ferkel

Tabellen

Tab. 9-1	Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands	197
Tab. 9-2	Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland	198
Tab. 9-3	Internationaler Handel mit Schweinefleisch	199
Tab. 9-4	Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands	200
Tab. 9-5	Versorgung der EU mit Schweinefleisch	201
Tab. 9-6	Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten	203
Tab. 9-7	Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch	204
Tab. 9-8	Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen	208
Tab. 9-9	Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nuttschweinen	209
Tab. 9-10	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel	210
Tab. 9-11	Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern	213

Abbildungen

Abb. 9-1	EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen	201
Abb. 9-2	Ferkelexporte der Niederlande und Dänemarks	202
Abb. 9-3	Strukturen der Mastschweinehaltung 2021 in Deutschland	205
Abb. 9-4	Strukturen der Mastschweinehaltung 2021 in Deutschland	206

Abb. 9-5	Strukturen der Mastschweinehaltung 2021 in Deutschland	207
Abb. 9-6	Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland	207
Abb. 9-7	Ferkel- und Schweinepreise in Bayern von 2007- 2021	211
Abb. 9-8	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung)	212
Abb. 9-9	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung)	214

Rinder

Tabellen

Tab. 10-1	Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands	221
Tab. 10-2	Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands	222
Tab. 10-3	Internationaler Handel mit Rindfleisch	223
Tab. 10-4	Milchkuhbestände der EU und Deutschlands	224
Tab. 10-5	Versorgung der EU-27 mit Rind- und Kalbfleisch	225
Tab. 10-6	Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten	226
Tab. 10-7	Die Rinderhaltung in Deutschland, Baden-Württemberg und Bayern	227
Tab. 10-8	Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch	227
Tab. 10-9	Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch	228
Tab. 10-10	Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern	229
Tab. 10-11	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und Deutschland	230
Tab. 10-12	Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch	231

Abbildungen

Abb. 10-1	EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern	220
Abb. 10-2	Strukturen der Mastbullenhaltung 2022 in Deutschland	225
Abb. 10-3	Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern	231
Abb. 10-4	Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern)	232

Milch

Tabellen

Tab. 11-1	Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder)	236
Tab. 11-2	Weltmilchbilanz	236
Tab. 11-3	Der Welthandel mit Milchprodukten	237

Tab. 11-4	Top 20 Molkereien weltweit (2022)	239
Tab. 11-5	Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich	242
Tab. 11-6	Milcherzeugung in der EU	244
Tab. 11-7	Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU	245
Tab. 11-8	Kuhmilchbilanz der EU-27	246
Tab. 11-9	Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU	246
Tab. 11-10	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU	247
Tab. 11-11	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU	247
Tab. 11-12	Außenhandel der EU-27 mit Milchprodukten nach Drittländern	250
Tab. 11-13	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU	251
Tab. 11-14	Struktur der Molkereiunternehmen in der EU	251
Tab. 11-15	Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland	252
Tab. 11-16	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern	252
Tab. 11-17	Milchkuhbestand, Milcherzeugung und Milchleistung in Deutschland	254
Tab. 11-18	Struktur der Molkereiunternehmen in Deutschland	255
Tab. 11-19	Top-10 Molkereien in Deutschland 2020	256
Tab. 11-20	Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland	258
Tab. 11-21	Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten	259
Tab. 11-22	Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland	260
Tab. 11-23	Nach Agrarorganisationen- und Lieferketten-Gesetz anerkannte Milcherzeugergemeinschaften in Bayern 2021	264
Tab. 11-24	Anlieferung von Biomilch und Milch „ohne Gentechnik“ in Bayern	265

Abbildungen

Abb. 11-1	Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland	233
Abb. 11-2	Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt	234
Abb. 11-3	Chinas Importe an Milchpulver und Flüssigmilch	238
Abb. 11-4	Preise für Butter- und Magermilchpulver	240
Abb. 11-5	Global Dairy Trade Tender	241
Abb. 11-7	Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2016	243
Abb. 11-6	Steigerung der Milchanlieferung in den Mitgliedstaaten der EU 2017 bis 2021	243
Abb. 11-9	Interventionsvorräte in der EU	248
Abb. 11-8	Kuhmilchbilanz der EU	248

Abb. 11-10 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU	249
Abb. 11-11 Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU	249
Abb. 11-12 Milchlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort)	253
Abb. 11-13 Milchleistung und Milcherzeugung	255
Abb. 11-14 Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland	257
Abb. 11-15 Konventionelle Milchpreise in Deutschland	257
Abb. 11-16 Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2018 - 2021	260
Abb. 11-17 "Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert"	261
Abb. 11-18 Spotmarkt Milch in Europa	261
Abb. 11-19 Milchgeldauszahlung an bayerische Erzeuger...	263

Eier und Geflügel

Tabellen

Tab. 12-1 Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands.....	267
Tab. 12-2 Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands.....	268
Tab. 12-3 Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU	270
Tab. 12-4 Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU	270
Tab. 12-5 Versorgung Deutschlands mit Eiern	272
Tab. 12-6 Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern ...	273
Tab. 12-7 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland	274
Tab. 12-8 Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands.....	280
Tab. 12-9 Geflügelfleischerzeugung der Welt und der EU	281
Tab. 12-10 Internationaler Handel mit Hähnchenfleisch	282
Tab. 12-11 Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU	284
Tab. 12-12 Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU	285
Tab. 12-13 Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart.....	287
Tab. 12-14 Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch.....	288
Tab. 12-15 Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch.....	289

Abbildungen

Abb. 12-1 EU-Außenhandel mit Eiern	269
Abb. 12-2 Entwicklung des deutschen Eiermarktes.....	271
Abb. 12-3 Legehennenhaltung ab 3000 Hennenplätzen nach Haltungsformen in Deutschland.....	271
Abb. 12-4 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern (auch unter 3000 Hennenplätzen).....	275
Abb. 12-5 Saisonale Eierpreise Bayern (Großhandelsabgabepreis; HKI. M)	276

Abb. 12-6 Verbraucherpreise für Schaleneier in Deutschland	277
Abb. 12-7 EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch.....	283
Abb. 12-8 Geflügelbestände in Bayern	287
Abb. 12-9 Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland (Erzeugerstufe, lebend).....	291

Ökologische Erzeugnisse

Tabellen

Tab. 13-1 Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft.....	294
Tab. 13-2 Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU	299
Tab. 13-3 Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU	300
Tab. 13-4 Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa	301
Tab. 13-5 Entwicklung der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und -Flächen nach Bundesländern	303
Tab. 13-6 Wachstum der Ökologischen Landwirtschaft in Deutschland	304
Tab. 13-7 Betriebe des Ökologischen Landbaus im wirtschaftlichen Vergleich	305
Tab. 13-8 Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit	306
Tab. 13-9 Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland	307
Tab. 13-10 Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland	308
Tab. 13-11 Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland	308
Tab. 13-12 Öko-Obstbau in Deutschland.....	314
Tab. 13-13 Öko-Obstbau in Deutschland nach Bundesländern	315
Tab. 13-14 Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Baden-Württemberg.....	322

Abbildungen

Abb. 13-1 Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2020	300
Abb. 13-2 Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa.....	301
Abb. 13-3 Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland.....	309
Abb. 13-4 Preisentwicklung für Öko-Brot- und Futtergetreide in Deutschland	310
Abb. 13-5 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland	312
Abb. 13-6 Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2021 nach Einkaufsstätten (Anteile in %).....	313
Abb. 13-7 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland	314

Abb. 13-8 Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch	315
Abb. 13-9 Anlieferung von Öko-Milch an Molkereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch	316
Abb. 13-10 Öko-Fleischerzeugung in Deutschland	318
Abb. 13-11 Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland	319
Abb. 13-12 Verwendung des deutschen Bio-Siegels	323
Abb. 13-12 Verwendung des deutschen Bio-Siegels	323
Abb. 13-13 Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern	324
Abb. 13-14 Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern	324
Abb. 13-15 Anlieferung von Bio-Milch in Bayern	325
Abb. 13-16 Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern	326

Betriebsmittel

Tabellen

Tab. 14-1 Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU	332
Tab. 14-2 Entwicklung der Vorleistungen in der EU	333
Tab. 14-3 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.)	334
Tab. 14-4 Das Futteraufkommen aus Inlanderzeugung und Einfuhren in Deutschland	335
Tab. 14-5 Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland	335
Tab. 14-6 Handelsdünger- und Pflanzenschutzmittelverbrauch in Deutschland	336
Tab. 14-7 Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel in Deutschland	338
Tab. 14-8 Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke	340
Tab. 14-9 Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz	341
Tab. 14-10 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland	342

Abbildungen

Abb. 14-1 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.)	333
Abb. 14-2 Düngemittelpreise am Weltmarkt	334
Abb. 14-3 Energiepreise in Deutschland	339
Abb. 14-4 Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland (2015 = 100)	341
Abb. 14-5 Pachtpreise landwirtschaftlicher Hauptidebetriebe	343
Abb. 14-6 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz	344

Nachwachsende Rohstoffe

Tabellen

Tab. 15-1 Biokraftstoff-Beimischungsquoten ausgesuchter Länder	347
Tab. 15-2 Welt-Primärenergieversorgung und Anteil Erneuerbarer Energien	348
Tab. 15-3 Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland	349
Tab. 15-4 Faustzahlen der Bioethanolproduktion	352
Tab. 15-5 Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland	353
Tab. 15-6 Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland	354
Tab. 15-7 Faustzahlen der Biodieselproduktion	354
Tab. 15-8 Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa	358
Tab. 15-9 Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien	359
Tab. 15-10 Biokraftstoffquoten in Deutschland	360
Tab. 15-11 Faustzahlen der Biogaserzeugung	362
Tab. 15-12 Anbau Nachwachsender Rohstoffe in Deutschland	369
Tab. 15-13 Anbau Nachwachsender Rohstoffe nach Kulturarten in Deutschland	369
Tab. 15-14 Nachwachsende Rohstoffe Deutschland (Einsatzmengen Stoffliche Verwendung)	372

Abbildungen

Abb. 15-1 Pro Kopf - Primärenergieverbrauch 2019	348
Abb. 15-2 CO ₂ - Emission pro Kopf in Jahr 2019	350
Abb. 15-3 Verwendung der Weltgetreideernte 2022/23	352
Abb. 15-4 Verwendung Pflanzenöle 2022/23	355
Abb. 15-6 Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2020	356
Abb. 15-5 Primärenergieverbrauch in Europa 2020 nach Ländern	356
Abb. 15-7 Primärerzeugung Erneuerbarer Energien in ausgewählten Ländern der EU-27 2020	357
Abb. 15-8 Entwicklung des Biodieselmärktes in Deutschland 2000 - 2021	361
Abb. 15-9 Biogasnutzung in Deutschland	363
Abb. 15-10 Biogasnutzung in Bayern	364

Hopfen

Tabellen

Tab. 16-1 Weltweite Anbaufläche von Hopfen	374
Tab. 16-2 Weltweite Erzeugung von Hopfen	375
Tab. 16-3 Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen	376
Tab. 16-4 Erzeugung von Hopfen in der EU-28	378

Tab. 16-5	Anbaufläche und Erzeugung von Hopfen in Deutschland nach Anbaugebieten	381
-----------	--	-----

Abbildungen

Abb. 16-1	Weltverbrauch an Hopfenprodukten	376
Abb. 16-2	Bierausstoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit	377
Abb. 16-3	Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU	379
Abb. 16-4	Versorgung mit Bier in der EU 2020	380
Abb. 16-5	Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland	382
Abb. 16-6	Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2021	383

Fische**Tabellen**

Tab. 17-1	Weltweiter Fang bzw. Erzeugung von Fisch und Meeresfrüchten	387
Tab. 17-2	Versorgung Europas mit Fischen	388
Tab. 17-3	Versorgung Deutschlands mit Fisch- und Fischereiprodukten	391

Tab. 17-4	Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei und Aquakultur	392
-----------	---	-----

Tab. 17-5	Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Seen- und Flussfischerei	394
-----------	---	-----

Tab. 17-6	Verkaufspreise für Karpfen, Forellen und Saiblinge in Bayern	395
-----------	--	-----

Tab. 17-7	Verkaufspreise für Karpfen in Bayern	396
-----------	--	-----

Abbildungen

Abb. 17-1	Weltweite Bereitstellung von aquatischen Erzeugnissen	385
-----------	---	-----

Abb. 17-2	Welterzeugung von Fischen und aquatischen Produkten	386
-----------	---	-----

Abb. 17-3	Verbrauch im Jahr 2017 von Fisch und Meeresfrüchten nach Arten in der EU-27	389
-----------	---	-----



Abb. 17-4	Versorgung mit Fisch und Meeresfrüchten in der EU 2017	390
-----------	--	-----

Abb. 17-5	Beitrag von Erwerbsfischerei, Angelfischerei und Aquakultur zum Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei in 2020	393
-----------	--	-----

Hinweise zur Systematik und zum Gebrauch

Systematik - Tabellen und Abbildungen sind innerhalb der einzelnen Kapitel jeweils getrennt durchnummeriert, wobei die Kapitelnummer vorangestellt ist (z.B. Tab. 1-1 bzw. Abb. 1-1).

Querverweise/Verknüpfungen -  1-1  1-1

Querverweise zu den zugehörigen Tabellen () und Abbildungen () sind zu Beginn des jeweils zugehörigen Abschnittes in den grau hinterlegten Kästchen vermerkt.

Sortierreihenfolge - Die Werte in den Tabellen und Abbildungen sind, wo es angebracht ist, zur besseren Vergleichbarkeit und zur Veranschaulichung sortiert. Die Symbole ▲ ▼ ◀ ▶ weisen auf die Sortierreihenfolge hin.

Datenkonsistenz - Zum Teil wird derselbe Sachverhalt (z.B. Deutschlandzahlen in Tabellen) im Vergleich zwi-

schen Welt, EU und Bundesländern mehrfach dargestellt. Je nach verfügbarer Quelle (z.B. FAO, USDA, EURO-STAT, BMEL, etc.) können hier teilweise deutlich unterschiedliche Werte stehen. Dies ist kein Fehler, sondern liegt in der Natur der Statistik. Bei Zeitreihen wird (sofern nicht anders angegeben) stets dieselbe Quelle verwendet.

Datenstand bei Tabellen und Abbildungen - „Stand“ bedeutet bei den Tabellen und Abbildungen: Zeitpunkt der Erstellung mit den zum Erstellungszeitpunkt aktuell verfügbaren Daten. Zusätzlich wurde auf jeder Folienvorlage im Internetangebot der beiden Landesanstalten ein Datumsfeld eingefügt, das den Zeitpunkt der Erstellung der Folie wiedergibt.

Abkürzungen - Nachfolgend eine Zusammenstellung der verwendeten Abkürzungen. Die Kurzformen der verwendeten Quellen sind dem Quellenverzeichnis zu entnehmen.

-	Null (nichts) (in Tabellen)	dv.	davon
\$	amerikanischer Dollar	DVO / VO	(Durchführungs-) Verordnung
.	kein Wert verfügbar (in Tabellen)	e.V.	eingetragener Verein
±0	unveränderter Wert (in Tabellen)	EAGFL	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds Landwirtschaft
°C	Grad Celsius	ECOFIN-Rat	Rat der Wirtschafts- und Finanzminister
0	abgerundeter Wert (in Tabellen)	ECU	European Currency Unit, von 1979 bis 1998 die Rechnungswährung der EU
AK	Arbeitskraft	EE	erneuerbare Energien
AKP-Staaten	Afrika, Karibik und Pazifik	EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
AUTOFOM	Vollautomatische Klassifizierungsanlage für Schweineschlachtherbe	EEV	Endenergieverbrauch
BGBI	Bundesgesetzblatt	EEWärmeG	Erneuerbare Energie Wärme-Gesetz
BHZP	Bundeshybridzuchtprogramm	EG	Europäische Gemeinschaft
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	EGE	Europäische Größeneinheiten
BioVista	Handelspanel	eGQS _{BW}	PC-Anwendung zu GQS _{BW}
BIP	Bruttoinlandsprodukt	Ej	Exajoule
BNE	Bruttonationaleinkommen	ELER	Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie	EMZ	Ertragsmesszahl
BTL	Biomass to liquid	EnEV	Energieeinsparverordnung
bzw.	beziehungsweise	EO	Erzeugerorganisation
CA/ULO	Lager mit spezieller Atmosphäre	ESVG	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen
CAD	kanadischer Dollar	ETBE	Ethyl-Tertiär-Butylether
cif	Kosten, Versicherung und Fracht (Cost Insurance Freight) bis zum Bestimmungshafen / -ort	etc.	Et cetera
Circo	Viruserkrankung beim Schwein	EU	Europäische Union
d.h.	das heißt	EU-xx	Europäische Union der xx Mitgliedstaaten
DIN EN	Deutsches Institut für Normung e.V., EU-Norm	EUREPGAP	„Euro Retailer Produce Working Group Good Agricultural Practice“ (gute landwirtschaftliche Praxis)
DOM	Französische Überseestaaten		
Dt	Dezitonne (100 kg)		

EUROP	EU-Handelsklassenschema für Schlachtrinder und -schweine	LIFDs	Low-Income-Food-Deficit Countries
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft	LKA	Lagerkostenausgleichsabgabe
FAE	Frischeäquivalent	LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
fas	frei längsseits Schiff (Free Alongside Ship) im vereinbarten Verladehafen	max.	maximal
FdLN	Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung	MFA	Muskelfleischanteil
FIAF	Finanzinstrument zur Ausrichtung der Fischerei	Mio.	Million(en)
fob	frei an Bord (Free On Board) im vereinbarten Verladehafen (Schifftransporte)	min.	mindestens
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik	MKS	Maul- und Klauenseuche
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	MMP	Magermilchpulver
GE	Getreideeinheit (entsprechend dem Energiegehalt, bei tierischen Erzeugnissen entsprechend dem Energiebedarf zur Erzeugung, 1 dt Futtergerste = 1 GE)	MOE-Länder	Mittel- und osteuropäische Länder
gg.	gegenüber	Mrd.	Milliarde(n)
GMO	Gemeinsame Marktorganisation	MwSt.	Mehrwertsteuer
GQS _{BW}	Gesamtbetriebliche Qualitäts-Sicherung für landwirtschaftliche Unternehmen in Baden-Württemberg	NawaRo	Nachwachsende Rohstoffe
GQS _{By}	Gesamtbetriebliche Qualitäts-Sicherung für landwirtschaftliche Unternehmen in Bayern	NFZ	Norddeutsche Fleischzentrale
GUS	Gemeinschaft unabhängiger Staaten	Nm ³	Normkubikmeter (bei 25 °C)
GV / GVO	gentechnisch verändert / gentechnisch veränderte Organismen	o.	ohne
GVE	Großvieheinheit	OGS	Obst, Gemüse, Speisekartoffeln
GZT	Gemeinsamer Zolltarif	Panel	Untersuchungs- und Studienform in der Marketingforschung
ha	Hektar	PET	Polyethylenterephthalat
hl	Hektoliter	PEV	Primärenergieverbrauch
HKL	Handelsklasse	PIA	Durchfallerkrankung beim Schwein
HQZ	Herkunfts- und Qualitätszeichen Baden-Württemberg	PSA	Pseudomonas syringae pv actinidae
i. d. R.	in der Regel	QM	Qualitätsmanagement
IEKP	Integriertes Energie- und Klimaprogramm	QSG	Qualitätssicherungs-Garantie (System)
IKB	niederländisches Qualitätssicherungs-System	QZBW	Gesicherte Qualität mit Herkunftsangabe Baden-Württemberg
inkl.	inklusive	rd.	rund
IP	Integrierte Produktion	RFS	Renewable Fuel Standard
IZA	Internationales Zuckerabkommen	RME	Rapsmethylester (Biodiesel)
kg	Kilogramm	s	Schätzung (in Tabellen und Abbildungen)
KHV	Koi-Herpes-Virus	SAA	Stabilisierungs- und Assoziationsabkommen
EU-KOM	EU-Kommission	SB	Selbstbedienung
konv.	konventionell	SG	Schlachtgewicht
KULAP	Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm	SVG	Selbstversorgungsgrad
LDC-Länder	Least developed countries (am wenigsten entwickelte Länder)	t	Tonne
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft)	THG	Treibhausgas
LegRegG	Legehennenbetriebsregistergesetz	TK	Tiefkühl
LEH	Lebensmitteleinzelhandel	Tsd.	Tausend
LF	landwirtschaftliche Fläche	v	vorläufig
LG	Lebendgewicht	v. a.	vor allem
		Vj.	Vorjahr
		VO (EG)	EU - Verordnung Nr./Jahr
		WVE	Wert der vermarkteten Erzeugung
		z. B.	zum Beispiel
		z. T.	zum Teil

Quellen

- AFC Consulting Group (AFC); Bonn
- afz-allgemeine fleischer zeitung; Deutscher Fachverlag GmbH; Frankfurt /Main
- AG Energiebilanzen e.V.; Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung; Berlin
- Agra-Europe Presse- und Informationsdienst GmbH; Bonn
- Agrarmarkt Austria Marketing GmbH (AMA); Wien
- Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI); Bonn
 - Marktbilanzen Eier und Geflügel, Gemüse, Getreide-, Ölsaaten und Futtermittel, Kartoffeln, Milch, Obst, Ökolandbau, Verbraucherbeforschung, Vieh und Fleisch
- Agrarzeitung; Deutscher Fachverlag GmbH; Frankfurt am Main
- AgroMilagro Research; Bornheim
- Barth-Haas-Gruppe, Nürnberg
 - Barth Bericht
- Bayerischer Bauernverband (BBV)
- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (LfStad Bayern); München
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung; Landwirtschaft und Forsten (StMELF); München
 - Referat B 4
- Bayerische Warenbörse München; München
- BayWa AG; München
- Biofuels Digest, Jim Lane, Wahington DC
- Bioland Bundesverband; Mainz
- Braugerstengemeinschaft e. V.; München
- Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW); Berlin
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); Dienststelle Braunschweig
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA, ehemals BAW); Eschborn
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE); Bonn
 - Agrarstatistiken
 - Informationsportal Ökolandbau
 - Informationsstelle Biosiegel
 - Marktgestaltung
 - Markt- und Preisberichte
 - Referat 422
- Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL); Standort Detmold
 - Max Rubner Institut (MRI)
- Bundesgesetzblatt 2006; Teil A; Nr. 62; Bundesanzeiger-Verlagsgesellschaft mbH; Köln
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL); Bonn
 - Buchführungsergebnisse der Testbetriebe
 - Ernährungs- und agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung (Agrarbericht)
 - Ertragslage Gartenbau
 - Referat 123
 - Referat 425
- Referat 616
- Statistische Monatsberichte
- Statistische Jahrbücher
- Struktur der Molkereiwirtschaft
- Struktur der Mühlenwirtschaft
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU); Berlin
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi); Berlin
- Bundesmonopolverwaltung für Branntwein (BfB); Offenbach, bis 2018
- Bundesverband der deutschen Bioethanolwirtschaft e.V. (BDB); Berlin
- Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e.V. (BVS); Berlin
- Bundesverband Naturkost Naturwaren - Herstellung und Handel e.V. (BNN); Berlin
- Bundesvereinigung der deutschen Ernährungsindustrie (BVE); Berlin
- BW agrar; Stuttgart Camera di Comerzion Industria Artigianato Agricoltura (CCIAA) Verona; Verona
- Centrale Marketinggesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft mbH (CMA); Bonn
- Chicago Board of Trade (CBot); Chicago
- Coffee Sugar and Cocoa Exchange (CSCE); New York
- Comité du Commerce des céréales, aliments du bétail, oléagineux, huile d'olive, huiles et graisses et agrofouritures (Coceral); Brüssel
- Comité Européen des Fabricants de Sucre (CEFS); Brüssel
- Danske Svineproducenter; Fredericia
- DCA-Markt; Lelystad
- Deutscher Brauerbund, Berlin
- Deutsche Bundesbank; Frankfurt / Main
- Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG); Frankfurt
- Deutscher Bauernverband (DBV); Berlin
- Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (DGRV); Berlin
- Deutscher Verband Tiernahrung e. V. (DVT); Bonn
- Deutsches Weininstitut GmbH; Bodenheim
- Die Zuckerrübenzeitung (dzz); Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V.; Würzburg
- Energy Information Administration (EIA); Washington, DC
- ePure; Brüssel
- Ernährungsdienst - Unabhängige Agrarzeitung; Frankfurt /Main
- EurObserver; Brüssel
- Europäische Kommission (EU-KOM); Brüssel
 - EU Milk Market Observatory (MMO)
- Europäische Zentralbank (EZB); Frankfurt
- European Biodiesel Board (EBB); Brüssel
- European Bioethanol Fuel Association (EBio); Brüssel

- European Poultry and Game Association: Europäischer Verband des Wild- und Geflügelgroß- und Außenhandels (EPG); Bonn
- EUROSTAT; Luxemburg
- F. O. Licht; London
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR); Gülzow
- Fachverband Biogas e.V.; Freising
- Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI), Heady Hall
- Food and Agriculture Organization (FAO); Rom
 - the Global Bioenergy Partnership (GBEP)
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL); Frankfurt/Main; Frick/CH
- Gesellschaft für Konsumforschung (GfK); Nürnberg
- Getreidejahrbuch; Verlag Moritz Schäfer; Detmold
- Global Dairy Trade (GDT); Auckland, Neuseeland
- Henniges; Oliver (Diss.) „Die Bioethanolproduktion“
- Hopfenring Hallertau e.V., Wolnzach
- Hopfen Rundschau
 - Hopfen mit Brief und Siegel
- HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G., Wolnzach
- International Farm Comparison Network Center (IFCN); Kiel
- ife Informations- und Forschungszentrum für Ernährungswirtschaft e. V. (ife Kiel); Kiel
- InfoZentrum Zuckerverwender (IZZ); Bonn
- Interessengemeinschaft der Schweinehalter Deutschlands e.V. (ISN); Damme
- International Energy Agency (IEA); Paris
- International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM); Bonn
- International Grain Council (IGC); London
- International Sugar Organization (ISO); London
- Institut für Binnenfischerei e.V.; Potsdam
- Istituto Nazionale di Statistica; Rom
- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI); Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei; Braunschweig; ehemals Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)
- Kammerprogramm der Länder (VLK)
- Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL); Darmstadt
- Landbrug & Fødevarer; Kopenhagen
- Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO); Den Haag; Niederlande
- Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL); Schwäbisch Gmünd
 - Aktuelle Ferkelnotierung
 - Jahresauswertung 4. DVO
 - Kernobstnotierung Bodensee
 - Struktur der Molkereiwirtschaft Baden-Württemberg
 - Struktur der Mühlenwirtschaft Baden-Württemberg
- Landesanstalt für Landwirtschaft Bayern (LfL); München
 - Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte München (IEM)
 - Milchquotenübertragungsstelle (MÜSB)
 - Institut für Betriebswirtschaft und Agrarinformatik (IBA)
- Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V. (LKP Bayern); München
- Landesverband Baden-Württemberg für Leistungsprüfung in der Tierzucht e.V. (LKV), Stuttgart
- Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern (LVÖ); München
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK); Oldenburg
- Lebensmittel Zeitung; Deutscher Fachverlag GmbH Frankfurt /Main
- MATIF Marché A Terme d'Instruments Financiers (MATIF); Paris
 - Warenterminbörse
- Markthallen München, München
 - Großmarkt München Preisberichte Obst und Gemüse
- Marktinfo Eier und Geflügel (MEG); Bonn
 - Marktbilanz Eier und Geflügel
- MBW Marketinggesellschaft mbH; Stuttgart
- Milchindustrieverband (MIV); Berlin
- Mineralölwirtschaftsverband e.V. (MWV); Hamburg
- Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (agreste); Paris
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; Madrid
- Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR); Stuttgart
- molkerei-industrie; Bückler Fachverlag GmbH & Co. KG; Bad Breisig
- OilWorld; ISTA Mielke GmbH; Hamburg
- Organisaion of economic Co-Operation and delvelopment (OECD); Paris
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung; Berlin, Bonn
- Productschap Vee en Vlees - Productschap Pluimvee en Eieren (PVE); Zoetermeer
- Rabobank International Frankfurt Branch; Frankfurt am Main
- Regierungspräsidium Karlsruhe (RP); Karlsruhe
- Renewable Fuels Association (RFA); Washington D.C.
- Ringgemeinschaft Bayern e.V.; München
- Service und Marketing Gesellschaft - Landesbauernverband Baden-Württemberg mbH (SMG); Stuttgart
- Shell Deutschland; Hamburg
- Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH, Mainburg;
- Staatliche Biogasberatung Baden-Württemberg
- Statistisches Bundesamt (DESTATIS); Wiesbaden
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (StaLA BW); Stuttgart
- Süddeutsche Butter- und Käse-Börse e.V. Kempten (Allgäu);
 - Preisermittlungsstelle für Milchpulver und Molkenpulver
- Südzucker AG Mannheim / Ochsenfurt
- Technologie- und Förderzentrum; Straubing

- The Brewers of Europe; Brüssel
- The World Apple and Pear Association (WAPA); Brüssel
- Toepfer International; Hamburg
 - Marktberichte
 - Statistische Information zum Getreide- und Futtermittelmarkt
- TradeDimension GmbH; Frankfurt / Main
- Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP); Berlin
- United Nations (UN); New York
 - Economic Commission for Europe (ECE)
- Universität Kassel; Kassel
- US Department of Agriculture (USDA); Washington D.C.
 - Amber Waves
- Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V. (VDB); Berlin
- Verband der Deutschen Fruchtsaftindustrie e.V. (VdF); Bonn
- Verband der Landwirtschaftskammern e.V. (VLK); Berlin
- Verband der Süddeutschen Zuckerrübenanbauer (VSZ); Ochsenfurt
- Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V., Wolnzach
- Vereinigung der Erzeugergemeinschaften für Vieh und Fleisch (VEZG), Oldenburg
- Weltbank; Washington, D.C.
- Wirtschaftliche Vereinigung Zucker (WVZ); Bonn
- Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE); Berlin
- World Apple and Pear Association (WAPA); Brüssel
- World Health Organisation (WHO); Genf
- World Trade Organization (WTO); Genf
- Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle (ZMP); Bonn
 - Div. Marktbilanzen
- Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion e.V. (ZDS); Bonn
- ZMB - Zentrale Milchmarkt Berichterstattung GmbH; Berlin
 - Jahrbücher Milch

1 Allgemeines

Die Märkte für Agrarprodukte sind verschiedensten Einflüssen ausgesetzt, die über die Einzelmärkte hinweg von Bedeutung sind. Hierzu gehören sowohl politische Themen (z.B. globale Agrarmärkte, Welthandel, Wechselkurse, EU-Haushalt, EU-Agrar- und Qualitätspolitik) wie auch volkswirtschaftliche Themen (z.B. Verbrauchsentwicklung, Versorgungslage, Wertschöpfung, Erzeugerpreise, Verkaufserlöse, Strukturen der Land- und Ernährungswirtschaft, Qualitätssicherung). Diese haben sich im Jahr 2022 infolge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine relativiert. Dieses Kapitel soll die übergreifenden Zusammenhänge darstellen und zum Verständnis der Entwicklung der Einzelmärkte beitragen.

1.1 Welt

1.1.1 Bedeutung der globalen Agrarmärkte

Den globalen Agrarmärkten kommt eine hohe Bedeutung bei allen Anstrengungen zur Sicherung und der weiteren Verbesserung der weltweiten Ernährungssituation zu. Der Handel mit Agrargütern war historisch bis weit in das 20. Jahrhundert hinein strengen, dirigistischen Regelungen unterworfen und blieb bis zum Abschluss der Uruguay Runde (1993) des GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) von Abkommen zur Handelsliberalisierung weitgehend ausgenommen. Mittlerweile hat der Anteil des durch tarifäre Handelshemmnisse oder Exportsubventionen betroffenen Warenflusses stark abgenommen. Insbesondere nichttarifäre Beschränkungen wie z.B. Produktionsstandards spielen jedoch weiterhin eine große Rolle. Der weltweite Handel mit Agrarprodukten nimmt weiterhin stetig zu. Seit 1950 hat sich das im Agrarsektor international gehandelte Volumen etwa verzehnfacht, dies entspricht im Jahr 2020 einem Exportwert von 1,8 Bill. US-\$. Trotz dieses Wachstums hat der Anteil des Agrar- und Nahrungssektors am internationalen Warenverkehr erheblich abgenommen. Während dieser 1950 noch gut 40 % des Weltgüterverkehrs ausmachte, liegt der Anteil seit der Jahrtausendwende konstant um die 10 %. Der Grund für diesen Rückgang liegt in der überproportional hohen Ausweitung des Handels mit Industriegütern.

In den letzten Jahren hat sich der Fokus in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft bei der Bewertung der Agrar-, Handels- und Ernährungspolitik insbesondere in den westlichen Industriestaaten verschoben. So stehen hier vermehrt der Ressourcen- und Verbraucherschutz sowie ein an Nachhaltigkeitszielen orientierter Umgang mit Umwelt und Nutztieren im Vordergrund. Die Sicherstellung der Nahrungsmittelversorgung und ein günstiges Verbraucherpreisniveau sind dabei - zumindest scheinbar - in den Hintergrund gerückt. Inwiefern die Eindrücke der Jahre 2020 und 2021 diesen Trend abschwächen, ist nicht abzusehen. Dennoch: Die direkten und indirekten Auswirkungen der Covid-19 Pandemie und der in diesem Zusammenhang ergriffenen

Maßnahmen, haben Fragen der Versorgungssicherheit der Bevölkerung und der Sicherstellung der Warenflüsse wieder in den Fokus gerückt. Gleichzeitig zeigen die starken Preissteigerungen ab dem zweiten Halbjahr 2020 für fast alle Agrargüter, maßgeblich ausgelöst durch einen erheblich über den Erwartungen liegenden Importbedarf Chinas, dass die seit dem Jahr 2015 währende Phase vergleichsweise stabiler Nahrungspreise vorerst beendet ist. Dies wird gerade in Entwicklungsländern vor dem Hintergrund von rund 690 Mio. (8,9 %) hungernder Menschen weltweit mit Sorge betrachtet.

Die Selbstversorgung der Bevölkerung muss nach dem groß angelegten russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine ab dem 24. Februar 2022 neu bewertet werden. Die kriegerischen Auseinandersetzungen beeinflussen nicht nur die Produktion und den Export der Ukraine, sondern die mit der Verknappung einhergehende Teuerung führt auch zu einer Veränderung der weltweiten Warenströme von Agrarerzeugnissen. Die russischen Reaktionen auf Sanktionen des Westens beinhalteten unter anderem die Drosselung bzw. zeitweise Aussetzung der zunächst noch stattfindenden russischen Gaslieferungen an Deutschland. Mit der Zerstörung der Pipeline Nordstream 1 am 26. September 2022 wurden russische Gaslieferungen dauerhaft unterbunden. In Europa und vor allem in Deutschland wird damit die Energieversorgung zum zentralen Thema für die Bevölkerung und die Wirtschaft. Neben der gravierenden Steigerung der Energiepreise führt auch die Diskussion einer möglichen „Gas-Triage“ zu erheblicher Verunsicherung und Teuerung. Da die Energiekrise und die mit ihr verbundene Teuerung nur Europa trifft, sinkt die Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt erheblich.

Nur 36 % der weltweiten Landfläche unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung (ohne Forst). Seit 1961 ist dieser Anteil um 2,4 % angestiegen. Gleichzeitig stieg der Anteil der Ackerfläche an der gesamten Landfläche von 10,4 % auf 12 %. Die Länder, die einen hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche an ihrer Landfläche haben, liegen vorwiegend in Südamerika (z.B. Uruguay

80 %), Afrika (z.B. Südafrika 79 %) und Asien (z.B. Kasachstan 79 %). Dagegen werden in Deutschland nur 47,5 % der Landfläche landwirtschaftlich genutzt.

Während die in manchen Regionen der Welt kritisierte Flächenausdehnung der Landwirtschaft insgesamt zunimmt, wird der Anteil der landwirtschaftlichen Produktion am Bruttonationaleinkommen (BNE) geringer. Im Jahr 1975 lag dieser noch bei 9 %, sank bis 2005 auf 3,3 % und lag 2020 wieder bei 4,4 %.

Wie hoch dieser Anteil ist, hängt hauptsächlich vom Entwicklungsstand der Länder ab. In Sierra Leone erwirtschaftet die Landwirtschaft mit 57 % beispielsweise mehr als die Hälfte des gesamten Nationaleinkommens. In Luxemburg (0,3 %), Deutschland (0,7 %), den USA (0,8 %) oder Japan (1,1 %) hat die Landwirtschaft nur eine untergeordnete Bedeutung an der Wirtschaftsleistung.

Die FAO geht 2021 davon aus, dass es weltweit etwa 608 Mio. landwirtschaftliche Betriebe gibt. Mehr als 90 % dieser gelten als „Family Farms“, d.h. die Betriebe werden von einer Einzelperson oder einer Familie verwaltet und sind in erster Linie auf Familienarbeit angewiesen. Familienbetriebe produzieren mehr als 80 % der globalen Nahrungsmittel und bestätigen damit die zentrale Bedeutung der Familienbetriebe für die Welternährungssicherheit heute und für zukünftige Generationen. Diese überwiegend auf Subsistenz ausgerichtete Form

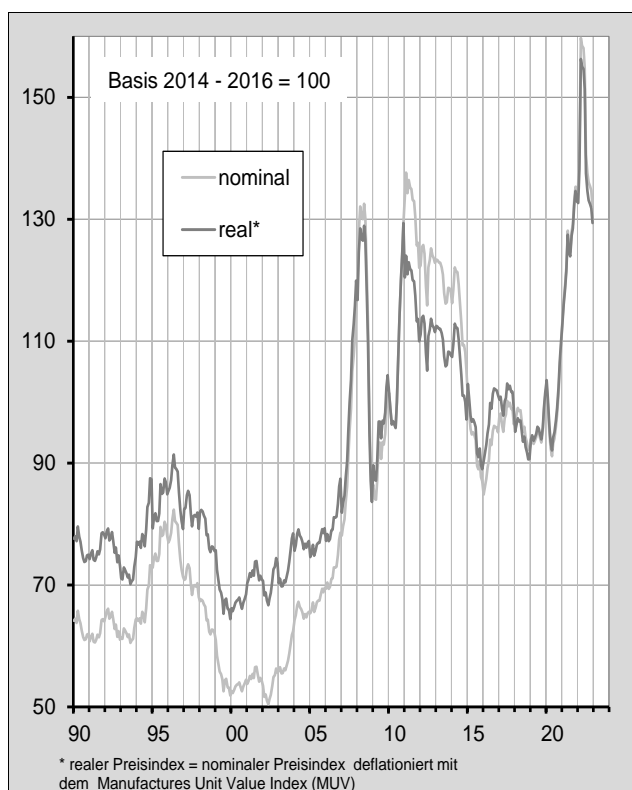
der Landwirtschaft ist zwar weniger abhängig von indirekten Faktoren wie funktionierender Infrastruktur und Marktveränderungen; umso stärker wirken sich jedoch direkte Faktoren wie der Klimawandel und damit verbundene lokale Wetterereignisse (z.B. Starkregen, Dürren), Pflanzenkrankheiten oder das Auftreten von Schädlingen (vgl. Heuschreckenplage 2020 in Ostafrika) auf die Versorgungssicherheit der Bevölkerung aus.

Insgesamt befinden sich ca. 70 - 80 % des Ackerlandes in der Bewirtschaftung durch solche „Family Farms“. Dies wirkt sich auch auf die globale Betriebsstruktur aus. Geschätzt 84 % aller landwirtschaftlichen Betriebe verfügen unter 2 ha landwirtschaftlicher Fläche und bewirtschaften damit 12 % der Agrarfläche. 70 % der Fläche wird von Farmen > 50 ha bewirtschaftet, von der Kategorie > 1.000 ha werden 20 % der globalen Agrarfläche kontrolliert. Viele dieser größeren Höfe sind ebenfalls in Familienbesitz.

Die Agrarbetriebe beschäftigen nach Zahlen aus 2016 neben einer Mrd. Bauern ca. 450 Mio. Landarbeiterinnen und Landarbeiter und bieten 2,6 Mrd. Menschen Unterhalt. Ausgehend von diesen Strukturen wirken sich die globalen Agrarmärkte direkt und indirekt auf die Lebensmittel- und Rohstoffversorgung der meisten Menschen der Welt aus.


Insgesamt unterliegen die Agrarmärkte einer Vielzahl natürlicher (z.B. Standort, Klima, Witterung), wirtschaftlicher bzw. wirtschaftspolitischer (z.B. Währungsentwicklungen, Zölle) und sozialpolitischer (z.B. Sozialstandards) Einflüsse. Die weltweit vernetzten und voneinander abhängigen Agrarhandelsströme können Risiken auf regionalen Märkten begrenzen und die Wohlfahrt in den beteiligten Ländern erhöhen. Sie können aber auch langfristig Abhängigkeiten schaffen und nationale Reaktionsmöglichkeiten in Krisenfällen einschränken. Daher wird auch die Rolle der Interessenvertretungen von Nationalstaaten und deren Zusammenschlüssen (z.B. die EU) in supranationalen Initiativen und Organisationen (z.B. WTO) wie auch die Standardisierung von Produkten und sekundärer Merkmale als immer entscheidender bewertet.

Abb. 1-1 FAO-Nahrungsmittelpreis-Index



Quelle: FAO

Stand: 10.08.2022

Nahrungsmittelpreise -  Ein Indikator für den weltweiten Agrarhandel ist der von der FAO veröffentlichte weltweite Nahrungsmittelpreisindex. Der Index setzt sich aus insgesamt 73 Preisnotierungen für Agrarrohstoffe (z.B. Getreide, Reis, Fleisch- und Milchprodukte) zusammen, die von Rohstoffexperten der FAO ausgewählt werden.

Nach Jahrzehnten real sinkender Nahrungsmittelpreise mit einem Preisindex unter 90 bezogen auf 2015 folgte ab dem Jahr 2007 eine durch eine hohe Volatilität geprägte Hochpreisphase. Einer der Hauptgründe dieser Entwicklung war der steigende Anteil von Agrarrohstoffen, der in die Produktion von biogenen Energieträgern

Tab. 1-1 Entwicklung der Weltbevölkerung

in Mio. Einwohner	1960	1980	2000	2020 ▼	2030	2040	2050	Anteil 2020	2020/ 1980	2050/ 2020
Asien	1.700	2.636	3.736	4.664	4.959	5.176	5.293	59,5	+76,9	+13,5
Afrika	284	482	819	1.361	1.711	2.093	2.485	17,4	+182,4	+82,6
Nordamerika	194	248	313	374	393	411	421	4,8	+50,8	+12,6
Europa	606	693	727	746	737	723	703	9,5	+7,6	-5,8
Lateinamerika	220	362	523	652	698	732	749	8,3	+80,1	+14,9
Ozeanien	16	23	31	44	49	54	58	0,6	+91,3	+31,8
Welt	3.019	4.444	6.149	7.841	8.546	9.188	9.709	100,0	+76,4	+23,8

Quelle: UN (Prognose 2022: mittlere Variante)

Stand: 12.09.2022

floss (z.B. Ethanol und Biodiesel zur Substitution von fossilen Kraftstoffen). Auf der Nachfrageseite führten Einkommenssteigerungen in vielen Schwellenländern (insbesondere in Asien) zu einer Veränderung der Ernährungsgewohnheiten, hin zu einer verstärkten Nachfrage nach Veredelungsprodukten, was einen steigenden Bedarf an Futtermitteln nach sich zog. Zusätzlich wurden die Investitionen in Produktivitätssteigerungen der landwirtschaftlichen Erzeugung durch ein anhaltend niedriges Preisniveau gedämpft. Diese Faktoren führten ab der Jahrtausendwende zu einem Absinken der weltweiten (Getreide-)Lagerbestände. So konnten Missernten in wichtigen Anbaugebieten (u.a. Australien, USA, Russland) nicht aufgefangen werden, was daraufhin in Kombination mit Exportbeschränkungen zu hohen Preissteigerungsraten führte. 2011 kletterte der Index auf über 130. Fallende Energiepreise, der massive Ausbau von landwirtschaftlicher Produktions- und Exportkapazität (z.B. Russland bei Weizen, Brasilien bei Mais und Soja) und mehrere sehr gute Getreideernten führten ab dem Jahr 2014 wieder zu fallenden Nahrungsmittelpreisen und zu einem Rückgang des nominalen Preisindex auf bis zu 90. Seit Mitte 2020 steigen die Nahrungsmittelpreise weltweit wieder stark an. Die Verwerfungen der Covid-19 Pandemie in Kombination mit einem stark erhöhten Importbedarf Chinas und dem Ukrainekrieg ließen den Index auf den höchsten Stand überhaupt steigen. Im März 2022 erreichte er einen Wert von 156. Bis zum Jahresende ist er wieder auf 130 zurückgependelt.

Nachfrageentwicklung - 1-1 Die Weltbevölkerung soll laut Studie der Vereinten Nationen (UN) von ca. 7,9 Mrd. Menschen in 2021 bis 2050 um weitere 24 % auf 9,7 Mrd. Menschen ansteigen. Die Spannweite der Schätzung für 2050 liegt dabei zwischen 8,9 und 10,6 Mrd. Menschen. Während in Europa die Bevölkerung um 43 Mio. (-6 %) schrumpfen soll, werden Zunahmen von 1.124 Mio. (+83 %) für Afrika, 629 Mio. (+13 %) für Asien und für 144 Mio. (+14 %) für Amerika erwartet.

Zusätzlich wird eine steigende Pro-Kopf-Nachfrage nach Agrarprodukten durch das wirtschaftliche Wachstum der Mittelschicht in den Schwellenländern und in unterversorgten Entwicklungsländern erwartet. Der steigende Wohlstand, die gleichzeitige Urbanisierung und

Änderung der Ernährungsgewohnheiten führen zu einem höheren Verbrauch tierischer Veredelungsprodukte und somit zu einem im Vergleich zum Nahrungsmittelbedarf überproportional steigenden Futtermittelbedarf, sowie steigender Verschwendung bzw. mangelnder Verwertung von Lebensmitteln. Die Lebensmittelverluste werden weltweit unter Einbezug von Nachernteverlusten bereits auf ein Drittel der gesamten landwirtschaftlichen Produktion eingeschätzt. Die FAO schätzt, dass die Nahrungs- und Futtermittelnachfrage bis 2050 daher um insgesamt 70 % zunehmen wird.

Vor dem Hintergrund der Endlichkeit fossiler Energieträger und deren Beitrag zum anthropogenen Klimawandel wurde seit der Jahrtausendwende die energetische Verwertung von Agrarrohstoffen stark ausgebaut. Neben dem Klima- und Ressourcenschutz spielten v.a. in exportorientierten Agrarregionen auch ökonomische Argumente eine wichtige Rolle. Der Energiemarkt sollte als zusätzlicher Absatzkanal für Agrarrohstoffe erschlossen werden, um überschüssige Produktionsmengen rentabel verwerten zu können. Gleichzeitig sollte durch die Veredelung der Agrarrohstoffe ein höherer Anteil der Wertschöpfung innerhalb eines Landes verbleiben. Die Implementierung verpflichtender Beimischungsquoten für Biokraftstoffe, insbesondere in den USA und der EU führten zusammen mit einem günstigen Marktumfeld zu einer schnellen Ausdehnung der Produktion. Zwischen 2000 und 2019 wurde die weltweit produzierte Menge von 10 Mrd. t auf 14,3 Mrd. t Erdöläquivalent gesteigert. Insgesamt gelten im Jahr 2017 in 64 Staaten Beimischungsquoten für Bioethanol und Biodiesel. Der steigende Anteil der globalen landwirtschaftlichen Erzeugung, der nicht mehr für die menschliche Ernährung bzw. als Futtermittel zur Verfügung steht, sondern in die Produktion von Bioenergie fließt, wird zunehmend kritisch gesehen. Die historisch starken Preissteigerungen, die ab dem Jahr 2007 auftraten, und vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern Preiskrisen bei Nahrungsmitteln auslösten, wurden zum Teil auch der neuen, sehr unelastischen Nachfragekomponente Bioenergie zugeordnet. Darüber hinaus wird ihr ökologischer Nutzen verstärkt in Zweifel gezogen. Zum einen stehen der intensive Inputeinsatz (Treibstoff, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel) in der Kritik, zum anderen die

Flächenkonkurrenz zum Anbau von Nahrungs- und Futtermitteln und die dadurch induzierte Landnutzungsänderung.

In den letzten Jahren ist das Wachstum der Nachfrage nach Getreide und Ölsaaten zur Herstellung von Bio-Kraftstoffen zurückgegangen; die stärksten Zuwächse sind stattdessen bei der Verwertung von Zuckerrohr und Palmöl zu beobachten. Auch das zeitweise sehr niedrige Niveau des Rohölpreises hat zu einer Verlangsamung des Wachstums beigetragen.

Angebotsentwicklung - Um künftig die Weltbevölkerung zu ernähren, muss die weltweite Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln nach Berechnungen der FAO bis 2050 um 60 % zunehmen. In den letzten 50 Jahren haben sich die landwirtschaftlichen Erträge fast verdreifacht, obwohl die bewirtschaftete Fläche lediglich um 12 % gewachsen ist. Dieses Wachstum war vor allem aufgrund technischer Neuerungen, durch die Züchtung ertragreicher und krankheitsresistenter Sorten möglich.

2020 wurden weltweit 1,56 Mrd. ha Ackerfläche bewirtschaftet, inkl. nutzbarem Grünland bzw. Weidefläche von 3,18 Mrd. ha und Dauerkulturen belief sich die weltweite landwirtschaftliche Nutzfläche auf 4,74 Mrd. ha. Zusätzliche Potentiale werden in der Flächennutzung durch Wiederaufnahme der Bewirtschaftung zugeschrieben, was zusätzlich zur Klimaerwärmung beitragen könnte. Während in den früheren Jahrzehnten die landwirtschaftlichen Nutzflächen weltweit ständig wuchsen (13 Mio. ha pro Jahr), sanken diese zwischen 2000 und 2010 jährlich um 8,4 Mio. ha. Von 2010 bis 2020 hat sich der Flächenrückgang dann wieder verlangsamt, in diesen Zeitraum reduzierte sich die Fläche durchschnittlich nur noch um 5 Mio. ha pro Jahr

Mit dem Klimawandel werden gegenwärtig in vielen unterversorgten Regionen der Welt, wie in Afrika oder Südostasien, teils deutliche Ertragseinbußen und folglich negative Effekte auf das weltweite Angebot von Agrarprodukten verknüpft.

Höhere Steigerungsraten der globalen Flächenproduktivität in der Pflanzen- und Tierproduktion erfordern weltweit verbesserte Techniken, Betriebsmittel und Logistik. Hierfür werden jedoch zusätzlich Energie, Rohstoffe für Düngung, Pflanzenschutz und Agrarchemikalien sowie vielerorts eine Intensivierung der Bewässerung erforderlich. Die Grenzen eines intensiveren natürlichen Ressourceneinsatzes sowie dessen langfristige externe Kosten im Bereich der Ökologie werden unterschiedlich bewertet. Daher rücken neben den Anforderungen an nachhaltige Landbewirtschaftung und „nachhaltige Produktivitätssteigerungen“ auch kurzfristig realisierbare Angebotspotentiale wie die Verringerung der Produktions-, Ernte- und Nachernteverluste im Pflanzenbau und in der Tierhaltung sowie in der gesamten Wertschöpfungskette in den Fokus.

1.1.2 Welt- und Freihandel

Der freie Waren- und Dienstleistungsverkehr unter vergleichbaren Rahmenbedingungen sowie die zunehmende Liberalisierung des Welthandels ist eine treibende Kraft des wirtschaftlichen Wachstums. Seit Ende des Zweiten Weltkrieges wurden zahlreiche internationale Verhandlungen geführt, um das Welthandelssystem weiterzuentwickeln. Dies mündete schließlich in die Gründung der Welthandelsorganisation.

World Trade Organization (WTO) - Bis zur Gründung der Welthandelsorganisation WTO im Jahr 1995 mit Sitz in Genf wurden die Verhandlungen im Wesentlichen auf der Basis des 1948 ins Leben gerufenen allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) geführt. Aktuell umfasst die WTO 164 Länder. Langfristiges Ziel der WTO ist der internationale Freihandel, der über den kontinuierlichen Abbau von Handelshemmnissen erreicht werden soll. Daneben sollen Diskriminierungen beseitigt und der Lebensstandard gehoben werden. Die WTO soll die Wirtschafts- und Handelspolitik zwischen den Mitgliedstaaten koordinieren sowie Handelsstreitigkeiten schlichten. Die WTO-Ministerkonferenzen finden seit 1996 regulär alle zwei Jahre statt. Jedes Mitglied hat eine Stimme. Auch die EU ist Mitglied. Erhält die EU in Abstimmungen das Mandat aller EU-Länder, hat sie 27 Stimmen. Die verabschiedeten WTO-Abkommen haben Auswirkungen auf die nationale Rechtssetzung, da sich alle Mitgliedstaaten im Grundsatz verpflichten, ihre Gesetze den WTO-Verträgen anzupassen. Zentraler Bestandteil der WTO ist das Meistbegünstigungsprinzip, welches vorschreibt, dass sämtliche Handelsvorteile, die ein Mitgliedsstaat einem Handelspartner gewährt im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich allen Vertragsstaaten gewährt werden müssen.

WTO-Verhandlungen - Die Verhandlungen der WTO der letzten Jahre sind geprägt von verschiedenen Interessengruppen bzw. Bündnissen (mit teilweise überlappenden Zugehörigkeiten). Hierzu gehören z.B. „The Quad“ (EU, Japan, Kanada, USA), die „Cairns-Gruppe“, die G20-, G20+- und G90-Länder. Die einzelnen Interessengruppen wurden im Jahresheft Agrarmärkte 2015 ausführlich beschrieben.

Die verschiedenen Verhandlungsrunden der WTO (z.B. Uruguay-Runde 1986 - 1994, Doha-Runde 2001, Cancún-Konferenz 2003, Bali-Konferenz 2013 - 2014) zielten verstärkt auf einen Abbau von Handelshemmnissen, auch im Agrarbereich. Auf der Bali-Konferenz haben sich alle damaligen 159 WTO-Länder erstmals auf ein Abkommen zum Abbau von Handelsschranken und Agrarsubventionen sowie auf Hilfen für Entwicklungsländer geeinigt. Für den Agrarmarkt gilt: Die GAP und das Stützungs-system für die EU-Agrarexporte bleiben vorerst unangetastet, EU-Exporterstattungen bleiben bei gravierenden Marktkrisen erlaubt. Die EU-Förderungen im Rahmen der sogenannten „Green-Box“ (Landwirtschaft

und ländlicher Raum) bleiben erlaubt, soweit sie WTO-konform und nicht handelsverzerrend sind.

Mit dem Kompromiss zum Ernährungssicherungspaket, das den Bedürfnissen der Entwicklungsländer Rechnung trägt, konnten das langfristige Ziel der Doha Development Agenda, nämlich ein umfassendes WTO-Agrarabkommen, das seit 2001 verhandelt wird, gerettet und auf das „Post-Bali-Arbeitsprogramm“ verschoben werden. Die Ergebnisse der Ministerkonferenz von Buenos Aires 2017 brachten nur geringfügige Ergebnisse. Es konnten lediglich Zusagen über die weitere Zusammenarbeit und die Aufstellung von Arbeitsprogrammen erreicht werden.

Freihandelsabkommen - Neben dem multilateralen Abkommen der WTO gibt es verschiedene politische, regionale oder wirtschaftliche Bündnisse zwischen einzelnen WTO-Ländern und Verbänden: ASEAN (*Association of Southeast Asian Nations - Verband Südostasiatischer Nationen*), MERCOSUR (*Mercado Común del Sur - Gemeinsamer Markt Südamerikas*) oder NAFTA (*North American Free Trade Agreement - Nordamerikanisches Freihandelsabkommen*). Letzteres wurde zuletzt im Sommer 2018 auf Betreiben der USA neu verhandelt und unter dem neuen Namen *United-States-Mexico-Canada Agreement (USMCA)* neu verabschiedet. Innerhalb solcher Wirtschaftsräume und Bündnissen können Ausnahmen vom Meistbegünstigungsprinzip angewandt werden.

Zwei weitere Freihandelsabkommen an denen die EU beteiligt ist, sind CETA (*Comprehensive Economic and Trade Agreement*) mit Kanada und TTIP (*Transatlantic Trade and Investment Partnership*) mit den USA. Gegen CETA und TTIP bildeten sich in der EU eine steigende Zahl von Vorbehalten. Es wurde diskutiert, ob CETA und TTIP möglicherweise die Macht multinationaler Unternehmen auf Kosten der Demokratie und des Gemeinwohls stärken könnten. Bezogen auf den Agrarsektor wurde insbesondere die Angleichung von Produktionsstandards kontrovers diskutiert.

Das CETA-Abkommen mit Kanada ist 2017 in Teilen in Kraft getreten, es muss allerdings vor vollständigem Inkrafttreten noch von allen EU-Mitgliedstaaten und von Kanada ratifiziert werden. Die Ratifizierung ist in 18 EU-Mitgliedstaaten erfolgt, in 9 Ländern steht sie noch aus. Rechtlich gesehen steht dem Abkommen nichts mehr im Wege, nachdem der EuGH 2019 Schiedsgerichte mit EU-Recht als konform einstufte. Die TTIP-Verhandlungen mit den USA werden derzeit nicht weitergeführt.

2019 haben sich die EU und der südamerikanische Staatenbund Mercosur (Brasilien, Argentinien, Uruguay, Paraguay) nach 20 Verhandlungsjahren auf ein ehrgeiziges und umfassendes Freihandelsabkommen geeinigt. Dieses muss nun durch die Parlamente der beteiligten Länder ratifiziert werden. Ob dieser Prozess tatsächlich abgeschlossen werden kann, steht derzeit in Frage. Im

Zentrum der Kritik steht neben den Vorbehalten der europäischen Agrarverbände gegenüber einem Abbau des Außenschutzes für Agrarprodukte insbesondere die Umweltpolitik des brasilianischen Präsidenten Bolsonaro, der die Regelungen zum Naturschutz im Amazonasgebiet deutlich gelockert hat. Frankreich und Österreich, sowie mindestens 4 weitere Länder sind dagegen.

Das Abkommen sieht vor, dass Einfuhrzölle in die Länder des Mercosur für 91 % der Einfuhren aus der EU gestrichen werden. Für die Umsetzung dieser Liberalisierung ist im Allgemeinen eine Umstellungsphase von zehn Jahren vorgesehen, für sensible Produkte von bis zu 15 Jahren. Dies wäre insbesondere für Industrieexporte der EU von Vorteil. Durch das Handelsabkommen würden rund 350 europäische geschützte geografische Angaben und Ursprungsbezeichnungen vor Nachahmungen in den vier Mercosur-Ländern geschützt.

Auf Seiten der EU würden schrittweise die Einfuhrzölle für 92 % der Einfuhren aus dem Mercosur über einen Zeitraum von bis zu 10 Jahren aufgehoben. Dies betrifft insbesondere den Import von Rindfleisch, Zucker und Ethanol. Im Fall sensibler landwirtschaftlicher Güter würden Zollkontingente eingeführt.

Nichttarifäre Handelshemmnisse - Vielfach existieren immer noch nichttarifäre Handelshemmnisse (z.B. Ein- und Ausfuhrquoten, Steuervorteile und Finanzförderung inländischer Unternehmen, technische bzw. veterinärrechtliche Vorschriften, Verpackungsvorgaben oder Qualitäts-, Umwelt-, Sozial- und Tierschutzstandards, sowie Herkunftsangaben). Immer wieder wurden diese von einzelnen Ländern auch für protektionistische Zwecke vorgeschoben.

1.1.3 Währungsentwicklungen

Das Verhältnis der Wechselkurse zwischen verschiedenen Währungen hat einen erheblichen Einfluss auf die Handelsmöglichkeiten und Preisverhältnisse und damit auf die gesamte Wertschöpfungskette. Weltweite Leitwährung ist der US-Dollar, über den die meisten internationalen Transaktionen abgerechnet und bewertet werden. Als Leitwährung werden Währungen bezeichnet, die im internationalen Zahlungsverkehr und über Währungsräume hinweg in erheblichem Umfang für Transaktionen genutzt werden, obwohl eine Zahlung in der jeweiligen Inlandswährung möglich wäre.

Der Anteil des US-Dollar an den weltweiten Devisenreserven lag 2021 bei 59 %, gefolgt vom Euro mit 20,5 %, dem Japanischen Yen mit 5,8 %, dem Britischen Pfund mit 4,8 % und dem Schweizer Franken mit 0,2 %. Obwohl Europa dreimal so aktiv Handel mit der Welt betreibt als die USA, müssen die Europäer für ihre Exporte immer wieder auf die amerikanische Währung zurückgreifen. Laut Swift-Statistik machte der US-Dollar 2021 41 % des internationalen Zahlungsverkehrs aus, vor dem Euro mit 36,7 %, dem Britischen Pfund mit 6 %, dem Schweizer Franken mit 1,1 % und dem Japanischen Yen mit 0,9 %.

dem chinesischen Yuan mit 2,7 % und dem Japanischen Yen mit 2,6 %.

2022 schrumpften die Devisenreserven auf der ganzen Welt in einem beispiellosen Tempo, da Zentralbanken von Indien bis Tschechien intervenieren, um ihre Währungen gegenüber dem starken Dollar zu stützen. Seit dem Jahreswechsel 2021 ist das Gesamtvolumen der Reserven um rund eine Billion US-Dollar beziehungsweise 7,8 % geschrumpft – auf nur noch 12 Billionen Dollar. Einen so einschneidenden Rückgang gab es noch nie seit der Zusammenstellung der Daten in 2003.

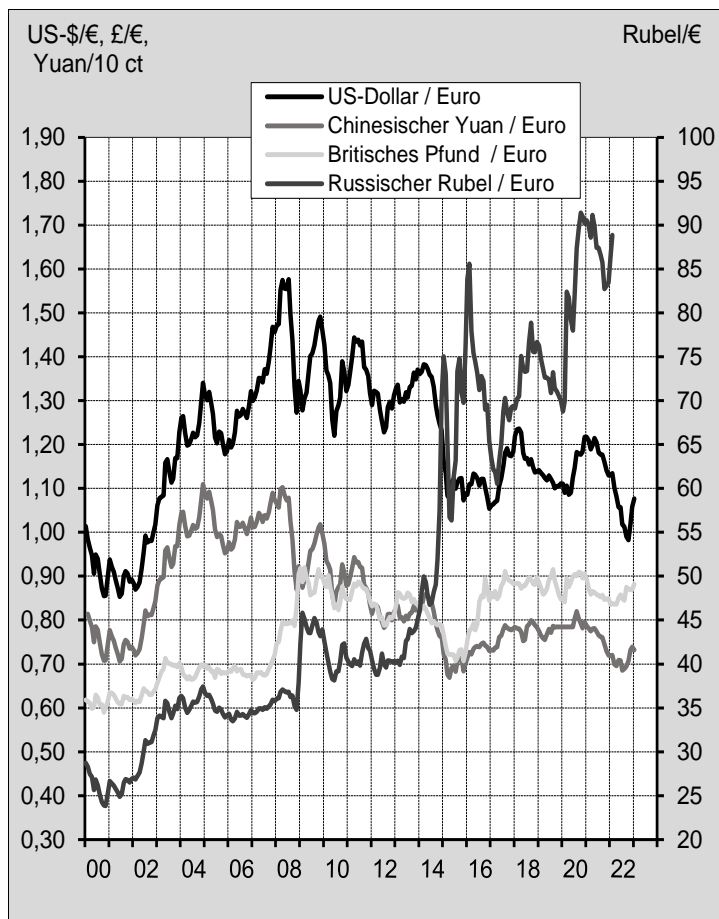
Die Einführung des Euro in 2002 war von der Europäischen Zentralbank und den beteiligten EU-Ländern mit der Erwartung verbunden, dass sich die internationale Akzeptanz des Euro, gestützt durch die Wirtschaftskraft des Wirtschaftsraumes Europa, neben dem US-Dollar als zweite Weltwährung etablieren kann.

Parität Euro/US-Dollar -  1-2 Bei seiner Einführung Anfang 1999 startete der Euro mit einem Wechselkurs von 1,18 US-\$/€. Die internationale Finanzwelt bewertete den Euro anfangs schwach, sodass er auf 0,83 US-\$/€ fiel. Die Zinspolitik der US-Notenbank, die Abschwä-

chung der US-Konjunktur und die beginnende Bankenkrise werteten den Euro im weiteren Verlauf bis 2008 auf ein Rekordhoch von 1,60 US-\$/€ auf. Nach dem Zusammenbruch der Lehman-Bank schwankte der Wechselkurs des Euro gegenüber dem Dollar 2009 und 2010 zwischen 1,49 und 1,22 US-\$/€. Ab 2012 stabilisierte sich der Euro trotz der Euro-Krise gegenüber dem US-\$ und vor allem dem Yen zunehmend. Nach der Spitze im 2014 mit 1,38 US-\$/€ fiel der Euro mit dem erneuten Aufflammen der Griechenland-Schuldenkrise bis 2015 auf 1,08 US-\$/€. Der Ankauf von Staatsanleihen durch die EZB beschleunigte den Wertverlust gegenüber dem US-Dollar. Hinzu kam, dass die EZB 2016 den Leitzins auf 0,0 % gesenkt hatte, während der Leitzins in den USA ab 2015 in langsamen Schritten bis auf 2,5 % (Dez. 2018) angehoben wurde. In der Eurozone lag der Leitzins lange Zeit unverändert. Von 2016 bis 2022 blieb er bei 0,0 %. In 2022 hat die EZB den Leitzins erstmals wieder erhöht und das gleich dreimal auf schließlich 2,0 % im November 2022.

2020 ist der Eurokurs bis auf 1,20 US-\$/€ gestiegen. 2021 hat der Euro unter dem Inflationsschub und der wenig aktiven EZB gelitten, während die US-Notenbank Fed Zinserhöhungen angekündigt hatte. Bis September 2022 fiel der Eurokurs auf 0,96 US-\$/€ und war damit erstmals nach 20 Jahren wieder auf die Parität zum US-Dollar gesunken. Bis Januar 2023 konnte sich der Kurs durch die Leitzinsanhebungen der EZB wieder auf knapp 1,10 US-\$/€ erholen. .

Abb. 1-2 Parität des Euro gegenüber anderen Währungen



Quelle: Deutsche Bundesbank

Stand: 10.08.2022

Relation Euro/andere Währungen -

 1-2 Neben dem US-Dollar spielen für den europäischen Außenhandel vor allem die Paritäten in den wichtigen Export- und Importländern für Agrarrohstoffe eine große Rolle, da sie einen direkten Einfluss auf die globale Angebots- und Nachfragesituation haben können. Dazu zählen bis 2014 u.a. der russische Rubel, der brasilianische Real, der argentinische Peso, der australische und der kanadische Dollar sowie der chinesische Yuan. Generell führen Aufwertungen der eigenen Währung (z.B. im Vergleich zum US-Dollar) zu sinkenden Preisen für Importgüter und gleichzeitig zu einer Verteuerung der eigenen Güter für den Export. Daraus ergibt sich, dass insbesondere für stark exportorientierte Länder eine Abwertung der eigenen Währung die globale Wettbewerbsfähigkeit der Agrarexporte verbessert.

Deutlich wird dieser Zusammenhang an der Entwicklung der russischen Weizenexporte. Seit dem Jahr 2014 verlor der russische Rubel massiv an Wert. Die politischen Spannungen der Krimkrise, die darauffolgenden Sanktionen sowie der gleichzeitige Verfall der globalen Energiepreise trugen hierzu in erheblichem Maße bei. Während 2014 noch 45 Rubel/€ bezahlt wurden, mussten zwei Jahre später bereits 80 Rubel aufgewendet werden. Dies verbesserte die Wettbewerbsfähigkeit

der russischen Weizenexporte gegenüber der Konkurrenz aus der EU und den USA erheblich. 2020/21 stand der Wechselkurs sogar bei 90 Rubel/€. Ende 2022 fiel der Kurs rapide auf etwa 60 Rubel/€ ab. Bereits im Februar 2022 hat die EZB den Rubel aus der offiziellen Notierung herausgenommen. Hintergrund sind die massiven Beschränkungen im Devisenhandel und die Sanktionen, die insbesondere Russlands Importe beschränken. Dies verursacht zwangsläufig eine sinkende Nachfrage nach Euro und Dollar.

1.1.4 Internationale Normen und Standards für Agrarprodukte

Der weltweite Handel mit Agrarprodukten findet verstärkt auf Basis einheitlicher und gegenseitig anerkannter Standards statt, die sich auch in der europäischen und nationalen Gesetzgebung zum Lebensmittelrecht und in der Marktordnung für Agrarprodukte wiederfinden.

Codex Alimentarius - Im Rahmen des weltweiten Handels mit Agrarprodukten sind für den Verbraucherschutz zahlreiche internationale Regelungen von besonderer Bedeutung. Bereits 1962 wurde von der FAO und der WHO zur Erarbeitung internationaler Lebensmittel-Standards die Codex-Alimentarius-Kommission gegründet. Der Codex Alimentarius ist eine Sammlung von Normen für die Lebensmittelsicherheit und Produktqualität. Neben Verfahren zum Sicherstellen der Lebensmittelsicherheit (z.B. der Aufbau eines HACCP-Systems oder die Durchführung von Stichprobenkontrollen) enthält der Codex Alimentarius auch produktspezifische Standards, die Festlegungen über Herstellungsverfahren treffen, mikrobiologische Risiken benennen und die Kennzeichnung der Ware zur Information des Endverbrauchers regeln.

HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) - Das HACCP-Konzept wird als Instrument benutzt, um die kritischen Punkte eines Prozesses und damit die Festlegung bestimmter Kontrollen in der Lebens- und Futtermittelbranche zu ermitteln sowie deren Einhaltung zu dokumentieren. HACCP wird im Codex Alimentarius definiert und gilt mittlerweile als weltweit akzeptiertes Konzept zur Risikobeherrschung, das sowohl in staatlichen Kontroll- als auch privatwirtschaftlichen Zertifizierungssystemen vorausgesetzt wird.

SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) - Das SPS ist ein WTO-Abkommen über die Anwendung von gesundheitspolizeilichen und pflanzenschutzrechtlichen zulässigen Regelungen und Maßnahmen. Beispielsweise hat der EU/US-Hormonstreit gezeigt, dass es bei der Risikoanalyse nicht immer einen wissenschaftlichen Konsens gibt.

Der internationale Handel setzt mittlerweile mehr als den Nachweis voraus, dass Lebens- und Futtermittel be-

züglich Hygiene und Rückständen unbedenklich sind sowie den jeweiligen nationalen und internationalen Vorschriften entsprechen. Auf zunehmend globalisierten Märkten steigen die Anforderungen an Qualität, Sicherheit, Vergleichbarkeit und Transparenz von Produkten, Dienstleistungen sowie Prozessen aller Art. Hierfür sind neben staatlichen Regelungen in Form von nationalen Gesetzen (z.B. Gentechnik) oder internationalen Vereinbarungen auch eine Fülle international anerkannter privatwirtschaftlicher Normen (z.B. ISO 22000: 2005-Norm für Managementsysteme, die Lebensmittelsicherheit stufenübergreifend zertifizieren) oder Standards, z.B. IFS (*International Food Standard* - Zertifizierung aller nachgelagerten Fertigungsstufen) zu beachten.

1.2 EU-Wirtschafts- und Währungsunion

1.2.1 Europäische Union

Die EU ist der wichtigste Rahmen für die Agrarmärkte in ihren Mitgliedstaaten. Die EU-Agrarpolitik gibt dabei Vorgaben für den Binnenmarkt und die Wettbewerbsfähigkeit der Erzeugung, umgekehrt haben die Agrarausgaben einen beträchtlichen Anteil am EU-Haushalt. Auch die gemeinsame Wirtschafts- und Währungspolitik und das Schaffen gemeinsamer Vermarktungsbedingungen sind entscheidend für die Entwicklung der Agrarmärkte. Mit ihren 446,8 Mio. Einwohnern (2022) ist der EU-Binnenmarkt der wichtigste Abnehmer für Agrarprodukte, doch die EU ist auch ein wichtiger Exporteur von Agrarprodukten.

Die eingangs beschriebenen Auswirkungen des Ukraine-Krieges sind zwar weltweit zu beobachten, wirken sich aber insbesondere auf Europa aus. Einzelstaatliche Maßnahmen wie z.B. die staatliche Einflussnahme Frankreichs auf die Energiepreise führen zu einer Verschiebung der Konkurrenzkräften unter den Mitgliedsstaaten.

1.2.2 Bedeutung der EU auf dem Weltagrarmarkt

Agrarstruktur - 2013 bewirtschafteten die Mitgliedsländer der EU-28 mit etwa 10,8 Mio. Agrarbetrieben eine landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) von 174,6 Mio. ha. Bis 2016 verringerte sich die Zahl der Agrarbetriebe auf 10,3 Mio. (-4,6 %) und die Flächennutzung auf 173,4 Mio. ha LF (-0,7 %). Mit dem Austritt des Vereinigten Königreiches in 2020 reduzierte sich die landwirtschaftlich genutzte Fläche der EU um 11,8 Mio. ha auf 155 Mio. ha. Ohne Brexit hätte die Flächennutzung der EU im Vergleich zu 2016 sogar leicht zugenommen (166,8 Mio. ha). Die Zahl der Agrarbetriebe ging bis 2020 auf 9,1 Mio. zurück (mit dem Vereinigten Königreich 9,2 Mio.), was einem Rückgang von 15,7 % innerhalb der letzten 10 Jahre entspricht.

Tab. 1-2 Selbstversorgungsgrad von Nahrungs- und Futtermitteln in der EU, in Deutschland und Bayern

in %	Bayern ⁴⁾		Deutschland		EU-27	
	09/10	20/21 ^v	09/10	20/21 ^v	09/10	20/21 ^v
Pflanzliche Erzeugnisse¹⁾						
Getreide	104	113	117	101	95	109
- Brotgetreide	109	122	138	111	108	122
Kartoffeln	108	107	136	145	106	108
Zucker ²⁾	200	174	138	141	97	91
Gemüse ³⁾	40	36	38	36	103	107 ⁵⁾
Obst ³⁾ (ohne Zitrusfrüchte)	8	6	21	20	.	.
Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette						
	2010	2021 ^v	2010	2021 ^v	2010	2021 ^v
Fleisch (ohne Abschnittsfette)			114	121	107	117
- Rind- und Kalbfleisch	200	155	117	98	100	108
- Schwein	83	95	110	132	114	125
- Geflügel	66	72	106	97	103	112
Milch u. Milcherzeugnisse	172	159	101	97	109	117
- Frischmilcherzeugnisse	217	224	123	118	101	104
- Magermilchpulver	97	206	309	492	133	209
- Käse (einschl. Frisch- und Schmelzkäse)	331	341	126	127	104	112
- Butter	87	139	98	92	102	110
Eier u. Eierprodukte	49	50	55	73	102	102

1) Inlandserzeugung bei pflanzlichen Erzeugnissen abzüglich Ernteschwund; Gesamtverbrauch für Nutzungszwecke, industrielle Verwertung, Futterzucker, Saatgut einschl. Marktverluste

2) Weißzuckerwert, Verbrauch einschl. Futterzwecke aus Einfuhren

3) Einschl. eingeführter Erzeugnisse in Frischgewicht

4) Schätzung aus Bundesverbrauch und Landeserzeugung

5) 2019 EU-28

Quellen: FAO; EUROSTAT; EU-KOM; BLE; BMEL; Bay. LfStat; DESTATIS; Südstärke; WVZ; AMI

Stand:14.09.2022

Die durchschnittlich bewirtschaftete Fläche eines landwirtschaftlichen Betriebes lag in der EU 2020 bei 17 ha (2016: 16 ha). Allerdings variieren die Größen stark. Einerseits bewirtschaften 40 % (3,7 Mio.) der Agrarbetriebe weniger als 2 ha, andererseits bearbeiten 3,6 % der landwirtschaftlichen Unternehmen (0,33 Mio.) mehr als 100 ha und im Ganzen gut die Hälfte der Agrarflächen in der EU.

20,5 Mio. Menschen (Landwirte, Familienangehörige und Fremdarbeitskräfte) arbeiten in Voll- oder Teilzeit in der Landwirtschaft. Mit der vor- und nachgelagerten Industrie beschäftigt die europäische Agrarwirtschaft 47 Mio. Menschen.

Landwirtschaftliche Erzeugung - Der Produktionswert der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte ist in der EU wieder gestiegen. Nachdem mit dem Ausstieg des Vereinigten Königreiches dieser zunächst von 449,8 Mrd. € (Herstellungspreise) auf 419,0 Mrd. € gesunken war, erwirtschaftet die EU mit 443,9 Mrd. € in 2021 wieder deutlich mehr. Die pflanzliche Erzeugung hat dabei einen Anteil von 243,3 Mrd. €, die tierische Erzeugung 162,8 Mrd. €. Die Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft nach Herstellungspreisen lag in der EU-27 im Jahr 2021 bei 184,3 Mrd. € (2020: 178,0 Mrd. €). Bereinigt um den Anteil des Vereinigten Königreiches ist dies der höchste Wert seit 2010 mit einer Steigerung um gut 25 %.

Selbstversorgung - 1-2 1-3 Die EU hat bei den meisten landwirtschaftlichen Produkten seit Jahrzehnten die Selbstversorgung erreicht bzw. überschritten. Ein hoher Importbedarf besteht allerdings bei pflanzlichen Ölen und Fetten, eiweißreichen Futtermitteln (Soja) und bestimmten Obstarten, sowie bei Honig. In den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sind die jeweiligen Selbstversorgungsgrade für landwirtschaftliche Erzeugnisse sehr unterschiedlich. Traditionelle Überschussländer sind Frankreich, die Niederlande und Dänemark.

Die Agrarpolitik der Europäischen Union (siehe Kap. 1.2.7) und deren nationale Umsetzung wird insgesamt eine Verringerung des Selbstversorgungsgrades zur Folge haben. Zentrale Maßnahmen führen zu einer Extensivierung der Produktion (Düngeverordnung, EU-Pflanzenschutzmittel-Reduktionsplan, 30 % Ökolandbau) und Reduzierung der Anbauflächen (4 % obligatorische Stilllegung, 80 % der Moore wieder vernässen, 10 % Biodiversitätsflächen). Gleichzeitig werden Flächen zur Energiegewinnung (Freiflächen-PV, Erzeugung von Biogas-Substrat) aus der Nahrungs- und Futtermittelproduktion genommen. Das Thema Selbstversorgungsgrad findet aktuell in der „Teller-Trog-Tank-Diskussion“ ihren Ausdruck.

Außenhandel - Aufgrund der staatlich geförderten Steigerung der EU-Binnenproduktion in den 1960er bis in die 1980er Jahre sowie den EU-Erweiterungen entwickelte

sich die EU bei vielen Agrarprodukten zum Nettoexporteur.

2020 hat die EU Agrarerzeugnisse im Wert von 166 Mrd. € exportiert. Sie ist damit vor den USA der größte Exporteur von Agrarprodukten. Die größten Abnehmer sind seit dem Brexit das Ver. Königreich, die USA, China, die Schweiz und Japan, auf die insgesamt 44 % der EU-Ausfuhren entfallen. Bei den Importen von landwirtschaftlichen Produkten rangiert die EU 2020 mit 113 Mrd. € auf Platz zwei, dadurch ergibt sich eine positive Handelsbilanz von 53 Mrd. €. Importiert werden hauptsächlich Waren, die in der EU nicht erzeugt werden können, wie tropische Früchte, Lachs, Kaffee, Futtermittel (Soja) und andere Rohstoffe wie Palmfett. Die fünf wichtigsten Importländer, das Ver. Königreich, Brasilien, die Vereinigten Staaten, Norwegen und die Türkei machen 31 % der Importe aus. Viele Waren stammen darüber hinaus aus Entwicklungs- und Schwellenländern für die die EU ein bedeutender Absatzmarkt ist. Somit werden aus den Entwicklungsländern wesentlich mehr Agrargüter in die EU ausgeführt, als von dort wieder importieren werden.

1.2.3 EU-Binnenmarkt

Der EU-Binnenmarkt ist wesentlich von den politischen Zusammenschlüssen der Einzelstaaten zu einer Gemeinschaft und von den verschiedenen Erweiterungen geprägt.

EWG/EG/EU - Mit den Römischen Verträgen (1957) einigten sich die sechs Gründerstaaten (Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande) auf die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG). Diese mündete in die EG (Europäische Gemeinschaft, 1967 - 1992) und in die Europäische Union (ab 1993 Vertrag von Maastricht). Die EWG gilt als ein Grundstein des EU-Binnenmarktes.

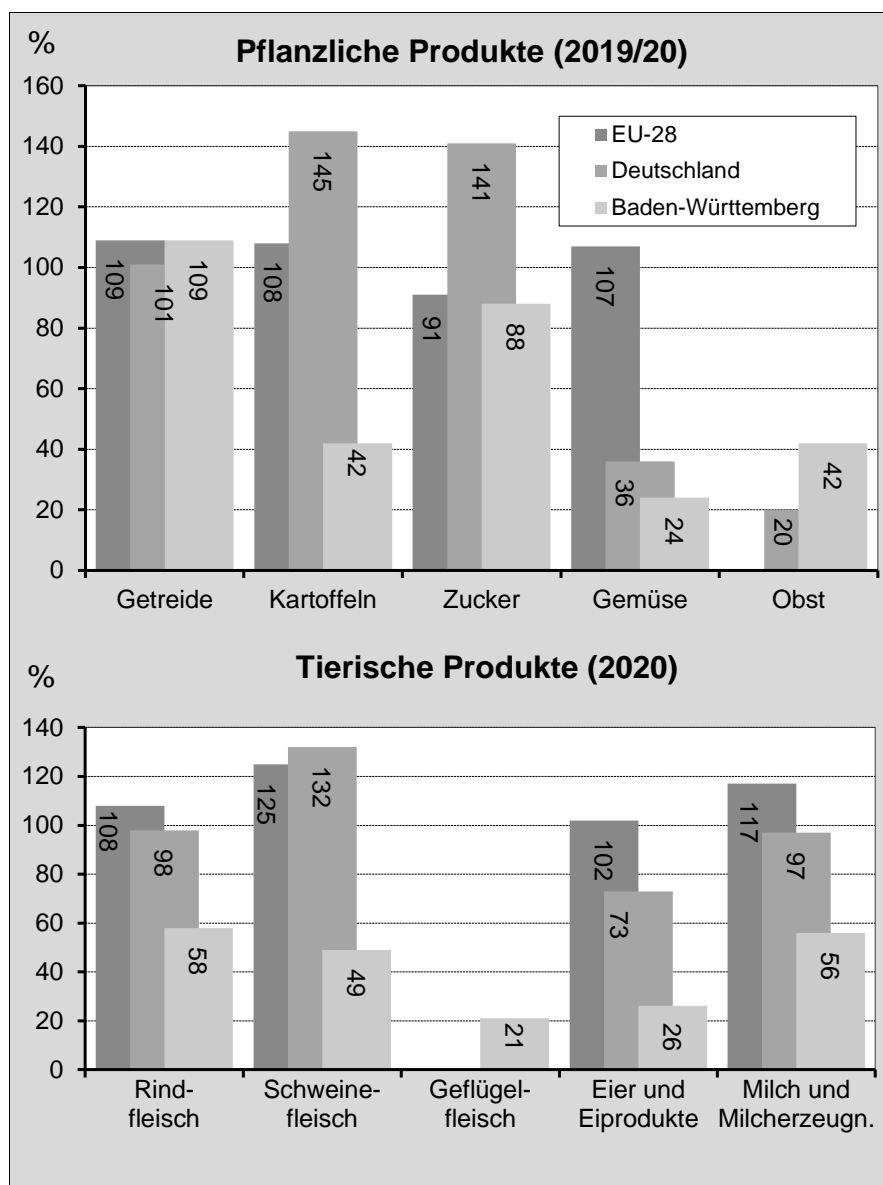
Zollunion - Während für den Agrarbereich bereits 1957 mit den römischen Verträgen konkrete Schritte für einen EU-Binnenmarkt festgelegt wurden, stellte die Zollunion 1968 die Grundlage für den gemeinsamen EU-Binnenmarkt dar. Mit dem „Weißbuch zur Vollendung des Binnenmarktes“ (1985) und der Annahme der „Einheitlichen Europäischen Akte“

(1986) konnte der EU-Binnenmarkt 1993 weitgehend umgesetzt werden. Der EU-Agrar-Binnenmarkt war bis dahin bereits mehrfach reformiert worden.

Erweiterungen - Seit Gründung der EG hat es sieben Erweiterungen gegeben (1973 Großbritannien, Irland und Dänemark, 1981 Griechenland, 1986 Spanien und Portugal, 1995 Schweden, Finnland und Österreich, 2004 Estland, Zypern, Lettland, Litauen, Ungarn, Malta, Polen, Slowenien, Tschechische Republik, Slowakei, 2007 Bulgarien und Rumänien, 2013 Kroatien).

Brexit - Bereits 2018 wurde zwischen der Regierung des Vereinigten Königreiches und der EU ein Austrittsabkommen vereinbart. Der Austritt erfolgte dann am 31. Januar 2020. Dem Austritt gingen schwierige und langwierige Verhandlungen voraus. Diese bezogen sich auf die weiteren Beziehungen zwischen der EU und dem

Abb. 1-3 Selbstversorgungsgrade in der EU und Deutschland



Quellen: EUROSTAT; BMELV; LfStad Bayern; AMI

Stand: 15.09.2022

Vereinigten Königreich nach einem Ausscheiden aus dem Europäischen Binnenmarkt und der Zollunion sowie aus der Jurisdiktion des Europäischen Gerichtshofs. Große innenpolitische Widerstände, insbesondere gegen die sog. „Backstopp“-Klausel des Abkommens verhinderten eine Verabschiedung im britischen Parlament. Nach mehreren Nachverhandlungen sowie einem Wechsel des britischen Regierungschefs einigte man sich auf ein Austrittsabkommen, das keinen Backstopp mehr vorsieht. Dieses Abkommen wurde 2020 durch das Britische Unterhaus sowie das Europäische Parlament bestätigt. 2021 trat das Handels- und Kooperationsabkommen zwischen der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich in Kraft.

Aus Sicht der EU war für das Abkommen entscheidend, dass die Integrität des Binnenmarktes sowie die Unteilbarkeit der sog. vier Freiheiten - Personen, Waren, Dienstleistungen und Kapital - erhalten werden. Das Abkommen deckt neben dem Handel mit Waren und Dienstleistungen auch Regeln für weitere Bereiche wie Investitionen, das Wettbewerbsrecht, staatliche Beihilfen oder Steuertransparenz ab. Auch der Verkehrs- und Energiebereich, die Koordination der Systeme der sozialen Sicherheit sowie die Zusammenarbeit in Fragen der Strafverfolgung und justiziellen Zusammenarbeit in Straf- und Zivilsachen werden behandelt. Entscheidend für den großen Bereich des Warenaustausches ist, dass auf alle Waren, die den entsprechenden Ursprungsregelungen genügen, weder Zölle noch Zollkontingente erhoben werden.

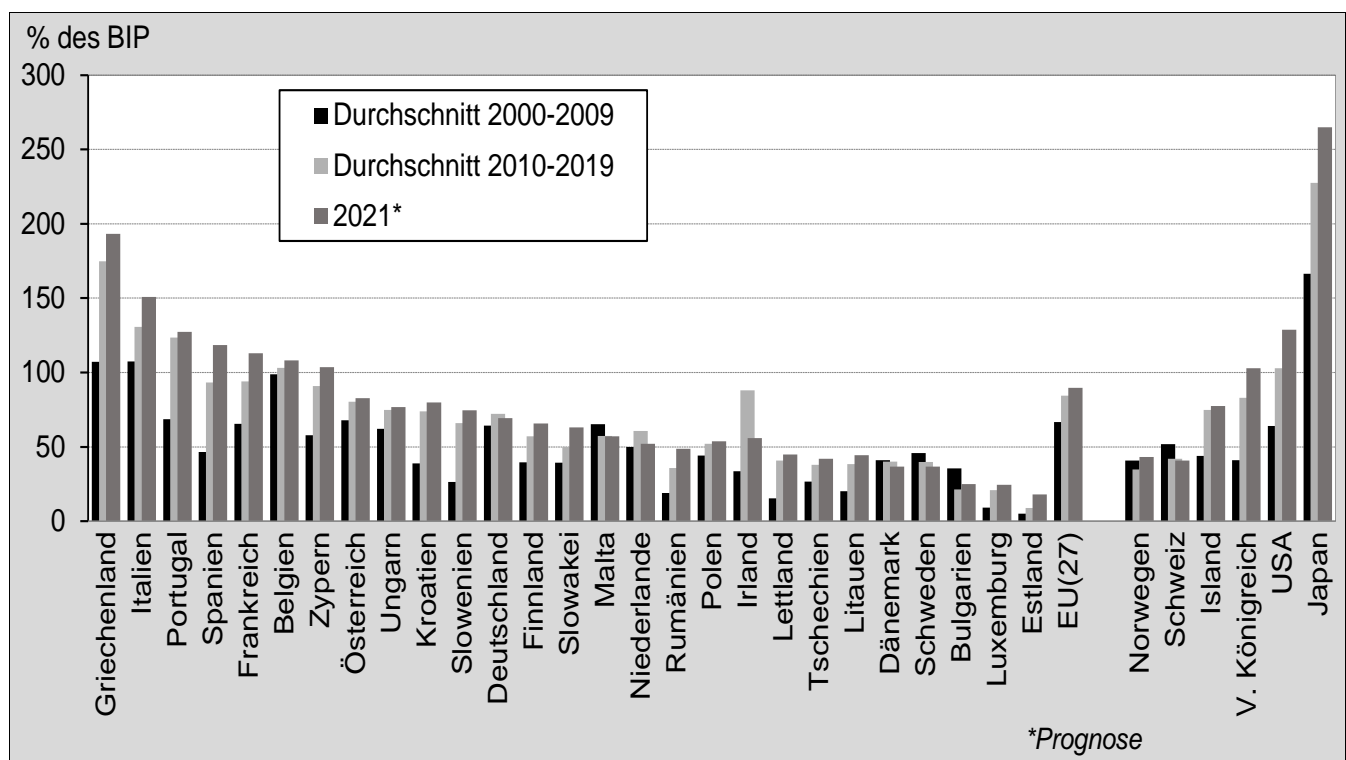
1.2.4 Gemeinsame EU-Währung (Euro-Zone)

Euro - 1999 wurde der Euro als Buchgeld in 14 EU-Mitgliedstaaten eingeführt, 2002 löste der Euro die nationalen Währungen in 15 EU-Mitgliedstaaten als Zahlungsmittel ab. Mit der Aufnahme Lettlands im Jahr 2014, Litauens im Jahr 2015 und Kroatiens im Jahr 2023 gehören derzeit 20 Mitgliedstaaten der Eurozone an.

Grüner Kurs - Bis 1998 galt in der EU für den Agrarbereich das agromonetäre System auf Basis des Grünen Wechselkurses (ECU). Mit der Einführung des Euro 1999 wurde das agromonetäre System weitgehend abgeschafft. Nur für die zwei am Euro-System nicht teilnehmenden EU-Staaten (Dänemark, Schweden) und für die meisten östlichen Mitgliedstaaten wurde bzw. wird ein vereinfachtes agromonetäres System weitergeführt.

Die Einführung des Euro wirkte sich für den europäischen Agrarsektor insgesamt und auch für die Gemeinsame Agrarpolitik günstig aus. Durch den Wegfall der ehemals komplizierten und schwerfälligen „grünen Wechselkurse“ (spezifische landwirtschaftliche Umrechnungskurse in ECU) konnte der EU-Haushalt entlastet und der Warenaustausch in der EU vereinfacht werden. Die größere Transparenz bei gleichzeitigem Wegfall des Wechselkursrisikos im EU-Binnenmarkt verbesserte die Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe und der Ernährungswirtschaft im EU-Außenhandel.

Abb. 1-4 Staatsverschuldung in % des BIP



Quelle: wiko

Stand: 23.09.2022

Tab. 1-3 Haushalt der EU

in Mio. € (1990: Mio. ECU) ¹⁾	1990 EU-12	2000 EU-15	2010 ⁴⁾ EU-27	2019 ⁵⁾ EU-28	2020 ⁵⁾	2021 ⁵⁾ EU-27	2022 ⁵⁾
Einnahmen insgesamt	46.469	89.388	122.957	148.199	153.566	166.060	170.603
BNE-Eigenmittel	95	43.051	90.274	107.095	110.536	121.294	114.719
MwSt-Eigenmittel	27.440	32.555	13.277	17.739	18.945	17.967	19.071
Zölle	10.285	13.108	14.080	21.471	22.157	17.606	17.912
sonstige Einnahmen (einschl. Kunststoff-Eigenmittel)	.	674	5.326	1.894	1.928	9.193	18.901
Ausgaben insgesamt	43.325	89.388	122.957	148.199	153.566	166.060	170.603
Agrar- u. Fischereiausgaben	26.475	40.437	58.312	60.368	60.587	57.373	54.926
- Marktordnungen und Direktbeihilfen insges. ²⁾	.	36.261	44.364	43.962	44.315	40.983	40.921
- ELER / Ländliche Entwicklung ³⁾	.	4.176	13.397	14.672	14.694	15.343	12.726
- EAGFL-Ausrichtung	1.825	3.200	-	-	-	-	-
- Fischerei (EFF und FIAF, ab 2014 EMFF)	.	569	561	1.145	953	827	1.054
Vorbereitungshilfen bzw. Heranführungshilfen	.	1.203	1.557	1.609	1.609	1.904	1.943
<i>Anteil Agrar- u. Fischereiausgaben (in %)</i>	<i>61</i>	<i>49</i>	<i>47</i>	<i>41</i>	<i>39</i>	<i>35</i>	<i>32</i>

1) 1 ECU: 1990 = 2,05 DM; ab 1999: 1 € = 1,95583 DM

2) Gemeinsame Agrarpolitik

3) einschl. flankierende Maßnahmen (Agrarumweltprogramme, Vorruhestand, Aufforstung), ab 2000 durch Agenda 2000 erweitert

4) Ist-Ausgaben

5) Haushaltsplan

Quellen: BMEL; EU-KOM

Stand: 15.09.2022

Euro-Stabilitätskriterien und Neuverschuldung -

1-4 Im Maastricht-Vertrag (1992) legten die EU-Staaten die so genannten Konvergenzkriterien mit den Bedingungen fest, damit ein Land die Gemeinschaftswährung Euro einführen darf. Mit den Konvergenzkriterien sollten in allen Euro-Staaten gesunde Staatsfinanzen, ein solides Preisniveau, stabile Wechselkurse und niedrige Zinsen erzielt werden. Zur weiteren Stabilisierung wurde 1996 in Dublin der Stabilitäts- und Wachstumspakt vereinbart. Wesentlicher Bestandteil des Stabilitäts- und Wachstumspakts war ein mehrstufiges Frühwarnsystem. Betrug beispielsweise die Neuverschuldung eines Mitgliedstaates mehr als 3 % des BIP, wurde ein sogenanntes Defizitverfahren eingeleitet, wobei darüber entschieden wurde, ob ein Strafmechanismus ausgelöst wurde. Seit 2001 führte die EU gegen verschiedene Mitgliedstaaten Defizitverfahren. Besonders seit der Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 konnten immer mehr Länder die Stabilitätskriterien nicht mehr einhalten, so dass 2014 bis zu 11 Defizitverfahren liefen. Als letztes wurde 2019 das Defizitverfahren gegen Spanien eingestellt.

Weitere Stabilisierungsmaßnahmen - Die Stabilität des Euro verschlechterte sich 2010 wegen der Schuldenkrise einiger Mitgliedstaaten an den internationalen Finanzmärkten. Ende 2010 wurde vom Europäischen Rat deshalb der „Euro-Rettungsschirm“ beschlossen, der bis Mitte 2013 befristet war. Der Euro-Schutzschirm bestand aus der Europäischen Finanzstabilisierungsfazilität EFSF (*European Financial Stability Facility*) und dem EFSM (*European Financial Stabilisation Mechanism* - Europäischer Finanzstabilisierungsmechanismus). Gemein-

sam mit den IWF-Krediten erreichte der zeitlich befristete Euro-Schutzschirm einen Garantierahmen von 780 Mrd. €. 2011 löste der Vertrag zum Europäischen Stabilitätsmechanismus ESM (*European Stability Mechanism*) als dauerhafte Einrichtung den auslaufenden EFSF vollständig ab. Auf Basis der Ratifizierung können die Beschlüsse vom ESM-Gouverneursrat im gegenseitigen Einvernehmen mit dem ESM-Direktorium ohne weitere Zustimmung der nationalen Parlamente getroffen werden. Im ESM-Gouverneursrat ist jede Regierung durch den Finanzminister vertreten.

Außerdem einigten sich 2011 die damals 17 Euro-Länder auf den Vertrag über Stabilität, Koordinierung und Steuerung in der Wirtschafts- und Währungsunion (SKS-Vertrag), der die Vorgaben des EU-Stabilitäts- und Wachstumspaktes verschärfte. Vorgaben waren ein ausgeglichener allgemeiner Staatshaushalt, die Begrenzung des strukturellen Defizits und die Einführung einer Schuldenbremse. Verstöße wurden mit Strafzahlungen sanktioniert. Der Fiskalpakt gilt in allen Euro-Ländern sowie in den Nicht-Euro-Ländern außer Großbritannien, Tschechien und Kroatien.

Folgen der Eurokrise - Neben Hilfen für Irland, Portugal, Griechenland und Spanien (ESM) wurden 2013 auch für Zypern Hilfskredite beschlossen, um eine Staatspleite abzuwenden. Zudem begann die EZB ein umfassendes Programm zum Ankauf staatlicher Anleihen, die von privaten Investoren gemieden werden. Dies erklärte der Europäische Gerichtshof 2015 für rechtmäßig. 2018 kündigte die EZB ein Ende des Programms an.

Tab. 1-4 EU-Agrar- und Fischereiausgaben nach Marktordnungsbereichen

	1990		2000		2019 ⁴⁾	2020 ⁴⁾	2021 ⁴⁾	2022 ⁴⁾		
	EU-12 Mio. ECU ¹⁾	in %	EU-15 Mio. €	in %	EU-28 Mio. €	EU-28 Mio. €	EU-27 Mio. €	in %	EU-27 Mio. €	in %
Direktzahlungen					41.336	41.396	38.051	66,3	37.997	69,2
- Basisprämienregelung					17 075	16 996	14 791	25,8	14 785	26,9
- Greening-Zahlungen					11 751	11 799	10 778	18,8	10 780	19,6
- einheitliche Flächenzahlungen					4 299	4 357	4 406	7,7	4 392	8,0
- Umverteilungsprämie					1 654	1 675	1 610	2,8	1 612	2,9
- Zahlung für Junglandwirte					542	584	574	1,0	530	1,0
Andere Direktzahlungen					5 569	5 530	5 887	10,3	5 863	10,7
- fakultative gekoppelte Stützung					3.990	4.057	4.019	7,0	4.006	7,3
- Kleinerzeugerregelung					897	797	707	1,2	681	1,2
Krisenreserve					0	0	488	0,8	497	0,9
Marktbezogene Maßnahmen + gekoppelte Direktbeihilfen					2.473	2.662	2.618	4,6	2.661	4,8
Wein	745	2,8	766	1,9	988	1.057	1.026	1,8	1.026	1,9
Obst u. Gemüse	1.253	4,7	1.551	3,8	866	903	867	1,5	931	1,7
Andere pflanzliche Erzeugnisse	.	-	350	0,9	230	228	-	.	-	.
Milch- und Milcherzeugnisse	4.956	18,7	2.544	6,3	60	1	-	.	-	.
Olivöl	1.168	4,4	2.210	5,5	37	35	43	0,1	43	0,1
Schweinefleisch, Eier u. Geflügel, Bienen ⁵⁾	426	1,6	435	1,1	42	50	-	.	-	.
Rindfleisch u. Rinderprämie	2.833	10,7	4.540	11,2	1	50	-	.	-	.
Ackerkulturen	-	-	16.663	41,2	-	-	-	.	-	.
Zucker ³⁾	1.388	5,2	1.910	4,7	-	-	-	.	-	.
Schaf- u. Ziegenfleisch	1.452	5,5	1.736	4,3	-	-	-	.	-	.
Tabak	1.232	4,7	988	2,4	-	-	-	.	-	.
Marktbezogene Maßnahmen + Direktbeihilfen insgesamt	.	100	36.261	89,7	43.962	44.315	40.983	71,4	40.921	74,5
ELER/Ländl. Entwicklung ²⁾ , FIAF u. sonst.	.	.	4.176	10,3	16.406	16.272	16.390	28,6	14.005	25,5
Insgesamt	26.475	100	40.437	100	60.368	60.587	57.373	100	54.926	100

1) 1 ECU: 1990 = 2,05 DM; ab 1999: 1 € = 1,95583 DM

2) bis 1999 flankierende Maßnahmen; seit 2007 ELER zugeordnet

3) Ein großer Teil dieser Ausgaben wird durch Beitragszahlungen der Zuckewirtschaft finanziert

4) Haushaltsplan, 2021 und 2022 neue Zuordnung entkoppelte Direktbeihilfen

5) ab 1999 inkl. Bienen


Quellen: BMEL; EU-KOM

Stand: 15.09.2022

1.2.5 EU-Haushalt


Der vom EU-Parlament verabschiedete Haushaltsplan der EU-27 umfasst für 2022 Ausgaben in Höhe von insgesamt 170,6 Mrd. €. Die Finanzierung des EU-Haushalts ist durch eine Gesamtobergrenze gedeckelt. Die Summe der Eigenmittel darf einen festgelegten Prozentsatz des Bruttonationaleinkommens (BNE) der Gemeinschaft nicht übersteigen (Eigenmittelobergrenze). Der mehrjährige Finanzrahmen (MFR) war für die Förderperiode 2014 - 2020 auf 1 % des BNE beschränkt. Derzeit darf der Gesamtbetrag der Eigenmittel, die der EU für die jährlichen Mittel für Zahlungen zugewiesen werden, 1,20 % der Summe des BNE der Mitgliedstaaten nicht übersteigen.

NextGenerationEU - Die EU-Haushaltsplanung 2021 - 2027 umfasst ein Volumen von 2,018 Bill. € zu jeweiligen Preisen (1,824 Bill. € zu Preisen von 2018). Dies besteht aus dem mehrjährigen Finanzrahmen in Höhe von 1,211 Bill. € zu jeweiligen Preisen (1,074 Bill. € zu Preisen von 2018) und zusätzlich dem Aufbauinstrument NextGenerationEU in Höhe von 806,9 Mrd. € (750 Mrd. € zu Preisen von 2018). Ziel ist es, die durch die COVID-Pandemie verursachten wirtschaftlichen und sozialen Schäden zu beheben und den Übergang zu einem moderneren und nachhaltigeren Europa unterstützen. Die Mittel werden über mehrere Programme investiert und sollen Finanzhilfen (338 Mrd. € zu jeweiligen Preisen) und Darlehen (385,8 Mrd. € zu jeweiligen Preisen) an EU-Länder und Begünstigte vergeben.

EU-Einnahmen -  **1-3** Die Einnahmen der EU werden im Wesentlichen wie folgt finanziert:

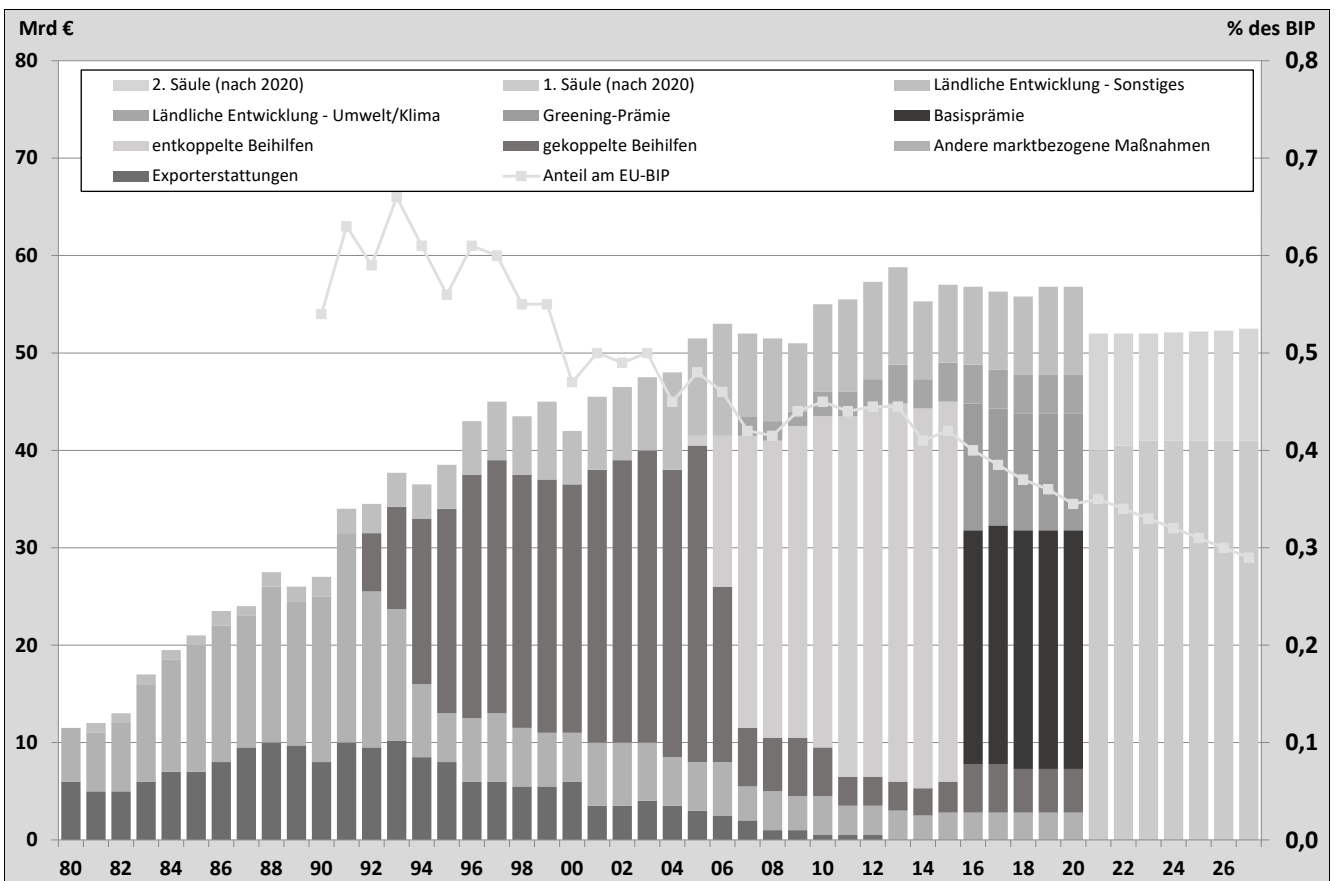
- Eigenmittel auf Basis des BNE der Mitgliedstaaten: Der auf der Basis des BNE von den Mitgliedstaaten erhobene Betrag bildet den größten Teil des EU-Budgets. Er beläuft sich 2022 auf 67,2 % des EU-Haushaltsplanes.
- Anteil an der Mehrwertsteuer: Max. 0,3 % der einheitlichen Bemessungsgrundlage an den Mehrwertsteuereinnahmen sind von den Mitgliedstaaten an die EU abzuführen. Dies entspricht 11,2 % des EU-Haushaltsplans 2022.
- „Traditionelle Eigenmittel“: Diese Mittel stammen aus Zöllen, die bei der Einfuhr von landwirtschaftlichen Produkten aus Drittstaaten erhoben werden, sowie aus Agrarabschöpfungen und Abgaben für Zucker und Isoglucose. Sie umfassen im Haushaltsplan 2022 10,5 % der EU-Einnahmen.
- Sonstige Einnahmen: Steuern auf Gehälter der Bediensteten, Geldbußen und Zwangsgelder. Eine neue Abgabe auf nicht recycelte Verpackungsabfälle aus Kunststoff bildet seit 2021 eine erste neue Eigenmittelkomponente. Als weitere neue Einnahmequellen sind Eigenmittel auf der Grundlage eines

CO₂-Grenzausgleichssystems, eine Digitalabgabe und das EU-Emissionshandelssystem angedacht. 2022 sind hier in der Haushaltsplanung 11,1 % der Einnahmen veranschlagt.

EU-Ausgaben -  **1-3** Die Ausgaben für die Agrarpolitik hatten in der Vergangenheit einen wesentlichen Anteil am Gesamthaushalt der Europäischen Union. Dieser wurde zugunsten anderer Politikbereich auf inzwischen nur noch rund 1/3 zurückgefahren. Der langfristige EU-Haushalt für den Zeitraum 2021 – 2027 fokussiert sich auf folgende Themen:

- Binnenmarkt, Innovation und Digitales (8,0 %)
- Zusammenhalt, Resilienz und Werte (59,6 %)
- Natürliche Ressourcen und Umwelt (20,8 %)
- Migration und Grenzmanagement (1,3 %)
- Sicherheit und Verteidigung (0,7 %)
- Nachbarschaft und die Welt (5,5 %)
- Europäische öffentliche Verwaltung (4,1 %).


Abb. 1-5 GAP-Reformen und Entwicklung der Ausgaben



Quelle: EU-Kommission

Stand: 15.11.2021



1.2.6 Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik

EU-Agrarausgaben -  **1-4** Die EU-Agrarpolitik stützt sich aktuell auf zwei Säulen. Die erste Säule enthält die Marktausgaben und entkoppelten Direktzahlungen. Die zweite Säule dient der Entwicklung des Ländlichen Raumes, einschließlich flankierender Maßnahmen. Hierzu gehören auch z.B. Agrarumweltmaßnahmen.

Die Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik und die Steuerung der Agrarausgaben erfolgt über die Agrarstrukturfonds.

Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) - Bis 2006 wurden die Ausgaben der EU für die gemeinsame Agrarpolitik im Rahmen des Europäischen Ausrichtungs- und Garantie-

fonds für die Landwirtschaft (EAGFL) finanziert. Die Abteilung Garantie diente hauptsächlich der Finanzierung der Förderung der Agrarmärkte und der Einkommensbeihilfen, die Abteilung Ausrichtung der Finanzierung von Maßnahmen zur Strukturverbesserung und zur ländlichen Entwicklung. Seit 2007 werden die EU-Agrarzah- lungen aus zwei verschiedenen Fonds bestritten.

Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) -  **1-5**  **1-5** Seit 2007 werden die Direktzahlungen an Landwirte und die Maßnahmen zur Regu- lierung der Agrarmärkte (Maßnahmen der 1. Säule) aus dem EGFL finanziert. Die Mitgliedstaaten profitieren in unterschiedlicher Form von den Ein- und Auszahlungen in den EGFL. In absoluten Zahlen ausgedrückt ist Deutschland der größte Nettozahler der EU. 2021 leis- tete Deutschland Einzahlungen von 10,45 Mrd. € und er- hielt Rückflüsse von 4,74 Mrd. €. Weitere bedeutende

Tab. 1-5 Nettobeiträge der EU-Mitgliedsstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2021

in Mio. €	Ein- zahlung ¹⁾	Rück- fluss ²⁾	Saldo ³⁾	
			Mio. € ▼	Rückfluss in % der Einzahlung
Deutschland	10.450	4.740	-5.710	45
Niederlande	2.315	703	-1.612	30
Belgien	1.405	557	-848	40
Italien	5.068	4.242	-827	84
Schweden	1.377	686	-690	50
Österreich	1.178	707	-470	60
Finnland	703	526	-177	75
Dänemark	918	808	-110	88
Luxemburg	138	35	-103	25
Malta	37	5	-31	14
Zypern	61	53	-8	87
Slowenien	142	140	-3	98
Frankreich	7.314	7.372	+58	101
Estland	81	167	+86	206
Slowakei	272	396	+124	145
Lettland	93	297	+204	318
Kroatien	154	361	+206	234
Portugal	621	861	+240	139
Tschechische Republik	589	869	+281	148
Litauen	138	515	+377	373
Irland	755	1.191	+435	158
Bulgarien	183	868	+685	475
Ungarn	390	1.310	+921	336
Rumänien	638	1.953	+1.315	306
Griechenland	524	2.233	+1.709	426
Polen	1.474	3.351	+1.877	227
Spanien	3.594	5.667	+2.073	158
EU (27)	40.612	40.612	±0	100

1) Unter Zugrundelegung des allgemeinen Haushaltsschlüssels ist 2021

2) Aus dem EGFL-Garantie wurden außerdem Direktzahlungen und Veterinärausgaben der Europäischen Kommission von zusammen 160,2 Mio. € finanziert. Eine Zuordnung dieses Betrages auf einzelne Mitgliedstaaten ist nicht möglich.

3) + = Nettoempfänger; - = Nettozahler

Quelle: BMEL

Stand: 12.09.2022

Nettozahler im Rahmen des EGFL waren 2021 die Niederlande, Belgien, Italien, Schweden und Österreich. Die größten Nutznießer sind Spanien, Polen, Griechenland, Rumänien, Ungarn, Bulgarien und Irland.

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) - Zur Finanzierung der Programme der Mitgliedstaaten für die Entwicklung des ländlichen Raums wurde gleichzeitig mit dem EGFL der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) eingerichtet. Mit der Einrichtung des ELER wurde die Politik für die Entwicklung des ländlichen Raums neu geordnet und eine stärkere Zielorientierung der Förderung für den ländlichen Raum (2. Säule) angestrebt. Die Maßnahmen der 2. Säule werden im Wesentlichen thematisch vier Schwerpunktachsen zugeordnet:

- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft,
- Verbesserung der Umwelt und der Landschaft,
- Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft.
- Förderung sachlicher und räumlicher Schwerpunkte durch integrierte Ansätze nach dem Bottom-Up Prinzip LEADER (*Liaison entre actions de développement de l'économie rurale* - Netzwerk zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft). Zentrale Elemente sind Innovation, Vernetzung, Nachhaltigkeit, Wertschöpfung und Bürgerbeteiligung. Dabei ist die intensive Einbindung der Land- und Forstwirtschaft ein Kennzeichen des Leader-Ansatzes.

Zur Umsetzung wurden von den Mitgliedstaaten bzw. in Deutschland von den Bundesländern Entwicklungsprogramme zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes (EPLR) erstellt. Ziel der Pläne ist es, ein abgestimmtes Maßnahmenpaket für eine integrierte ländliche Entwicklung unter Berücksichtigung des optimalen Einsatzes vorhandener Ressourcen (Finanzmittel, Personal etc.) auf den Weg zu bringen.

Die Strategie „Europa 2020“ soll für nachhaltiges und integratives Wachstum stehen. Folgende europaweite ELER-Prioritäten wurden präzisiert:

- Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten.
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft und des Generationswechsels in den landwirtschaftlichen Betrieben.
- Förderung der Organisation der Nahrungsmittelkette und des Risikomanagements in der Landwirtschaft.

- Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Ökosystemen, die von der Land- und Forstwirtschaft abhängig sind.
- Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft.
- Förderung der sozialen Eingliederung, der Bekämpfung der Armut und der Wirtschaftlichen Entwicklung in den ländlichen Gebieten.

Begrenzung der EU-Agrar-Ausgaben - Im Rahmen der EU-Haushaltskonsolidierung wurden die Ausgaben der Agrar-Strukturfonds kontinuierlich eingeschränkt und deren Anteil am Gesamthaushalt verringert. Bereits ab 1988 wurden die Ausgaben des EAGFL, Abteilung Garantie, durch die sogenannte Agrarleitlinie gedeckelt. Dabei wurde die jährliche Steigerungsrate der Agrarmarktordnungsausgaben auf maximal 74 % des jährlichen Zuwachses des Bruttosozialproduktes in der EU beschränkt. Die tatsächlichen Marktordnungsausgaben lagen seit diesem Zeitraum erheblich unter der Leitlinie und den Mittelansätzen.

Mit dem Agenda 2000-Beschluss wurde die Agrarleitlinie von 2000 bis 2006 auf einen Anteil von 44,1 % an den Gemeinschaftsausgaben begrenzt. Gleichzeitig durften die für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung maximal vorgesehenen Finanzmittel im Durchschnitt der Jahre 2000 bis 2006 in der EU-15 real das Niveau des Jahres 1999 nicht überschreiten.

2002 wurden in der Agenda 2000 Obergrenzen für die Agrarmarktausgaben und Direktzahlungen in der EU-25 für 2007 bis 2013 in Höhe von insgesamt 293,1 Mrd. € beschlossen. Mit einer jährlichen Steigerungsrate von 1 % sollten diese von 42,8 Mrd. € in 2004 bis auf maximal 48,6 Mrd. € in 2014 steigen. Für 2014 waren hier 43,8 Mrd. € eingeplant.

Die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes wurde für 2007 - 2013 auf insgesamt 69,75 Mrd. € (ohne Modulationsmittel) begrenzt. Jährlich konnten bis zu 20 % der Ausgaben zusätzlich von der ersten Säule in die zweite Säule umgeschichtet werden.

Für 2014 - 2020 waren 38 % der Verpflichtungsermächtigungen (363 Mrd. €) zur Finanzierung der gesamten GAP vorgesehen. Im Vergleich zum mehrjährigen Finanzrahmen 2007 - 2013 wurden die EU-Agrarmittel um 13 % gekürzt. Die Kürzung für Deutschland betrug 19 %. Der Anteil der Direktzahlungs- und Marktordnungsausgaben (EGFL) am EU-Gesamtbudget fiel von 31 % im Zeitraum von 2007 - 2013 auf 28 % in 2014 - 2020. Am Ende der Förderperiode im Jahr 2020 sinkt der Anteil auf 26 %.

1.2.7 Entwicklung der gemeinsamen EU-Agrarpolitik

Ziele - Die Ziele der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) wurden bereits in den Römischen Verträgen (1957), die die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) begründeten, festgelegt:

- Die **Produktivität** der Landwirtschaft durch Förderung des technischen Fortschritts, Rationalisierung der landwirtschaftlichen Erzeugung und den bestmöglichen Einsatz der Produktionsfaktoren, insbesondere der Arbeitskräfte, zu **steigern**,
- der landwirtschaftlichen Bevölkerung, insbesondere durch **Erhöhung des Pro-Kopf-Einkommens** der in der Landwirtschaft tätigen Personen, eine angemessene Lebenshaltung zu gewährleisten,
- die Märkte zu stabilisieren,
- die Versorgung sicher zu stellen,
- für die Belieferung der Verbraucher mit **Nahrungsmitteln zu angemessenen Preisen** Sorge zu tragen.

Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO) - In den Römischen Verträgen wurde auch eine gemeinsame Organisation der Agrarmärkte durch Festlegung gemeinsamer Wettbewerbsregeln, bindender Koordinierung der einzelstaatlichen Marktordnungen und einer gemeinsamen Marktordnung geschaffen. Zudem wurden Grundsätze für den gemeinsamen Agrarmarkt festgelegt.

Grundsätze - 1962 wurden für den gemeinsamen Agrarmarkt drei Grundsätze festgelegt:

- **Einheit des Marktes**, d.h. der freie Verkehr landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Bereich der Mitgliedstaaten. Für die Organisation des Binnenmarktes sollten überall in der EU die gleichen Instrumente und Mechanismen angewandt werden.
- **Gemeinschaftspräferenz**, d.h., dass die Agrarprodukte der EU bei der Vermarktung Vorrang und einen Preisvorteil gegenüber importierten Produkten haben; dies bedeutet auch den Schutz des Binnenmarktes vor Niedrigpreisprodukten aus Drittländern und vor größeren Schwankungen des Weltmarktes.
- **Finanzielle Solidarität**, d.h. alle Ausgaben im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) werden vom Gemeinschaftshaushalt getragen.

Agrar-Reformen - Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU ist immer wieder reformiert worden, seit sie 1962 in Kraft getreten ist. Durch verschiedene Maßnahmen und Programme wurde sie kontinuierlich weiterentwickelt.

Hierzu gehören z.B. der Mansholt-Plan (1968), Strukturmaßnahmen (1972), das Grünbuch „Perspektiven der Gemeinsamen Agrarpolitik“ (1985), die „Leitlinie für die Agrarausgaben“ (1988), die „MacSharry Reform“ (1992), die Agenda 2000 (1999), die Halbzeitbewertung („Midterm Review“) (2003) und die Luxemburger Beschlüsse (2003). Ziele der Agrarreformen waren die Sicherung wettbewerbsfähiger Betriebe, Absicherung der Nahrungsmittelproduktion und -preise sowie die Etablierung einer bedarfsorientierten Produktion.

Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) 2000 - Die Reform zielte auf eine bessere Rechtfertigung der öffentlichen Ausgaben für den Agrarsektor und den Erhalt der Stützung der landwirtschaftlichen Einkommen, da die Landwirtschaft Gegenleistungen in Form von sicheren Lebensmitteln, einer intakten Umwelt, der Einhaltung von Tierschutzaufgaben, der Landschaftspflege und der Erhaltung des kulturellen Erbes erbringt. Dabei wurden teils grundlegende Neuerungen in die Agrarpolitik eingebracht.

Der umfassendste Neuanfang der Reform war die (fast vollständige) Entkopplung der bis dahin von der Produktion abhängigen Direktzahlungen und die Überführung der Zahlungen in individuelle **Betriebsprämien**. Ziel der Entkopplung war die Verhinderung von Produktionsanreizen durch Beihilfezahlungen sowie eine stärkere Ausrichtung der Produktion an den Markt. Die Einführung der Betriebsprämien erfolgte mehrheitlich 2005. Ab 2013 betragen die Flächenprämien (Zahlungsansprüche) in Baden-Württemberg 308 €/ha und in Bayern 361 €/ha.

Die Direktzahlungen aus der ersten Säule (EGFL - Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft) wurden ab 2005 jährlich gekürzt. Ziel dieser **Modulation** war es, die so eingesparten Beträge über den EU-Haushalt für Maßnahmen der 2. Säule (ELER - Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) umzuschichten. Neben der Produktion sollten damit Maßnahmen der ländlichen Entwicklung finanziell stärker unterstützt werden.

„Health Check“ (Gesundheitscheck) - Bereits 2008 wurde die GAP erneut angepasst, um die GAP von 2003 zu modernisieren, zu vereinfachen und von unnötigem Ballast sowie Beschränkungen zu befreien.

Zu den vereinbarten Maßnahmen gehörten die Abschaffung der Flächenstilllegung, die schrittweise Anhebung der Milchquoten bis zu ihrem endgültigen Wegfall im Jahr 2015 und die Umwandlung der Marktintervention in ein reines Sicherheitsnetz.

Vertrag von Lissabon (2009) - Mit dem Vertrag von Lissabon wurden die Kompetenzen des Europäischen Parlaments bei der Weiterentwicklung der Agrarpolitik, der Mitwirkung in der Gesetzgebung und im EU-Haushalt (Budgetrecht für die Gemeinsame Agrarpolitik) ausge-

baut. Bei der Gesetzgebung müssen nun der EU-Ministerrat - erstmals mit Mehrheitsbeschluss und nicht einstimmig - und das Europäische Parlament den Vorschlägen der Kommission zustimmen.

EU-Agrarpolitik 2014 bis 2020 - Die Verordnungen zur Reform der Direktzahlungen und der EU-Agrarpolitik (GAP) konnten nach intensiven Diskussionen erst ab 2015 umgesetzt werden. Neben einer rentablen Nahrungsmittelerzeugung waren verstärkt eine nachhaltige, ressourcenschonende Bewirtschaftung, der Klimaschutz und eine ausgewogene Entwicklung der ländlichen Räume die Ziele. Deutschland konnte ab 2015 6,2 Mrd. € (1. Säule: 5,0 Mrd. €, 2. Säule 1,2 Mrd. €) verteilen.

Kernpunkte der Agrarförderung in der bis 2022 verlängerten Förderperiode waren:

- Die Neuzuteilung der **Zahlungsansprüche** als Voraussetzung für flächenbezogene Direktzahlungen und die Egalisierung der deutschlandweit zuvor noch unterschiedlich hohen Zahlungsansprüche bis 2019.
- Die grundsätzliche Entkoppelung flächenbezogener Direktzahlungen von der landwirtschaftlichen Produktion (Ausnahmen sind in begrenztem Umfang möglich, Deutschland nutzt diese nicht).
- Die Koppelung der EU-Direktzahlungen (und weiterer flächen-, tierbezogener Zahlungen) an die Einhaltung von EU-rechtlichen Standards (**Cross Compliance**) wurde beibehalten und aufgrund der neuen Greening-Vorgaben in einzelnen Bereichen ausgebaut.
- Die Reduktion der **nationalen Obergrenze** für Direktzahlungen von 4,9 Mrd. € in 2015 auf 4,8 Mrd. € in 2019.
- In Deutschland die **zweckgebundene Umschichtung** von 4,5 % der Mittel aus der ersten in die zweite Säule. Die Mittel verblieben in den jeweiligen Bundesländern (Grünland, Raufutterprämie, Klimaschutz, tiergerechte Haltung u.a.).
- Die Direktzahlungen erfolgten nur an **aktive Landwirte**. In Deutschland wurde dies durch eine Mindesttätigkeit für die Bewirtschaftung von Flächen und über eine sogenannte Negativliste (weitere, nichtlandwirtschaftliche Tätigkeiten der Betriebsinhaber) definiert. Unter 5.000 € Direktzahlungen wurden Antragsteller auf der Negativliste ohne Nachweis ausbezahlt.
- In Deutschland setzte sich die Direktzahlungen aus einer **Basisprämie** (ab 2019 einheitlich für ganz Deutschland, 2016: Baden-Württemberg 161,45 €, Bayern 187,61 €), einer **Greening-Prämie** (86,50 €), einer **Junglandwirte-Prämie** (5 Jahre 44 € für max. 90 aktivierte Zahlungsansprüche) zusammen. Statt der ursprünglich vorgesehenen Kappung (150.000 bis 300.000 €) und Deckelung (über 300.000 €) der Basis-Prämie wurde eine **Umverteilungsprämie** zur Stärkung kleiner und mittlerer Betriebe (ca. 50 € für die ersten 30 ha und ca. 30 € für weitere 16 ha) eingeführt. Darüber hinaus gab es eine Kleinerzeugerregelung (max. 1.250 € Direktzahlungen), die von Greening- und Cross Compliance-Verpflichtungen befreite.
- **Greening** - 30 % der Direktzahlungen erhielten Landwirte als „Ökologisierungsprämie“ nur, wenn sie konkrete Umweltleistungen erbrachten. Diese umfassten den **Erhalt von Dauergrünlandflächen** (Wiesen und Weiden), eine verstärkte **Anbaudiversifizierung** (Höchstanteile bei Ackerkulturen), sowie die Bereitstellung von **„ökologischen Vorrangflächen“** (ÖVF) auf Ackerland (ab 2015: 5 %, für Betriebe über 15 ha). Auf ÖVF-Flächen war aus einem Bündel von Maßnahmen dem Klima- und Umweltschutz förderliche Landbewirtschaftungsmaßnahmen auszuwählen. Als Maßnahmen galten Hecken, Feldränder, Gewässerpufferstreifen, Terrassen, Stilllegungen, der Anbau stickstoffbindender Pflanzen und Zwischenfrüchte. Kleinerzeuger und ökologisch wirtschaftende Betriebe waren von den Greening-Vorgaben befreit.
- Auf EU-Ebene wurden 497 Mio. € (bis 488 Mio. € im Jahr 2021) zusätzlich als **Krisenreserve** bereitgestellt, falls die verfügbaren Haushaltsmittel nicht ausreichen. Sie wurde finanziert, indem Direktzahlungen über 2.000 € pro Landwirt gekürzt werden. Nicht verwendete Mittel wurden im Folgejahr erstattet.
- **„Cross Compliance“** - Die EU-Direktzahlungen wurden seit 2005 in vollem Umfang nur noch bei Einhaltung EU- und fachrechtlicher Verpflichtungen (Umwelt-, Tierschutz, Lebensmittelsicherheit, Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze), bei Erhaltung aller Flächen in gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand und eines bestimmten Grünlandanteils gewährt. Auch für die Flächenmaßnahmen der 2. Säule der GAP waren diese Vorgaben einzuhalten.

EU-Agrarpolitik ab 2023 - Für die Zielsetzung und Ausgestaltung der EU-Agrarpolitik (ursprünglich ab 2021) hatte die Europäische Kommission 2018 Legislativvorschläge vorgelegt, die nach intensiver Diskussion mit Rat und EP im Trilog im Juni 2021 angenommen wurden. Wesentliche Rechtsgrundlage sind die EU-Verordnung 2021/2115 zur Erstellung der GAP-Strategiepläne („GAP-Strategieplan-Verordnung“) sowie die Verordnung über horizontale Fragen und Finanzregelungen (EU-Verordnung 2021/2116).

GAP-Strategieplan - Jeder Mitgliedstaat musste zur nationalen Umsetzung der GAP einen Strategieplan vorlegen. Dieser kann auch regionale Teile enthalten. Der in einem mehrstufigen Prozess gemeinsam von Bund und

Ländern seit Anfang 2019 erarbeitete deutsche GAP-Strategieplan wurde im Februar 2022 der EU-Kommission zur Genehmigung eingereicht. Nach der Genehmigung stellt er die Grundlage für die Förderangebote der GAP ab 2023 dar. Auch danach können Anpassungen des GAP-Strategieplans an künftige Herausforderungen und agrarumweltpolitische Zielsetzungen mit Genehmigung der EU-Kommission erfolgen.

Wesentliche Elemente des deutschen GAP-Strategieplans wurden in nationalen Rechtsvorschriften festgelegt und in den Strategieplanentwurf eingefügt. Diese rechtlichen Regelungen in Verbindung mit dem genehmigten Strategieplan bilden die Grundlage für die nationale Durchführung der Maßnahmen.

Erstmals werden beide „Säulen“ der GAP, die grundsätzlich erhalten bleiben, in einem gemeinsamen Rahmen zusammengefasst:

- Die **1. Säule** (Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft, EGFL) mit den Direktzahlungen, der erweiterten Konditionalität, dem integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem sowie den Förderungen in bestimmten Sektoren wird für Deutschland wesentlich und einheitlich durch Bundesgesetze und -verordnungen festgelegt. Die Umsetzung liegt in fast allen Bereichen in der Verantwortung der Länder.
- Die Ausgestaltung, nationale Mitfinanzierung und Umsetzung der **2. Säule** (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums, ELER) liegt in der Verantwortung der Bundesländer.

Neues Umsetzungsmodell - Kern der GAP-Strategieplan-Verordnung ist das „neue Umsetzungsmodell“. Damit wird ein Wandel von vorschriftenbasierter hin zu einer stärker ergebnisorientierten GAP eingeleitet. Die Mitgliedstaaten legen Zielwerte und Zwischenziele fest. Eine verfehlte Zielerreichung kann Einfluss auf den Rückfluss von EU-Mitteln an die Mitgliedstaaten haben.

Teil des „neuen Umsetzungsmodells“ ist auch eine etwas größere Freiheit für die Mitgliedstaaten zu entscheiden, nach welchen Regeln sie die Recht- und Ordnungsmäßigkeit des Einsatzes der EU-Finanzmittel sicherstellen. Das ermöglicht den Mitgliedstaaten, die dafür notwendigen Verwaltungsverfahren, stärker als bisher an nationale Gegebenheiten anzupassen. Insbesondere soll bei diesen Verfahren zur Kontrolle der Ordnungs- und Rechtmäßigkeit der einzelnen Zahlung an den Begünstigten stärker dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit zwischen dem Risiko einer Fehlverwendung und dem Aufwand zu dessen Vermeidung entsprochen werden. Insgesamt bedarf das Verwaltungs- und Kontrollsystem zur Verausgabung von Fördermitteln einer Bestätigung durch von Zahlstellen und Verwaltungsbehörden unabhängige Stellen, die das korrekte Funktionieren gegenüber der Kommission bescheinigen. Erfolgt das nicht,

werden Mittelrückflüsse an die Mitgliedstaaten für die Umsetzung des GAP-Strategieplans zurückgehalten und, als ultima ratio, auch gestrichen.

Ziele - Das EU-Recht gibt für die nationalen GAP-Strategiepläne folgende allgemeine Ziele vor:

- Förderung eines intelligenten, wettbewerbsfähigen, krisenfesten und diversifizierten Agrarsektors, der die langfristige Ernährungssicherheit gewährleistet.
- Unterstützung und Stärkung von Umweltschutz, einschließlich der biologischen Vielfalt, und Klimaschutz sowie Beitrag zur Verwirklichung der umwelt- und klimabezogenen Ziele der Union, einschließlich ihrer Verpflichtungen im Rahmen des Übereinkommens von Paris.
- Stärkung des sozioökonomischen Gefüges in ländlichen Gebieten.

Bei der Erstellung des GAP-Strategieplans sollen auch Beiträge zu den Zielen der Biodiversitätsstrategie und der Farm-to-Fork-Strategie der Europäischen Kommission beschrieben werden. Im Hinblick auf den Ausbau des ökologischen Landbaus als besonders nachhaltige Bewirtschaftungsform wurde das Ziel der Bundesregierung aufgenommen, in 2030 mindestens 30 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen in Deutschland ökologisch zu bewirtschaften.

Auflagen - Alle Bereiche des deutschen GAP-Strategieplans, also die Direktzahlungen, die Interventionen in bestimmten Sektoren (Obst und Gemüse, Wein, Bienenzucht sowie Hopfen) und die Fördermaßnahmen der 2. Säule der GAP tragen auf unterschiedliche Weise zur Erreichung dieser Ziele bei. Zusätzlich müssen entsprechend der EU-Rechtsgrundlage folgende Auflagen im GAP-Strategieplan berücksichtigt werden:

- Min. 25 % der Mittel der korrigierten nationalen Obergrenze für die Direktzahlungen (nach Abzug der Umschichtung in die 2. Säule) müssen für Öko-Regelungen in der 1. Säule bereitgestellt werden, wobei die Mitgliedstaaten Ausgaben anrechnen können, wenn sie in erheblichem Umfang in der 2. Säule Mittel für Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen verausgaben.
- Min. 10 % der Mittel der korrigierten nationalen Obergrenze für die Direktzahlungen muss für die Umverteilungseinkommensstützung verwendet werden, sofern und soweit der Mitgliedstaat nicht bestimmte andere Instrumente anwendet.
- Max. 13 % (ggf. sogar 15 %, wenn 2 % der Mittel für die Förderung des Sektors Eiweißpflanzen verwendet werden) der Mittel der korrigierten nationalen Obergrenze können für gekoppelte Einkommensstützungen verwendet werden.

Tab. 1-6 Marktordnungspreise der EU für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse

in €/dt ¹⁾		03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	ab 09/10
Getreide	Referenzpreis	.....10,13.....						
	Monatl. Zuschläge (Reports, Nov.-Mai)	0,093	.....0,046 ⁴⁾					
Zucker	Interventionspreis ³⁾63,19.....		-.....			
	Referenzpreis ³⁾-.....			63,19	63,19	54,15	40,44
	Zuckerrüben- mindestpreis	A4,67.....			3,29	2,98	2,78	2,63
	B	.....2,88.....						
Milch	Erzeugerpreis	30,98-.....					
	Interventions- preise	Butter MMP	328,2 205,5	274,7 195,2	254,2 185,0	233,6 174,7	.....221,8..... .....169,8.....	
Rindfleisch	Referenzpreis ²⁾ (SG)	.....222,4.....		.....222,4.....				
Schweinefleisch	Referenzpreis ²⁾ (SG)	.....150,9.....			.....150,9.....			

1) gilt für das jeweilige Produkt-Wirtschaftsjahr; Referenzpreis wird laut GMO ab 1.1 2014 als Referenzschwellenwert bezeichnet

2) bis 2004/05 bei Rindfleisch und bis 2005/06 bei Schweinefleisch Grundpreis

3) Weißzucker

4) bis 2010/11

Quellen: BMEL; EU-KOM

Stand: 09.09.2022

- Min. 3 % der Mittel der nationalen Obergrenze für die Direktzahlungen muss für die Unterstützung von Junglandwirtinnen und Junglandwirten über Förderungen der 1. bzw. 2. Säule eingesetzt werden.
- Min. 35 % der EU-Mittel für die 2. Säule müssen für Ziele des Umwelt-, Klima- und Tierschutzes eingesetzt werden.
- Min. 5 % der EU-Mittel für die 2. Säule sind für LEADER einzusetzen.
- Max. 4 % der EU-Mittel für die 2. Säule können als so genannten „Technische Hilfe“ für die Unterstützung der Durchführung des GAP-Strategieplans eingesetzt werden.

Die Umschichtung von Direktzahlungsmitteln von der 1. in die 2. Säule wird schrittweise bis 2026 auf 15 % der Direktzahlungsmittel zu erhöht. Diese Umschichtungsmittel sind von den Ländern zweckgebunden für eine nachhaltige Landwirtschaft einzusetzen.

Konditionalität - Die bisherigen Begriffe Greening und Cross Compliance werden in der neuen Förderperiode unter dem Begriff Konditionalität zusammengelegt. Konditionalität bedeutet die Erteilung von Auflagen bei der Gewährung von Zahlungen im Bereich der 1. Säule.

Öko-Regelungen - Neu ist die Einführung von Öko-Regelungen im Bereich der 1. Säule. Diese sind für die Landwirtinnen und Landwirte freiwillige Maßnahmen, mit denen zusätzliche Beiträge für Umwelt-, Biodiversitäts- und Klimaschutz erbracht und honoriert werden. Die Öko-Regelungen sind als einjährige Maßnahmen an-

gelegt, das heißt, der Landwirt kann jährlich neu entscheiden, ob und ggfs. welche Öko-Regelungen er anwenden möchte. Die Öko-Regelungen sind deswegen jährlich neu zu beantragen. Sie müssen über die durch die erweiterte Konditionalität gesetzte „Baseline“ hinausgehen und an konkrete Leistungen geknüpft sein. Welche Öko-Regelungen in Deutschland angeboten werden, ist im GAPDZG festgelegt. Die nähere Beschreibung der Ökoregelungen erfolgt in der Verordnung zur Durchführung der Direktzahlungen (GAPDZV). Es sind folgende Regelungen vorgesehen:

- Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen.
- Anbau vielfältiger Kulturen mit min. 5 Hauptfruchtarten im Ackerbau einschließlich des Anbaus von Leguminosen mit einem Mindestanteil von 10 %.
- Beibehaltung einer agroforstlichen Bewirtschaftungsweise auf Ackerland und Dauergrünland.
- Extensivierung des gesamten Dauergrünlands des Betriebs.
- Ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen mit Nachweis von min. 4 regionalen Kennarten.
- Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln.
- Landbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten entsprechend der Schutzziele.

Tab. 1-7 Index der landwirtschaftlichen Betriebsmittel- und Erzeugerpreise in der EU

Nominal in % 2015=100	Betriebsmittelpreise				Erzeugerpreise			
	2017	2019	2021	21/19 in %	2017	2019	2021 ▼	21/19 in %
Ungarn	105,0	105,6	121,4	+15,0	109,7	118,0	139,0	+17,8
Rumänien	108,3	107,2	123,2	+14,9	119,9	129,0	138,2	+7,1
Polen	107,1	105,9	119,6	+13,0	126,0	125,3	135,5	+8,1
Lettland	104,3	102,1	105,9	+3,7	119,3	116,9	130,1	+11,3
Schweden	111,5	106,8	114,6	+7,3	120,0	118,6	128,6	+8,5
Estland	103,4	101,4	108,3	+6,7	115,4	111,6	125,9	+12,8
Litauen	94,0	88,9	99,8	+12,2	112,0	110,4	123,2	+11,6
Belgien	107,5	105,8	120,4	+13,9	116,5	112,5	122,7	+9,1
Bulgarien	104,0	100,8	109,6	+8,7	97,3	105,5	121,8	+15,5
Österreich	103,0	101,8	109,5	+7,6	107,6	108,4	118,0	+8,9
Frankreich	102,4	100,1	108,3	+8,2	108,0	108,6	117,8	+8,5
Italien	105,6	105,7	115,1	+8,9	107,2	108,1	116,4	+7,7
Slowakei	101,7	97,6	103,0	+5,5	102,9	103,4	116,4	+12,6
Deutschland	103,9	103,1	110,7	+7,4	111,6	107,8	115,4	+7,1
Kroatien	96,4	93,3	108,4	+16,2	102,5	103,0	115,0	+11,7
Slowenien	103,5	100,3	110,7	+10,3	110,3	108,1	114,7	+6,2
Irland	105,0	102,2	109,0	+6,6	103,2	103,9	114,7	+10,3
Portugal	100,9	100,5	108,7	+8,1	108,3	108,7	114,3	+5,2
Niederlande	101,7	99,3	116,5	+17,3	108,7	103,1	112,3	+8,9
Luxemburg	102,2	99,9	110,1	+10,2	108,3	106,5	111,4	+4,6
Tschechien	101,7	101,1	105,3	+4,2	106,3	102,8	109,1	+6,1
Malta	102,6	103,5	110,4	+6,7	109,7	108,7	109,0	+0,2
Dänemark	104,1	103,7	108,9	+5,1	105,5	106,4	108,8	+2,3
Finnland	104,3	98,6	111,3	+12,9	103,1	100,8	106,9	+6,1
Griechenland	103,0	99,4	105,1	+5,7	100,1	99,0	106,6	+7,7
Spanien	101,3	98,6	112,1	+13,7	98,6	98,8	106,1	+7,4
Zypern	96,0	94,0	105,5	+12,2	105,9	101,9	100,3	-1,6
EU-27	104,1	102,5	112,6	+9,8	108,5	108,2	117,0	+8,1


Quelle: EUROSTAT


Stand: 12.09.2021


Neu ist auch die Einführung von gekoppelten Einkommensstützung in Deutschland, nämlich für die Sektoren

- Rind- und Kalbfleisch,
- Mutterschafe und -ziegen.

1.2.8 EU-Preisentwicklungen

Marktordnungspreise -  **1-6** Seit dem Wirtschaftsjahr 2009/10 gab es bei den Marktordnungspreisen der EU keine Änderungen mehr.

Erzeugerpreise -  **1-7** Im Schnitt lagen die Erzeugerpreise in der EU-27 2021 durchschnittlich um 8,1 % über denen von 2019, wobei die Spanne von +17,8 % in Ungarn bis -1,6 % in Zypern reicht (Deutschland +7,1 %).

Betriebsmittelpreise -  **1-7** Die Betriebsmittelpreise sind in der EU-27 von 2019 bis 2021 im Schnitt um 9,8 % gestiegen. Die Spanne reicht von +17,3 % in den Niederlanden bis +3,7 % in Lettland (Deutschland +7,4 %).

Seit 2022 sind die Erzeuger- und Betriebsmittelpreise infolge der Auswirkungen des Ukrainekrieges teils stark steigend, dabei gleichzeitig volatil und spekulativ.

1.2.9 EU-Qualitätspolitik für Agrarerzeugnisse

Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO) - Seit der Einführung der GAP hat die EU für jedes Erzeugnis bzw. jede Gruppe von Erzeugnissen bis Ende der 1960er Jahre eine Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO) eingeführt. Im Rahmen der GMO wird die Versorgung des Marktes mit Produkten von einheitlicher und zufriedenstellender Qualität geregelt. Dies geschieht durch Vermarktungsnormen, die Förderung von Erzeugerorganisationen und die Regelung des Handels mit Drittländern.

Mit den Verordnungen (EG) Nr. 1234/2007 bzw. deren Nachfolgeverordnung (EU) Nr. 1308/2013 wurden ab 2007 die bis dahin 21 spezifischen Marktregelungen zu einer einheitlichen GMO zusammengefasst. Das Ziel war, das Regelungsumfeld der GAP zu vereinfachen und transparenter zu gestalten.

EU-Qualitätspolitik - Die Sicherheit der Produkte wird durch die EU-Hygiene- und Rückverfolgbarkeitsvorschriften (EU-Hygienepaket, EU-Basisverordnung Nr. 178/2002) gewährleistet, die vom „Hof bis zum Teller“ gelten. Zusätzlich wird seitens der EU angestrebt, die Qualität, Merkmale und Eigenschaften von landwirtschaftlichen Produkten klarer zum Ausdruck zu bringen und den Verbraucher gezielter zu informieren. Die aktuelle EU-Qualitätspolitik ist ein Ergebnis des Grünbuchs zur Qualität (2008) und des EU-Qualitätspakets (2010). Ziel war es, Erzeugern die Vermarktung ihrer Produkte erleichtern und die Markttransparenz für Verbraucher durch transparentere Beurteilung der Eigenschaften und Qualität eines Produkts zu verbessern.

Folgende Regelungen sind neben der GMO Bestandteil der EU-Qualitätspolitik:

Ökologischer Landbau - Für ökologische Lebensmittel erfolgte bereits in den 1980er-Jahren eine stufenübergreifende Abstimmung der Kontrollen zur Sicherung der Qualitätsziele im gesamten Herstellungs- und Vermarktungsprozess. Der EU-Rechtsrahmen für die biologische Produktion wird seit dem Inkrafttreten der ersten EU-Bio-Verordnung VO (EG) Nr. 2092/91 stetig ergänzt oder überarbeitet. Bis Ende 2021 waren die gesetzlichen Grundlagen die (VO (EG) Nr. 834/2007 und VO (EG) Nr. 889/2008). Ab 1.1.2022 ist die neue EU-Bio-Verordnung VO (EU) 2018/848 in Kraft getreten (siehe auch Kapitel 13 ökologische Erzeugnisse).



Ausgehend davon definieren verschiedene Anbauverbände (in Deutschland: Bioland, Biokreis, Biopark, Demeter, Ecoland, Ecovin, Gäa, Naturland und Verbund Ökohöfe) in der Regel Anforderungen, die über die gesetzlichen Mindeststandards der EU-Öko-Verordnung hinausgehen.

EU-Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse - Viele Agrarerzeugnisse und regionale Lebensmittel werden in ihrem angestammten Herkunftsgebiet oder auch darüber hinaus besonders geschätzt. Um zu verhindern, dass die Namen von Erzeugnissen mit Herkunftsbezeichnungen z.B. durch Nachahmungen missbräuchlich verwendet werden, hat die Europäische Kommission die VO (EG) Nr. 510/2006 erlassen, die von der VO (EU) Nr. 1151/2012 über „Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel“ abgelöst wurde. Diese vereint die Regelungen zu den geschützten Ursprungsbezeichnungen (g.U.), den geschützten geografischen Angaben (g.g.A.) und für die garantiert traditionellen Spezialitäten (g.t.S.). In Deutschland gelten hierzu die Ausführungsbestimmungen in den §§ 130 - 136 MarkenG.

Danach können Agrarerzeugnisse und Lebensmittel mit Herkunftsbezeichnungen durch Eintragung in ein von der Europäischen Kommission geführtes Verzeichnis (eAmbrosia) einen europaweiten markenähnlichen Schutz erhalten. Die charakteristischen Merkmale einer

geschützten Herkunftsbezeichnung wie z.B. das Herstellungsverfahren und ein geografisches Gebiet werden dabei in einer sogenannten Spezifikation (Produktbeschreibung) hinterlegt und entsprechend kontrolliert. Jeder Erzeuger oder Verarbeiter ist berechtigt, ein Agrarerzeugnis oder Lebensmittel mit einer geschützten Herkunftsbezeichnung gemäß VO (EU) Nr. 1151/2012 zu vermarkten, wenn die Anforderungen der jeweiligen Spezifikation erfüllt werden und sich das Unternehmen dem Kontrollsystem unterstellt. Unterschieden werden drei Schutzarten bzw. Zeichen:

- **Geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.)** - Erzeugung, Verarbeitung und Herstellung eines Erzeugnisses müssen in einem abgegrenzten geografischen Gebiet nach einem anerkannten und festgelegten Verfahren erfolgen.
- **Geschützte geografische Angabe (g.g.A.)** - Mindestens eine der Produktionsstufen, Erzeugung, Verarbeitung oder Herstellung muss im Herkunftsgebiet durchlaufen werden. Es wird eine enge Verbindung mit dem Herkunftsgebiet gefordert.
- **Garantiert traditionelle Spezialitäten (g.t.S.)** - Hier gilt die traditionelle Zusammensetzung des Erzeugnisses oder das traditionelle Herstellungs- und/oder Verarbeitungsverfahren.



Nach einer von der EU-Kommission beauftragten Studie (April 2020) betrug der Umsatz von Produkten mit geographischen Regelungen 2017 mit 77,2 Mrd. € etwa 7 % des Gesamtumsatzes des europäischen Lebensmittel- und Getränke-sektors. Über die Hälfte betraf Weine (39,4 Mrd. €), Agrarerzeugnisse und Lebensmittel (27,3 Mrd. €) machten 35 % und Spirituosen (10,4 Mrd. €) 13 % aus. Von den 3.207 im Jahr 2017 registrierten Produkten (g.A. und g.t.S.) betrafen 49 % Wein, 43 % Lebensmittel und 8 % Spirituosen.

Die Produkte mit den EU-Siegeln waren im Schnitt doppelt so teuer wie Produkte ohne Zertifizierung (Wein: 285 %, Spirituosen: 252 %, Agrarerzeugnisse und Lebensmittel: 150 %). Im Export machten die geschützten Produkte 15,5 % der Agrarlebensmittelausfuhren der EU aus. Wein war mit rund 50 % das wichtigste Erzeugnis und ging hauptsächlich nach den USA, China und Singapur. Prominente Beispiele für g.t.S.-Produkte in der EU sind Heumilch, Serrano-Schinken, Mozzarella oder Budweiser Bier.

Für Deutschland waren Ende 2022 45 Weine, 36 Spirituosen und 95 landwirtschaftliche Produkte geschützt.

Tab. 1-8 Top-15 im deutschen Lebensmittelhandel (Auszug)

Nr.	Firma	Umsatz (in Mrd. €) ▼				2021/20 in %
		2010	2015	2020	2021	
1	Edeka-Gruppe, Hamburg	49,1	53,3	67,0	68,8	+2,7
	Edeka-Regionalgesellschaften	36,9	39,5	50,3	51,9	+3,1
	Netto, Maxhütte-Haidhof	12,1	13,6	16,1	16,3	+1,2
	Sonstige Geschäftsfelder	0,1	0,2	0,6	0,6	+3,8
2	Rewe-Gruppe, Köln	*33,6	*39,6	*55,6	*56,3	+1,6
	Rewe Konzern, Köln	*30,8	*36,5	*52,3	*53,1	+1,7
	Rewe Vollsortiment, Köln	*17,8	*20,6	*29,7	*30,0	+1,3
	Penny, Köln	*7,6	*7,7	*8,8	*8,8	+0,2
	Sonstige Geschäftsfelder ¹⁾	*8,0	*8,2	*13,8	*14,2	+3,4
	Rewe Dortmund	*2,9	*3,1	*3,3	*3,3	-0,2
3	Schwarz-Gruppe, Neckarsulm	*29,3	*34,5	*45,3	*48,6	+6,3
	Lidl, Neckarsulm	*16,1	*20,8	*28,3	*29,3	+3,5
	Kaufland, Neckarsulm	*13,2	*13,8	*17,0	*19,3	+10,7
4	Aldi-Gruppe	*25,0	*27,8	*31,6	*30,9	+1,6
	Aldi Süd, Mülheim	*14,0	*15,7	*17,4	*17,2	+1,9
	Aldi Nord, Essen	*11,0	*12,1	*14,2	*13,7	+1,3
5	dm, Karlsruhe	5,0	7,0	8,5	9,0	+5,8
6	Rossmann, Burgwedel	4,3	5,8	7,3	7,9	+7,8
7	Real, Mönchengladbach	9,4	*8,8	*7,8	*6,4	-17,5
8	Globus, St. Wendel	4,5	4,8	5,2	5,3	+0,5
9	Bartels-Langness, Kiel	*3,6	*3,8	*4,9	*5,1	+4,4
10	Metro-Gruppe Düsseldorf	*29,8	*26,1	*5,3	*5,1	-3,0
11	Norma, Nürnberg	2,6	3,2	4,0	4,2	+4,0
12	Transgourmet, Neu-Isenburg	*3,2	*3,5	*3,4	*3,7	+5,3
13	Müller, Ulm	2,7	3,0	3,1	3,1	-1,0

* Schätzung von TradeDimensions

1) inkl. Convenience (Übernahme Anfang 2020)

2) ohne Real (Abgabe Mitte 2020)

Quellen: TradeDimensions; Lebensmittel Zeitung

Stand: 25.09.2022

Mit dem EU Action Plan IP (Innovation Portal) will die EU-Kommission das Schutzsystem für geografische Angaben für landwirtschaftliche Erzeugnisse künftig stärken, seine Wirksamkeit verbessern und darüber hinaus auf gewerbliche oder handwerkliche Erzeugnisse ausweiten. Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der COVID-Krise wird eine bessere Transparenz bei der Rückverfolgbarkeit der Erzeugnisse gefordert, nachdem mehr Menschen bewusster und regionaler einkauften, auf die Wertigkeit der Produkte achteten und bereit waren, für regionale Produkte mit Qualitätsmerkmalen und garantierter Herkunft mehr zu bezahlen.

1.3 Deutschland

1.3.1 Struktur der Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland

Landwirtschaft - In Deutschland gab es 2020 262.776 landwirtschaftliche Betriebe mit Bodennutzung, darin enthalten sind 26.133 Öko-Betriebe. Die Anzahl der Betriebe hat zwischen 2010 und 2020 um 12,1 % abgenommen. Die Abnahmerate ist in der Betriebsgrößenklasse bis 100 ha LF besonders hoch. Insgesamt bewirtschafteten die deutschen Landwirte 2020

16,6 Mio. ha LF, was zu einer durchschnittlichen Flächenausstattung von 63,2 ha LF führt. Im Jahr 2010 lag dieser Wert noch bei 56,0 ha. Bei der Flächenausstattung ist ein Nord-Süd-Gefälle zu erkennen, was jedoch nicht zwingend den wirtschaftlichen Erfolg beeinflusst.

Die strukturellen Veränderungen in der Vergangenheit haben auch in der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu größeren Beständen geführt. 2020 lag die Anzahl der viehhaltenden Betriebe bei 168.833. Dies ist ein Rückgang von 21,2 % gegenüber 2010. Rund 2/3 der Betriebe hielten 2020 noch Vieh. Gegenüber 2010 haben die Bestände an Rindern (-13,2 %), Schweinen (-4,6 %) und Schafen (-13,4 %) weiter abgenommen. Obwohl auch die Zahl der hühnerhaltenden Betriebe rückläufig war (-16 %), hat die Anzahl der Hühner dennoch nicht abgenommen, sondern ist deutlich angestiegen (+34 %). Durchschnittlich ergibt sich je viehhaltenden Betrieb eine Besatzdichte von 71 Großvieheinheiten.

10,9 % der landwirtschaftlichen Betriebe werden inzwischen in der Rechtsform einer Personengesellschaft (hauptsächlich GbR) geführt. Deren Anteil nimmt stetig zu. Nach wie vor überwiegen allerdings die Einzelunternehmen (86,9 %). Juristische Personen und Personengesellschaften machen in Deutschland

2,2 % der Betriebe aus, bewirtschaften aber 17,3 % der Fläche. 37 % dieser Betriebe werden von einem nichtlandwirtschaftlichen Gruppenoberhaupt geführt, 2 % mit einem Gruppenoberhaupt im Ausland.

Die Mehrzahl der Einzelunternehmen wird im Nebenerwerb geführt. Etwa 44 % der Einzelunternehmen werden im Haupterwerb bewirtschaftet. Der Anteil der Haupterwerbsbetriebe ist weiter rückläufig. Die Haupterwerbsbetriebe bewirtschafteten 2020 71,6 ha LF - eine fast dreimal größere Fläche als die Nebenerwerbsbetriebe mit 24,3 ha LF.

In der Landwirtschaft waren 2020 937.900 Menschen beschäftigt (-15 % gg. 2010). 46 % der Beschäftigten sind Familienarbeitskräfte. Hinzu kamen 228.900 ständig angestellte Arbeitskräfte und 274.700 Saisonarbeitskräfte.

In den 109.700 Einzelunternehmen mit einem Betriebsleiter ab 55 Jahren ist die Hofnachfolge laut Landwirtschaftszählung 2020 in nur 37 % der Betriebe gegeben. Bei den Haupterwerbsbetrieben liegt sie bei 41 %, bei den Nebenerwerbsbetrieben bei 33 %. Entsprechend ist in den nächsten Jahren ein weiterer massiver Strukturwandel zu erwarten.

Ernährungswirtschaft - Die Ernährungswirtschaft umfasst sämtliche Bereiche der Lebensmittelerzeugung. Angefangen von der Produktion der Agrarrohstoffe bis zum Verkauf der Lebensmittel an die Verbraucherinnen und Verbraucher. Die Landwirtschaft einschließlich Fischerei trug im Jahr 2020 etwa 0,7 % (20,3 Mrd. €) zur Bruttowertschöpfung der Gesamtwirtschaft bei. Werden die vor- und nachgelagerten Bereiche mit in den Blick genommen, liegt der Anteil dagegen wesentlich höher. Die gesamte Land- und Ernährungswirtschaft erzielte eine Bruttowertschöpfung von 188,5 Mrd. €, das sind mehr als 6 % der Wertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche.

In der Ernährungswirtschaft sind 4,7 Mio. Personen beschäftigt. Verglichen mit allen Erwerbstätigen deutschlandweit ist in etwa jede neunte Person diesem Arbeitsbereich zuzurechnen.

Ernährungsgewerbe - Das Ernährungsgewerbe bzw. die Ernährungsindustrie ist ein der Landwirtschaft nachgelagerter Bereich. Die geernteten Agrarrohstoffe werden hier zu etwa 170.000 Lebensmitteln verarbeitet, die der Bevölkerung zur Ernährung dienen.

Innerhalb Deutschlands ist die Ernährungsindustrie die viertgrößte Industriebranche. Sie beschäftigte im Jahr 2020 deutschlandweit in 6.200 Betrieben 614.000 Personen. Mit einem Umsatz von 185,3 Mrd. € gehört sie zu den wichtigsten Wirtschaftssektoren der EU. Ein wichtiges Standbein der deutschen Ernährungsindustrie stellt der Export von Waren dar, hier wurden im Jahr 2020 33 % der Umsätze erzielt. Innerhalb Deutschlands

wird die Ernährungsindustrie durch höhere Anforderungen an Lebensmittel, steigendes Konsumbewusstsein der Verbraucher sowie immer geringerer Nachfrage vor neue Herausforderungen gestellt. Den Export erschweren vor allem die zunehmenden Handelsbarrieren.

Agrarhandel - Im deutschen Agrarhandel agierten 2017 auf der Großhandelsstufe fünf Hauptgenossenschaften und mehrere wirtschaftliche Vereinigungen sowie private Groß-/Exporthändler. Die Primärstufe des Agrarhandels bilden in Deutschland ca. 500 private Landhändler und 363 Primärgenossenschaften. Zum Agrarhandel sind auch die ca. 2.500 Viehhandelsunternehmen zu zählen. Im Bereich des Betriebsmittelhandels steigen verstärkt Online-Plattformen ein, deren Marktanteil lässt sich jedoch noch nicht quantifizieren.

Lebensmitteleinzelhandel - Der deutsche Lebensmitteleinzelhandel setzte im Jahr 2020 in 37.400 Verkaufsstätten insgesamt 166 Mrd. € bei Lebensmitteln um. Der Verkauf von Lebensmitteln erfolgte 2020 in 15.887 Discountern, 10.980 Supermärkten, 805 SB-Warenhäusern und Verbrauchermärkten sowie 9.728 übrigen Lebensmittelgeschäften. Einzelhandelsfachgeschäfte, Direktvermarkter und Gastronomiebetriebe mit Lebensmittelverkauf sind dabei nicht einbezogen.

Konzentration im Lebensmittelhandel - 1-8

Der Lebensmittelhandel ist in vielen europäischen Ländern von einer starken Konzentration geprägt. In Deutschland erreichten die vier größten Unternehmen im Lebensmittelhandel (LEH) 2021 einen Marktanteil von 74,5 % (2019: 70,4 %). Marktführer im Lebensmittelbereich war 2021 die EDEKA-Gruppe mit 25 % Marktanteil, gefolgt von der REWE-Gruppe mit 20,7 %, der Schwarz- Gruppe (Lidl) mit 16,9 % und der Aldi-Gruppe mit 11,8 %.

Die starke Konzentration führt zu einem enormen Wettbewerbsdruck im deutschen LEH, der sich in ständigen Preiskämpfen zeigt. Der Konkurrenzkampf im LEH bedingt in vielen Bereichen ein ausgesprochen niedriges Preisniveau für Lebensmittel in Deutschland. Hierzu trägt auch der wachsende Anteil an Handelsmarken bei, der dazu führt, dass die Ernährungsindustrie auf der Endverbraucherebene zunehmend austauschbar wird.

Discounter - Nirgendwo in Europa ist das Discounter-Netz mit 15.887 Discountfilialen (2020) so dicht wie in Deutschland. Im Vergleich belief sich deren Anzahl 1990 erst auf knapp 7.700 und stieg bis zum Jahre 2000 auf 13.200. Der Marktanteil der Discounter am Umsatz im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland belief sich 2020 auf 44,8 %.

Online-Handel - Shop.rewe.de führt den Lebensmittel & Getränke-E-Commerce-Markt in Deutschland mit einem E-Commerce Nettoumsatz in Höhe von 352 Mio. € in 2019, generiert in Deutschland, an, gefolgt von Ama-

Tab. 1-9 Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland

Mio. € ¹⁾	2017	2018	2019	2020	2021 ^v	21/20 in %
Produktionswert	57.554	53.537	58.528	57.590	59.357	+3,1
+Produktsubventionen ²⁾	-	-	-	-	-	.
- Produktsteuern	-	-	-	-	-	.
- Vorleistungen	35.732	36.691	36.440	36.971	39.363	+6,5
= Bruttowertschöpfung	21.822	16.847	22.088	20.618	19.358	-6,1
- Abschreibungen	10.278	10.522	10.807	10.965	11.218	+2,3
- sonst. Produktionsabgaben	261	256	258	256	256	±0,0
+ sonstige Subventionen ³⁾	6.848	7.103	7.217	6.885	6.885	±0,0
= Nettowertschöpfung	18.131	13.173	18.240	16.282	14.769	-9,3

1) ohne Forstwirtschaft und Fischerei; in jeweiligen Preisen
2) ohne Flächen- und Tierprämien
3) inkl. Betriebsprämie

Quellen: BLE, BZL

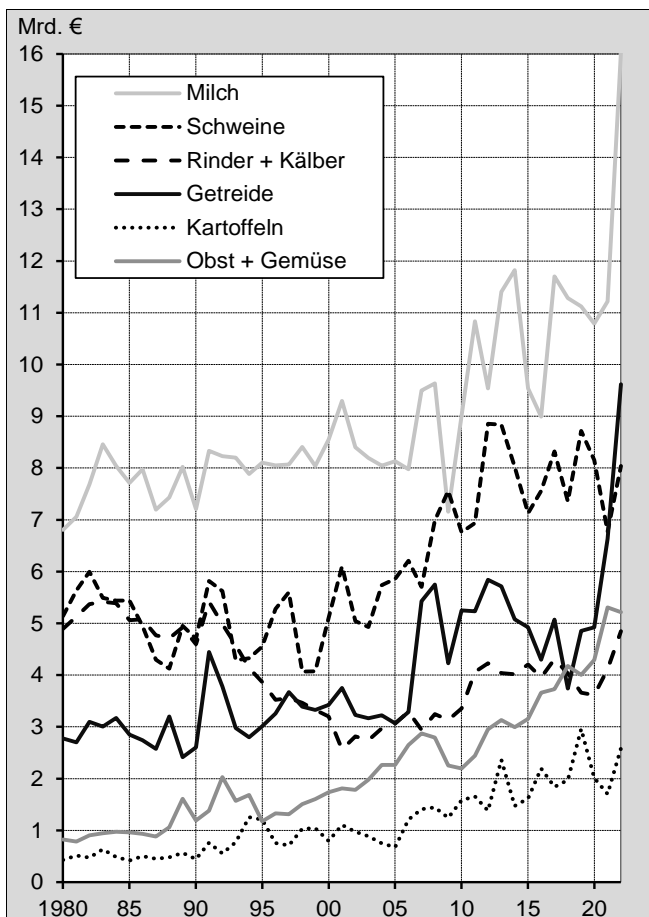
Stand: 12.09.2022

zon.de mit 326 Mio. €. Auf dem dritten Platz liegt Flaschenpost.de mit E-Commerce-Nettoumsätzen in Höhe von 271. Bofrost.de ist der viertgrößte Lebensmittel & Getränke-Online-Store in Deutschland mit einem Umsatz in Höhe von 113 Mio. € in 2020.

1.3.2 Bedeutung der Agrarwirtschaft in Deutschland

Bruttowertschöpfung - Die Bruttowertschöpfung gibt den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert ohne Steuern an. Die deutsche Landwirtschaft hat im Jahr 2020 eine Bruttowertschöpfung von 22,5 Mrd. € erzielt. Sie ist damit 9 % niedriger als 2019. Gemessen an der Bruttowertschöpfung der ganzen deutschen Wirtschaftsbereiche erreicht die deutsche Landwirtschaft 2020 einen Anteil von 0,7 %. Der Landwirtschaft als wesentlichen Teil der Wertschöpfungsketten für Lebensmittel und Futtermittel kommt in Deutschland allerdings eine größere Bedeutung für den Wirtschaftsstandort und den Export zu, als es der Anteil an der Bruttowertschöpfung oder am Bruttoinlandsprodukt ausdrückt.


Versorgung - 1-2 1-3 Im Bereich Fleisch erreicht Deutschland nur bei Schweinefleisch einen Selbstversorgungsgrad über 100 %. Gerade hier ist allerdings zu beachten, dass nur rund die Hälfte des bei der Schlachtung anfallenden Fleisches auf Grund der deutschen Verzehrsgewohnheiten auch vom hiesigen Markt aufgenommen wird (hauptsächlich Schinken, Lachs, Hals und Filet). Innereien, Kopf, Füße, Schwanz, Fett, etc. werden kaum noch angeboten und gegessen und gehen in erheblichem Maß in den Export, überwiegend nach Asien und Afrika. Daher liegt der Selbstversorgungsgrad bei den in Deutschland verbrauchten Schweinefleischprodukten deutlich unter 100 %. Dies gilt auch für die anderen Fleischarten. Bei Milch wird bei einzelnen Milchprodukten ein Großteil exportiert, in Summe wird aber gerade so die Selbstversorgung erzielt. In der pflanzlichen Produktion bestehen bei Wein, Gemüse und Obst mengen- und wertmäßig erhebliche Einfuhrdefizite, hier liegen die Selbstversorgungsgrade teilweise nur bei 20 %. Die Selbstversorgung mit Getreide konnte in 2021 mit 101 % nur knapp erreicht werden und hat seit 2008 (118 %) kontinuierlich abgenom-


Abb. 1-6 Verkaufserlöse der Landwirtschaft in Deutschland nach Erzeugnissen


Quelle: DESTATIS

Stand: 15.09.2022


men. Im Bereich sonstiger Ackerkulturen, außer Ölsaaten, werden Selbstversorgungsgrade von deutlich mehr als 100 % erzielt.


Nettowertschöpfung -  Die Nettowertschöpfung der Landwirtschaft (Produktionswert abzüglich Vorleistungen, Abschreibungen und Produktionssteuern, aber zuzüglich der Subventionen) schwankt in Abhängigkeit von den Ernten und Produktenpreisen erheblich. Die niedrigste Nettowertschöpfung der letzten 20 Jahre lag 2003 wegen der damaligen zurückgegangenen Getreide-, Milch- und Schweinepreise bei nur 9,4 Mrd. €. Die höchste Nettowertschöpfung wurde 2013 mit 19,3 Mrd. € erzielt. In den folgenden Jahren bewegten sie die Ergebnisse dann wieder im durchschnittlichen Bereich. 2019 stieg die Nettowertschöpfung aufgrund eines erheblich höheren Produktionswertes gegenüber dem Vorjahr um 38,5 % an. 2020 zogen niedrigere Erzeugerpreise die Nettowertschöpfung wieder nach unten. Trotz wieder steigender Erzeugerpreise sank in 2021 die Nettowertschöpfung weiter um 9,3 % auf 14,8 Mrd. €.

Verkaufserlöse der Landwirtschaft -  Die Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft lagen im Jahr 2021 bei 47,6 Mrd. €. Der Anteil der pflanzlichen Erzeugnisse am Gesamterlös lag bei 43,0 %. Den größten Anteil bei den pflanzlichen Erzeugnissen an den gesamten Verkaufserlösen hatte Getreide mit 34,3 %. Bei der tierischen Produktion lag Milch (41,3 %) mit Abstand vor Schweinen (24,9 %) und Rindern (14,1 %).

Anteil der Verkaufserlöse -  Besonders bei Produkten mit hoher Verarbeitungs- bzw. Veredelungstiefe wie Getreide, Milch und Fleisch ist der Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben, d.h. der Anteil der Verbraucherausgaben, der beim Erzeuger ankommt, gering. Bei wenig verarbeiteten Produkten, wie beispielsweise Eiern, ist er dagegen höher. Im langjährigen Trend nimmt der Anteil der Erzeuger an den Verkaufspreisen durch die zunehmende Verarbeitungstiefe, die Einkaufsmacht des Handels und die Verschiebungen der Absatzwege seit Jahren ab. 2020 lag der Anteil bei nur mehr 20,6 %. Zu Beginn der 80er Jahre war er mit knapp 40 % noch doppelt so hoch.

1.3.3 Preisentwicklungen in der deutschen Landwirtschaft

Erzeugerpreise -  Die Erzeugerpreise sind in Deutschland von 2019 bis Ende 2021 um 7,1 % gestiegen.

Betriebsmittelpreise -  Die Betriebsmittelpreise lagen in Deutschland im Jahr 2021 7,4 % höher als 2019. Entsprechend hat sich die Preisschere etwas zu Ungunsten der Landwirte geöffnet.


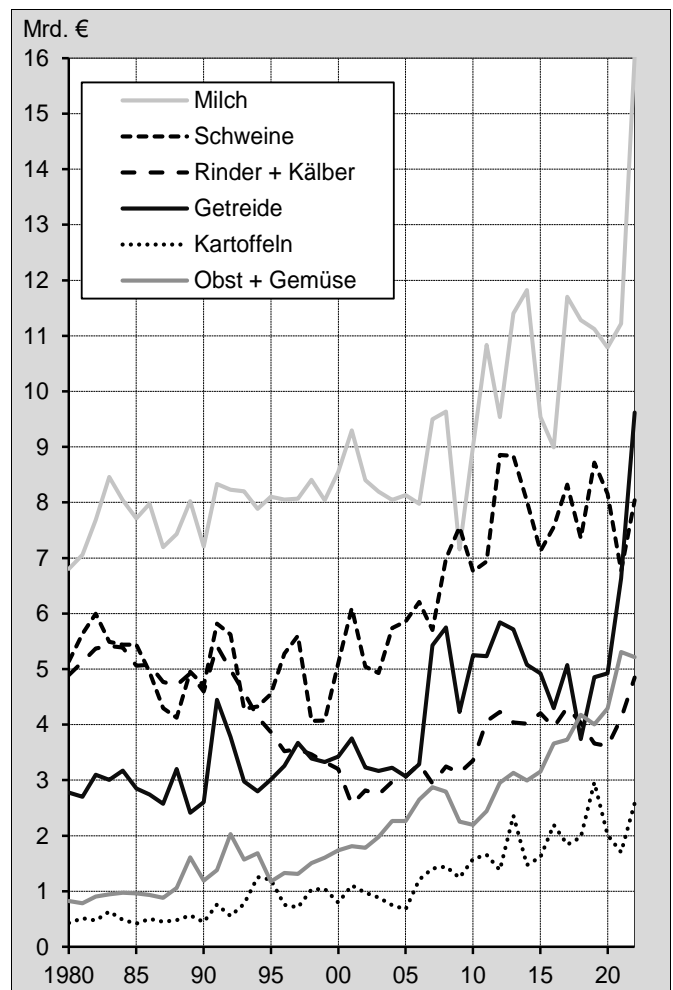
Langfristige Entwicklungen -  In Deutschland sind die Erzeugerpreise nach einem kräftigen Anstieg in

Abb. 1-7 Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel



Quellen: FAL; Braunschweig; TI Braunschweig

Stand: 15.09.2022

den 1970er Jahren ab Mitte der 1980er-Jahre bis 2004/05 mit kurzen Unterbrechungen kontinuierlich gesunken. Ab 2006/07 stiegen sowohl die Erzeugerpreise, als auch die Betriebsmittelpreise deutlich an. Dabei ist auffällig, dass seither die Erzeugerpreise stärker schwanken. Die Lieferanten von Betriebsmitteln nutzen Phasen hoher Erzeugerpreise für Preisanhebungen, die sie beim Zurückpendeln der Erzeugerpreise nur zögerlich und unterproportional zurücknehmen. Zum Teil ist es aber auch die Landwirtschaft selber, die in den Bereichen Futtermittel und Nutztiere von Betriebsmittelpreisen profitiert. In den beiden Pandemie-Jahren 2021 und 2022 stiegen Erzeuger- und Betriebsmittelpreise im Vergleich zu den Vorjahren um rund 20 %. Dabei setzte sich in 2022 der Index der Erzeugerpreise wieder deutlicher vom Index der Betriebsmittelpreise ab.

Viele der Entwicklungen waren lange Zeit agrarpolitisch veranlasst: Zunächst die Preissteigerungen zum Abbau der Einkommensdisparität, ab den 1980er Jahren die Preissenkungen zur Begrenzung der Überschüsse und ab Anfang der 1990er Jahre die Neuausrichtung der EU-Agrarpolitik in Richtung Weltmarkt.

1.3.4 Ernährungsverhalten und Verbrauchsentwicklung in Deutschland

Das Ernährungs- und Verbraucherverhalten sowie sich ändernde Verzehrgewohnheiten wirken sich direkt und indirekt auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Erzeugung und die Agrarmärkte aus. Hier sind mittel- und langfristige Veränderungen erkennbar. Wichtige Einflüsse sind u.a. die demografische Entwicklung mit einem wachsenden Anteil älterer Menschen, die Veränderung der Haushaltsstrukturen (zunehmende Anzahl von Single-Haushalten) sowie die Zunahme der Erwerbstätigkeit beider Elternteile. Daneben beeinflusst zunehmend die Berichterstattung in der aktuellen und zunehmend digitalisierten Medienwelt das Einkaufsverhalten bei Lebens- und Genussmitteln.

Veränderung des Ernährungsverhaltens - Durch die zunehmende Mobilität und Flexibilität besonders bei Berufstätigen und Schülern wird eine geregelte Mahlzeitenfolge während der Woche mehr und mehr zur Ausnahme. Dadurch verändern sich auch die Essgewohnheiten weg von regelmäßigen, gemeinsamen Mahlzeiten hin zum Verzehr von Snacks auf dem Arbeitsweg oder zwischen einzelnen Aktivitäten.

Außer-Haus-Verzehr - Ein Fünftel der Deutschen geht ein oder mehrmals wöchentlich essen, 73 % gehen mindestens einmal im Monat in ein Restaurant. Während der Arbeitszeit bleibt aber unverändert die Lunchbox oder Brotdose der Klassiker. Mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen essen unter der Woche das, was sie sich selbst von zu Hause mitgebracht haben und 20 % gehen mindestens einmal pro Woche in die Kantine.

Mit den Einschränkungen infolge der Corona-Pandemie hatte sich der Außer-Haus-Verzehr massiv zugunsten der privaten Einkäufe im Lebensmitteleinzelhandel und

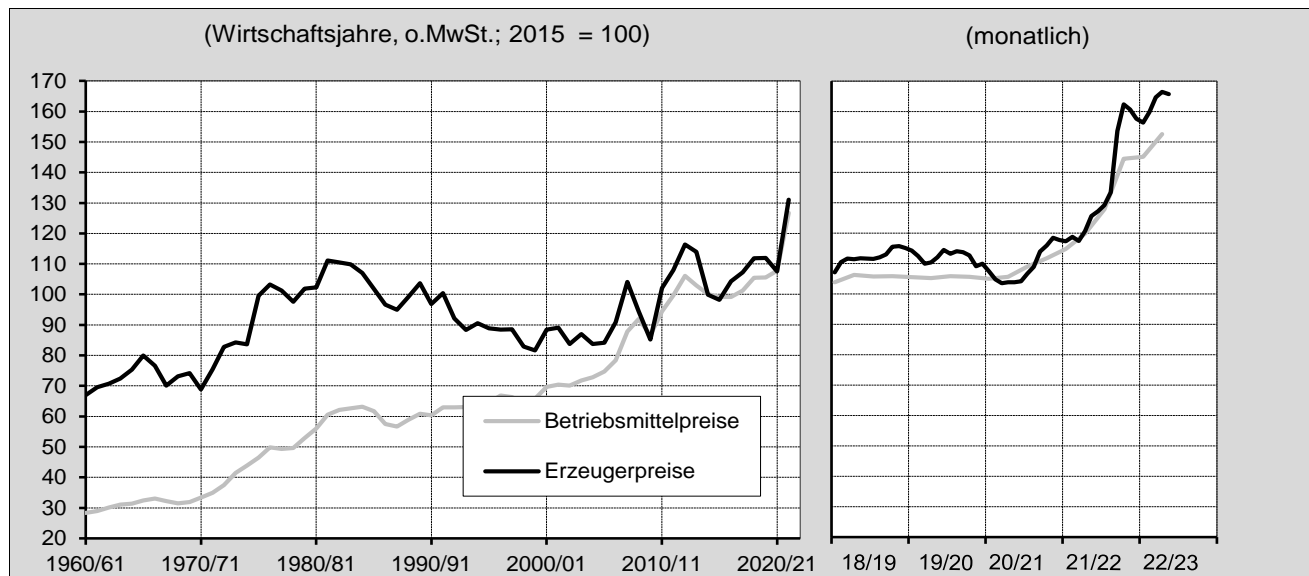
zum selbst kochen verschoben. Laut Ernährungsreport 2021 kochten 52 % der Befragten täglich, gegenüber 39 % 2020. Wie sich dies auf das Verhalten nach der Pandemie auswirken wird, bleibt abzuwarten.

Gesundheits- und Ernährungsbewusstsein - So unterschiedlich die Ernährungsgewohnheiten der Menschen in Deutschland auch sein mögen, in einem sind sich fast alle einig: Am wichtigsten ist, dass es gut schmeckt (96 %). Ebenfalls hohe Übereinstimmung herrscht im Hinblick auf eine weitere Anforderung, 91 % der Befragten geben an, dass es ihnen wichtig sei, gesund zu essen. 51 % ist zudem eine schnelle Zubereitung wichtig, wobei der Zeitfaktor bei Frauen eine wichtigere Rolle spielt als bei den Männern. Mit dem Alter verliert der Faktor Zeit dann wieder an Bedeutung. Nur 31 % ist es wichtig kalorienarm zu essen.

Preis - Der Preis spielt für 48 % eine Rolle beim Einkauf, das gilt vor allem für Jüngere von 14 bis zu 29 Jahren. Unter ihnen geben 60 % an, sehr auf den Preis zu achten (Ernährungsreport 2021).

Regionale Produkte - Regionale Produkte gewinnen zunehmend an Bedeutung, die Tendenz ist steigend. Der Herkunftsaspekt hat bei (fast) allen empirischen Untersuchungen einen gesicherten Einfluss auf die Produktauswahl und die Kaufentscheidung. Der Verbraucher verbindet Regionalität mit den Begriffen Qualität und Frische sowie Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Darüber hinaus bedeutet für ihn Regionalität Vertrauen, Nähe und auch das Gefühl, die heimische Produktion zu unterstützen. Für regionale Produkte werden in der Regel höhere Preise akzeptiert. Für Betriebe, die an regionalen Konzepten teilnehmen, bedeutet dies die Möglichkeit, Absatzmärkte und die Wertschöpfung zu sichern.

Abb. 1-8 Index der Erzeuger- und Betriebsmittelpreise in Deutschland



Quelle: DESTATIS

Stand: 10.08.2022

Tab. 1-10 Pro-Kopf-Verbrauch ausgewählter Nahrungsmittel in Deutschland

Pflanzliche Erzeugnisse in kg/Jahr	50/51	80/81	90/91 ¹⁰⁾	00/01	10/11	19/20	20/21 ^v
Getreide insgesamt¹⁾	99,9	67,8	72,9	76,0	84,8	83,8	83,2
- Weizenmehl ¹⁵⁾	61,8	49,2	53,8	58,7	67,6	70,6	70,2
- Roggenmehl	35,1	14,0	12,5	9,6	9,0	7,0	6,7
Gemüse ³⁾	49,9	64,2	81,0	83,7	96,9	105,6	109,4
Frischobst ³⁾	40,7	84,0	60,8	75,2	70,2	70,8	72,1
Kartoffeln	186,0	80,5	75,0	70,0	57,9	57,2	59,4
Zitrusfrüchte	7,8	28,2	35,6	40,1	40,5	31,9	33,5
Zucker	28,1	35,6	35,1	35,3	34,3	33,7	32,5
Reis ²⁾	2,1	2,0	2,4	4,0	5,4	6,8	6,7
Honig	0,5	1,1	1,2	1,1	1,2	1,0	0,8
Speisehülsenfrüchte	1,7	1,0	1,1	1,2	1,1	.	.
Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette in kg/Jahr	50/51	1980	1990 ¹⁰⁾	2000	2010	2020	2021 ^v
Fleisch insgesamt⁹⁾	37,0	100,5	102,1	90,7	91,2	84,1	81,7
- Schweine ⁹⁾	19,4	58,2	60,1	54,2	55,8	44,8	42,9
- Geflügel	1,2	9,9	11,7	16,0	19,1	22,3	21,9
- Rind- und Kalbfleisch ⁹⁾	13,3	23,1	22,1	14,0	13,0	14,5	13,7
- Innereien	1,3	5,6	5,6	3,8	0,7	0,3	1,2
- Sonstiges ⁴⁾	0,5	1,1	1,5	1,4	1,6	1,1	1,0
- Schafe/Ziegen ⁹⁾	0,5	0,9	1,0	1,2	0,9	1,0	0,9
- Pferde	0,8	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
- menschl. Verzehr ¹²⁾	.	.	.	61,0	62,4	57,1	55,0
Frischmilcherzeugnisse⁵⁾	111,2	84,5	91,5	89,9	86,5	86,4	84,2
Käse ⁷⁾	3,9	13,7	17,3	21,2	23,3	25,3	25,3
Sahne ⁶⁾	.	5,0	6,7	7,8	5,8	5,3	5,3
Kondensmilch	.	6,3	5,3	5,1	2,7	1,6	1,4
Pflanzliche Fette⁸⁾	.	.	14,5	18,9	15,4	19,6	18,5
- Speiseöle ¹³⁾	1,8	5,6	6,6	13,2	11,4	17,2	16,3
- Margarine ¹⁴⁾	9,0	8,4	8,3	6,7	5,2	3,9	3,5
Eier und Eiprodukte	7,5	17,2	15,2	13,8	13,4	15,0	14,7
Tierische Fette⁸⁾	.	.	11,5	10,8	4,7	5,2	5,0
- Butter ¹¹⁾	6,4	7,1	7,3	6,8	5,7	6,3	6,1

1) incl. Glucose und Isoglucose auf Getreidegrundlage

2) Geschälter und geschliffener Reis

3) incl. nicht abgesetzter Mengen, incl. inländischer Verarbeitung u. Einfuhr von Erzeugnissen in Frischgewicht, einschl. tropische Früchte

4) Wild, Kaninchen

5) Konsummilch, incl. Eigenverbrauch i. landw. Betrieben u. Direktverkauf, sowie Buttermilcherzeugnisse, Sauermilch- u. Milchlischgetränke, ab 2004 mit Sauermilch, Kefir-, Joghurt-, Milchlischerzeugnisse u. Milchlischgetränke aus Sahne hergestellt

6) ab 2004 ohne Sauermilch, Kefir-, Joghurt-, Milchlischerzeugnisse u. Milchlischgetränke aus Sahne hergestellt

7) incl. Schmelzkäse

8) Reinfett

9) Nahrungsverbrauch, Futter, industrielle Verwertung, Verluste

10) ab 1990/91 bzw. 1990 incl. neuer Bundesländer

11) incl. Milchlisch- u. Milchlischerzeugnissen mit tatsächlichem Fettgehalt sowie Herstellung in landwirtschaftlichen Betrieben

12) Schätzung des Bundesmarktverbandes für Vieh u. Fleisch


13) incl. von der Ernährungsindustrie verwendete Mengen, inklusive Fettanteile in ausgeführten Verarbeitungsprodukten

14) enthält Butter- u. Margarineerzeugnisse mit ihrem tatsächlichen Fettgehalt

15) ab 2012/13 Weichweizenmehl inkl. Dinkel und Hartweizenmehl

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 14.09.2022

Pro-Kopf-Verbrauch -  **1-10** Die Entwicklung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln hängt von der Bevölkerungsentwicklung und vom Verbrauch je Einwohner ab. Von 2012 bis 2022 hat sich die Einwohnerzahl Deutschlands von 80,5 Mio. auf 84,1 Mio. Einwohner (+4,5 %) erhöht. Damit gehen in Deutschland von der Bevölkerungsentwicklung her mengenmäßig deutliche

marktwirksame Nachfrageimpulse aus. Andererseits ist bei weitgehender Sättigung der Nahrungsmittelmärkte und nur wenig preiselastischer Nachfrage das sich ändernde Ernährungsverhalten für die Verbrauchsentwicklung mindestens genauso ausschlaggebend.

Tab. 1-11 Ausgaben für Nahrungsmittel im Vier-Personen-Arbeitnehmerhaushalt

Durchschnittsausgaben in €/Monat ¹⁾	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2019	2020
Privater Verbrauch insgesamt	146	318	557	1.249	1.765	2.510	3.134	3.923	3.906
darunter für:									
- Nahrungsmittel ³⁾	68	122	167	251	309	383	497	573	637
- Genussmittel ⁴⁾	8	21	30	51	51	383	497	573	637
<i>Nahrungs- und Genussmittel in % des privaten Verbrauchs</i>	<i>52,1</i>	<i>45,0</i>	<i>35,4</i>	<i>24,2</i>	<i>20,3</i>	<i>15,3</i>	<i>15,9</i>	<i>14,6</i>	<i>16,3</i>

1) 4-Personen Haushalt von Angestellten und Arbeitern mit mittlerem Einkommen (Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit beider Ehepartner zwischen 3.850 und 5.850 DM (1997) je Monat) ab 2000: 4-Personen Haushalt

2) In Ausgaben für Nahrungsmittel enthalten

3) Einschl. alkoholfreier Getränke und fertiger Mahlzeiten, aber ohne Verzehr in Kantinen und Gaststätten

4) Kaffee, Tee, alkoholische Getränke und Tabakwaren



Quelle: DESTATIS

Stand: 12.09.2022

Betrachtet man einzelne Nahrungsmittelgruppen, so haben sich in Deutschland in den letzten Jahrzehnten erhebliche Verschiebungen ergeben. Von den 1950er-Jahren bis Ende der 1980er-Jahre ging durch die Wohlstandsentwicklung der Trend weg von den kohlenhydratreichen pflanzlichen Nahrungsmitteln, hin zu tierischen Veredelungsprodukten. Gleichzeitig stieg durch die bessere Verfügbarkeit der Verbrauch von Gemüse und Obst deutlich an.

Seit der Jahrtausendwende nahm der Pro-Kopf-Verbrauch von Getreide und Getreideprodukten zunächst wieder zu, stagnierte aber in den letzten 10 Jahren (2021: 83,2 kg/Jahr). Auch der Verbrauch von Frischmilcherzeugnissen hat sich in diesem Zeitraum kaum verändert (2021: 84,2 kg/Jahr). Der Pro-Kopf-Verbrauch von Kartoffeln, der bis Mitte der 1980er-Jahre stark rückläufig war, hat sich stabilisiert und nahm in 2021 erstmals wieder mit +2,2 kg sogar leicht zu (2021: 59,4 kg/Jahr). Während der Gemüseverbrauch nach wie vor zunimmt (2021: 109,4 kg/Jahr; +3,6 %) und der Obstverbrauch insgesamt stagniert, stieg der Konsum von Zitrusfrüchten leicht an.

Bei Fleisch geht der Verbrauch seit den 1990er-Jahren in Folge der anhaltenden Gesundheitsdiskussion, aber auch aus demografischen Gründen kontinuierlich zurück. 2021 betrug der Fleischverbrauch 81,7 kg/Kopf und Jahr und der Verzehr 55,0 kg/Kopf und Jahr. Betrachtet man den Zeitraum der letzten 10 Jahre, ging der Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch im Durchschnitt jährlich um knapp 1 kg zurück. Derzeit beeinflussen die öffentlichen Diskussionen zum Tierwohl und der CO₂-Emissionen den Absatz. Die Zahl der Vegetarier und Veganer, die gänzlich auf Fleisch verzichten, wächst - ausgehend von einem niedrigen Bevölkerungsanteil - kontinuierlich. Gleichzeitig etabliert sich die Gruppe der sogenannten Flexitarier, die einen bewussten, reduzierten Fleischkonsum bevorzugt.

Nahrungsmittelausgaben -  **1-11**  **1-9** Seit den 50er Jahren sind die Einkommen der Gesamtbevölkerung wesentlich stärker gestiegen als die Ausgaben für die Ernährung. Der Anteil der Ausgaben für Lebens- und Genussmittel ging in der Bundesrepublik von rund 50 % kurz nach dem Krieg kontinuierlich zurück. Im Durchschnitt eines vier Personen Arbeitnehmerhaushalts lag der Anteil 2020 bei 16,3 %

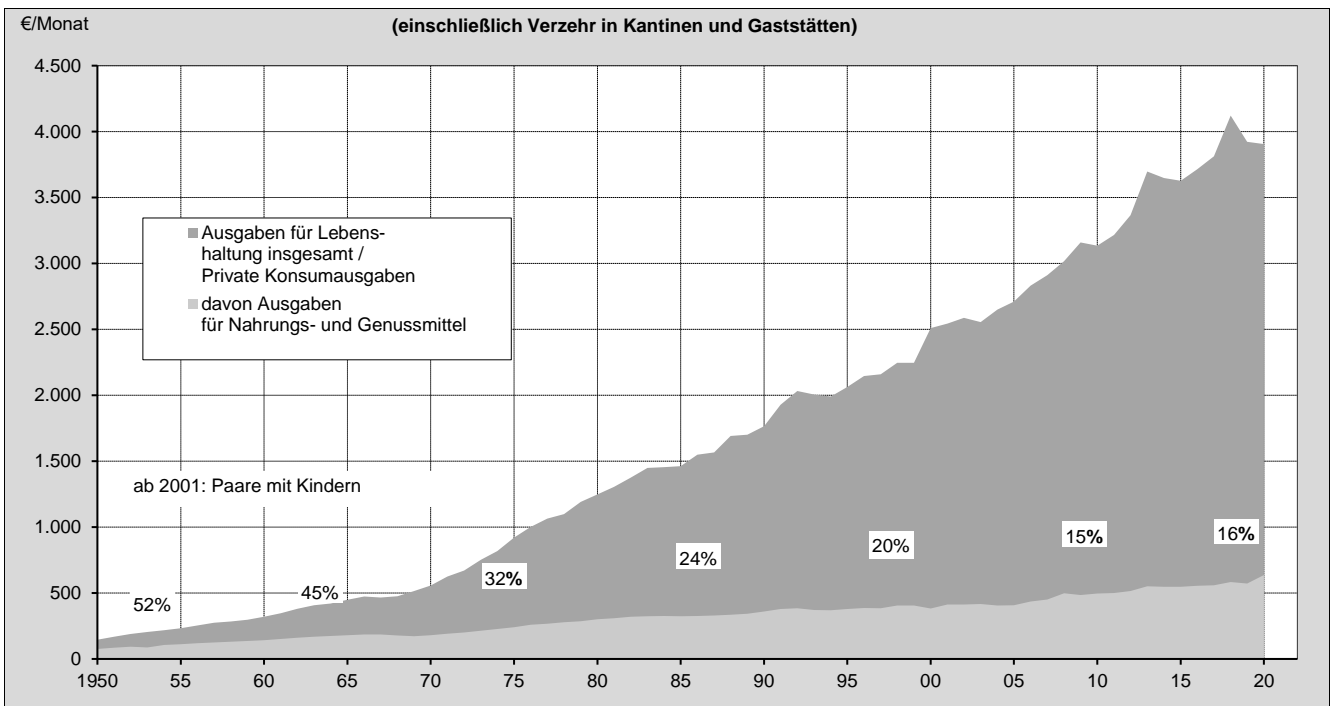
1.3.5 Qualitätssicherung in der Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland

In Deutschland steigen die Verbrauchererwartungen an die Produktsicherheit und Produktqualität. Dies schließt sowohl die direkte Produktqualität (z.B. frei von Rückständen, gesund) wie auch die indirekte Produktqualität (z.B. Produktionsstandards) ein. Wesentliche Entwicklungen in den Anforderungen an die indirekte Produktqualität gibt es z.B. bei der Rückverfolgbarkeit, dem Verzicht auf Gentechnik, Tierschutz und Tierwohl, Einhaltung ökologischer und sozialer Standards, Nachhaltigkeit.

Gesetzliche Anforderungen - Die Gesetzgebung der EU und Deutschlands zielt auf das Vorsorgeprinzip ab. Das bedeutet, dass bereits während der Erzeugung und Herstellung bestimmte Standards eingehalten werden müssen, um sichere Produkte zu gewährleisten. Hierzu gehören z.B. die EU-Hygiene- und Qualitätspakete. Aber auch fachrechtliche Vorschriften, die direkt für die landwirtschaftliche Erzeugung gelten, zielen darauf ab. Daneben sollen auch negative externe Wirkungen der Produktion durch die Festlegung bestimmter Standards minimiert werden. Aktuelles Beispiel ist hier die Novellierung der Düngegesetzgebung.

Förderung - Mit der Einführung von Cross Compliance (siehe Kapitel 1.2.7) wurden erstmals die Einhaltung von Produktionsstandards an den Bezug öffentlicher Fördermittel gekoppelt. Auch dies dient der Verbesserung der Produktionsqualität.

Abb. 1-9 Lebenshaltungsausgaben im 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt



Quelle: DESTATIS

Stand: 15.09.2022

Qualitätssicherungssysteme - Neben Auflagen aus Gesetzgebung und Förderung müssen landwirtschaftliche Betriebe immer häufiger auch Anforderungen privatwirtschaftlicher Qualitätssicherungssysteme der abnehmenden Hand einhalten. Dies bringt erhöhte Dokumentations- und Sorgfaltspflichten mit sich, in der Regel auch häufigere Kontrollen bzw. Audits und höhere Kosten. In den meisten Fällen ist die Teilnahme an Qualitätssicherungssystemen inzwischen die Voraussetzung dafür, dass ein Produkt überhaupt im Lebensmitteleinzelhandel gelistet wird. Häufig werden Qualitätssicherungssysteme auch gezielt für die Werbung, Marketingaktionen und die Absatzsteigerung eingesetzt. Allerdings erzielen landwirtschaftliche Betriebe durch die Teilnahme an einem Qualitätssicherungssystem i.d.R. keine höheren Preise für ihre Erzeugnisse.

Im Folgenden werden die derzeit wichtigsten Qualitäts- und Herkunftssicherungssysteme kurz dargestellt, die teilweise auch kooperieren und gegenseitig Standards bzw. Zertifizierungen anerkennen:

Ökologischer Landbau - Für ökologische Lebensmittel erfolgte bereits in den 1980er-Jahren eine stufenübergreifende Abstimmung der Kontrollen zur Sicherung der Qualitätsziele im gesamten Herstellungs- und Vermarktungsprozess. Als ergänzende Regelung zu den EG-Verordnungen zum ökologischen Landbau wurde in Deutschland 2008 das Ökologisches Landbaugesetz (ÖLG) erlassen. Die letzte Änderung erfolgte 2021 (siehe auch Kapitel 13 ökologische Erzeugnisse). Neben den gesetzlichen Auflagen definieren die deutschen Öko-Verbände



(Bioland, Biokreis, Biopark, Demeter, Ecoland, Ecovin, Gäa, Naturland und Verbund Ökohöfe) zusätzliche verbandsspezifische Regeln, die über dem gesetzlichen Mindeststandard der EU-Öko-Verordnung liegen.

QS - Qualität und Sicherheit - Ziel des im Jahr 2001 initiierten QS-Systems ist es, die Produktionsprozesse der Lebensmittel vom Feld und Stall bis zur Ladentheke für den Verbraucher transparent zu machen. Derzeit gibt es folgende Produktbereiche: Fleisch (Rind, Schwein, Geflügel), Obst, Gemüse, Kartoffeln, Tiertransport und verschiedene Servicepakete (Milchproduktion, Legehennenhaltung, Ackerbau, Grünlandnutzung, Feldfutterbau). Träger der hierfür gegründeten Gesellschaft sind die Verbände der Futtermittel- und Fleischwirtschaft, der Lebensmittelhandel, der Deutsche Bauernverband und weitere produktspezifische Fachgesellschaften.



2021 nehmen bundesweit 70.250 Betriebe mit Rinderhaltung, 28.097 Betriebe mit Schweinehaltung und 12.362 Betriebe der Futtermittelwirtschaft teil. Im Lebensmitteleinzelhandel überprüft QS 25.556 deutsche Geschäfte. Damit hat das QS-Prüfsystem nach eigenen Angaben auf Erzeugerebene eine Marktdurchdringung von 85 % bei Rindern und 95 % bei Geflügelmast und Schweinehaltung. Auf Verarbeitungsebene sollen es 100 % bei Mischfutter und beim Schlachten, 80 % beim Tiertransport und 30 % bei den Fleischverarbeitern sein.

Bei Obst, Gemüse und Kartoffeln sind es 37.095 Systempartner. Von den 14.142 Erzeugern kommen 9.011 aus Deutschland, 1.933 aus Belgien und 1.537 aus den

Niederlanden. Bei Obst, Gemüse und Kartoffeln aus Deutschland beträgt die Marktdurchdringung 90 %. Der LEH setzt in 21.474 Verkaufsstellen auf QS zugelassene Obst- und Gemüse-Lieferanten. (www.q-s.de).

Qualitätsmanagement Milch (QM-Milch) - Der QM-



Milch e.V. wurde 2011 vom Deutschen Bauernverband, dem Deutschen Raiffeisenverband, dem Milchindustrieverband und dem Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels gegründet. Nach eigenen Angaben sind inzwischen 90 % der deutschen Milcherzeuger zertifiziert. Mit dem QM-Standard werden Anforderungen festgeschrieben, die über die gesetzlichen Anforderungen und die Vorgaben der guten fachlichen Praxis hinausgehen. Außerdem wird der gesamte Produktionsprozess transparent und rückverfolgbar. In den ab 2022 gültigen Zusatzmodulen QM+ und QM++ werden zusätzliche Schwerpunkte auf Haltungs- und Tierwohlaspekte gelegt (www.qm-milch.de).

GLOBALG.A.P. - Ziel ist es, einen weltweiten Referenzstandard für „Gute Agrar Praxis“ (GAP) zu etablieren und mit ihm bereits bestehende Qualitätssicherungssysteme in einem spezifischen Benchmarking-Verfahren anzuerkennen. Dadurch sollen Produktionsprozesse auf internationaler Ebene vereinheitlicht und gleichzeitig die unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen durch den privatwirtschaftlichen Standard harmonisiert werden. Als horizontales Qualitätssicherungssystem auf Erzeugerebene hat GLOBALG.A.P. vor allem bei Obst, Gemüse und Kartoffeln Bedeutung erlangt. Darüber hinaus werden weitere Bereiche der Land- und Fischwirtschaft im gesamtbetrieblichen Standard sowie einzelne spezielle Standards mit Sozialaspekten (z.B. Tiertransport) abgedeckt. 2015 wurde der GLOBALG.A.P.-Standard V 5 erarbeitet, ab 2022 gilt der IFA-Standard V 6. Er zeichnet sich durch eine einfachere Struktur und Sprache aus, umfasst erweiterte Kriterien zu Themenbereichen wie Nachhaltigkeit und Tierschutz und bietet Verbesserungen auf Produzentenebene (www.globalgap.org).



Ohne Gentechnik - Das EG-Gentechnik-Durchführungsgesetz (EG GenTDurchfG) regelt in Umsetzung verschiedener EU-Verordnungen die Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Produkten bzw. Produkten, die mit dem Siegel „Ohne Gentechnik“ bezeichnet werden dürfen. Die Zertifizierung hat das BMEL auf den Verband Lebensmittel ohne Gentechnik e.V. (VLOG) übertragen. Das Siegel dient der Kennzeichnung von Produkten, die vom Verband nach den Anforderungen der EU-Verordnung zertifiziert sind (www.ohnegentechnik.org).



IFS - Der IFS (*International Food Standard*) ist der Lebensmittel-Qualitäts- und Sicherheitsstandard des deutschen und europäischen Einzelhandels. Er wurde zunächst zur Auditierung von Eigenmarkenproduzenten in Bezug auf Lebensmittelsicherheit und Qualitätsniveaus der Produzenten entwickelt. In diesem Bereich findet er eine breite Anwendung. Schwerpunkte des IFS-Standards sind u.a. Hygiene, Qualitätsmanagement-(QM)-Dokumentation, Rückverfolgbarkeit und die Behandlung von speziellen Fragen wie GVO-Kennzeichnung, Allergene usw. Inzwischen umfasst der IFS-Standard neben der Lebensmittelkette („Food“) verschiedenste Bereiche („Cash & Carry“, „Logistics“, etc.) (www.ifs-certification.com).



Regionalfenster - Seit 2014 sind Produkte mit dem Regionalfenster im Handel erhältlich. Das vom Regionalfenster e.V. verliehene Zeichen soll auf Initiative des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) der Verbrauchernachfrage nach regionalen Produkten Rechnung tragen. Die Regionen können von regionalen Initiatoren frei definiert werden (z.B. Bundesland, bestimmte Landkreise). Laut Angaben des BMEL bestehen aktuell Verträge mit etwa 870 Lizenznehmern und es sind rund 5.500 Produkte zertifiziert. Am stärksten ist die Warengruppe Obst, Gemüse und Kräuter vertreten, gefolgt von Fleisch- und Wurstwaren und Milch und Molkereiprodukten sowie Eiern (www.regionalfenster.de).



Tierschutzlabel - Mit dem Label „Für Mehr Tierschutz“ des Deutschen Tierschutzbundes werden seit 2013 Produkte tierischen Ursprungs gekennzeichnet, denen verbesserte Lebensbedingungen zugrunde liegen. Mit einer Einstiegsstufe (größeres Platzangebot, Strukturen und Beschäftigungsmöglichkeiten) und einer Premiumstufe (Auslauf, mehr Platz, mehr Beschäftigung) sollen es den Tieren in der Landwirtschaft ermöglichen, ihren artspezifischen Verhaltensweisen und den damit verbundenen Bedürfnissen an ihre Haltungsumgebung nachzukommen. Das Label gibt es für Rinder, Schweine und Geflügel (www.tierschutzbund.de).



Haltungsform - 2019 startete der Lebensmittel-einzelhandel (Aldi Nord, Aldi Süd, Edeka, Kaufland, Lidl, Netto, Penny und Rewe) mit einer einheitlichen „Haltungsform“-Kennzeichnung für verpacktes Fleisch. Die Hal-



tungsform-Kennzeichnung ist kein eigenständiges Qualitätsprogramm, sondern setzt die Teilnahme an anerkannten Programmen voraus. Sie soll als Orientierungshilfe für Verbraucher zur Einordnung der verschiedenen Qualitätsprogramme dienen. Träger des Zeichens ist die Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung. Die Kennzeichnung umfasst Schweine, Geflügel, Milchkühe, Rinder und Kaninchen. Halteform 1 entspricht in etwa dem gesetzlichen Standard, Halteform 2 bedingt ein erhöhtes Platzangebot, Beschäftigungsmaterial und das Verbot der Anbindehaltung, Halteform 3 bedeutet Aussenklima und Halteform 4 in etwa Bio-Niveau. Der LEH, insbesondere der Discount forciert das System massiv. Aldi hat sich bis 2030 die vollständige Umstellung des Frischfleisches und neuerdings auch der Fleisch- und Wurstwaren auf Halteform 3+4 zum Ziel gesetzt (www.haltungsfarm.de).

Tierhaltungskennzeichnungsgesetz

Parallel zur Halteform-Kenn-



zeichnung des LEH hat das BMEL eine verpflichtende Halteform-Kennzeichnung für tierische Lebensmittel forciert. Dazu hat das BMEL das Tierhaltungskennzeichnungsgesetz auf den Weg gebracht. Am 25.11.2022 wurde der Entwurf im Bundesrat befürwortet, am 15. 12. 2022 im Bundestag in erster Lesung debattiert und voraussichtlich im Februar 2023 abschließend behandelt. Die Notifizierung durch die EU-Kommission nach der Transparenzrichtlinie ist schon erfolgt.

Ziel ist die verbindliche und neutrale Information der Verbraucherinnen und Verbraucher, aus welcher Halteform in Deutschland Tiere stammen, von denen Lebensmittel stammen. Dies wird durch den Staat kontrolliert und garantiert. Berücksichtigt wird zunächst frisches Schweinefleisch (gekühlt/gefroren, verpackt/unverpackt) im Lebensmittelhandel, den Fleischereifachgeschäften, dem Online-Handel und anderen Verkaufsstellen. Maßgeblicher Halteabschnitt ist die Mast. Die anderen Tierarten und Milch sollen folgen.

Die verschiedenen Halteformen sind wie folgt definiert:

- Halteform Stall: Die Haltung während der Mast erfolgt entsprechend der gesetzlichen Mindestanforderungen.
- Halteform Stall + Platz: Den Schweinen steht mindestens 20 % mehr Platz im Vergleich zum gesetzlichen Mindeststandard zur Verfügung. Die Buchten sind durch verschiedene Maßnahmen strukturiert. Dies können z.B. Trennwände, unterschiedliche Ebenen, verschiedene Temperatur- oder Lichtbereiche sein.

- Halteform Frischluftstall: Den Schweinen wird innerhalb des Stalls ein dauerhafter Kontakt zum Außenklima ermöglicht. Dies wird erreicht, indem mindestens eine Seite des Stalls offen ist, so dass die Tiere Umwelteindrücke wie Sonne, Wind und Regen wahrnehmen können. Zudem steht ihnen mindestens 46 % mehr Platz im Vergleich zum gesetzlichen Mindeststandard zur Verfügung.
- Halteform Auslauf/Freiland: Den Schweinen steht ganztägig, mindestens jedoch 8 Stunden pro Tag, ein Auslauf zur Verfügung bzw. sie werden in diesem Zeitraum im Freien ohne festes Stallgebäude gehalten. Zudem steht ihnen mindestens 86 % mehr Platz im Vergleich zum gesetzlichen Mindeststandard zur Verfügung.
- Halteform Bio: Die Lebensmittel wurden nach den Anforderungen der EU-Ökoverordnung (EU) 2018/848 erzeugt. Das bedeutet für die Tiere eine noch größere Auslauffläche und noch mehr Platz im Stall gegenüber den anderen Halteformen.

Kritiken an dem geplanten neuen Label beziehen sich vor allem auf die Tatsachen, dass damit ein paralleles Zeichen zur Halteform-Kennzeichnung des LEH mit im Detail unterschiedlichen Anforderungen herausgebracht wird. Allerdings hat der LEH schon durchblicken lassen, dass er dann auf das gesetzliche Zeichen umschwenken wird. Das größere Manko ist aber die Tatsache, dass es nur für die Tierhaltung in Deutschland gelten soll und nicht für das in Deutschland verkaufte Fleisch. Damit sind ähnlich wie 2010 beim Verbot der Käfighaltung von Legehennen Schlupflöcher für Importe gegeben, die es der Verarbeitungsindustrie, dem LEH und der Gastronomie ermöglichen, beliebig auf preisgünstiges Importfleisch zurückzugreifen.

1.4 Bayern

1.4.1 Struktur der Land- und Ernährungswirtschaft in Bayern

Landwirtschaft – Laut Bayerischen Agrarbericht 2022 bewirtschafteten 2021 103.006 Betriebe ab 5 ha LF (landwirtschaftlich genutzte Fläche) 3,15 Mio. ha LF. Einer Auswertung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zufolge stellen im Jahr 2019 105.300 Betriebe einen Förderantrag (Mehrfachantrag). Die durchschnittliche Betriebsgröße lag 2021 bei 36,9 ha, wobei sich ein kontinuierlicher Anstieg zum Vergleich der Vorjahre zeigt. Etwa 38 % der Betriebe werden im Haupterwerb, 62 % im Nebenerwerb bewirtschaftet; dabei steigt der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe an. 5.600 Betriebe bewirtschafteten 2021 über 100 ha, ein Anstieg von 3,7 % gegenüber 2019. Im Jahr 2020 sind etwa 232.600 Menschen in der bayerischen Landwirtschaft beschäftigt. Diese erbrin-


Tab. 1-12 Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2021

Wirtschaftszweig	Umsatz in Mrd. € ▼	Zahl der Betriebe	Zahl der Beschäftigten
Milchverarbeitung	12,1	79	19.000
Schlachten und Fleischverarbeitung	5,1	299	23.800
H. v. Backwaren und Dauerbackwaren	3,3	490	50.300
H. v. Bier	2,2	125	10.200
Obst- und Gemüseverarbeitung	1,5	50	6.100
H. v. Futtermitteln	1,5	57	2.900
Mineralwassergewinnung, H.v. Erfrischungsgetränken	1,2	35	4.500
H. v. Süßwaren	0,7	26	3.400
H. v. Würzen und Soßen	0,7	18	2.500
Mahl- und Schälmaschinen	0,7	20	3.000
H. v. Malz	0,3	16	500
übriges Ernährungsgewerbe	2,6	85	10.400
Produzierendes Ernährungsgewerbe insgesamt	31,9	1.300	136.600
H. v. = Herstellung von ...			


Quelle: LfStat Bayern

Stand: 09.09.2022


gen eine Arbeitsleistung von 123.000 Arbeitskräfteinheiten. Von sämtlichen in der Landwirtschaft Beschäftigten sind 68 % Familienarbeitskräfte, 14 % ständige Arbeitskräfte und 18 % Saisonarbeitskräfte. Der Anteil der Arbeitskräfte in Einzelunternehmen liegt in bayerischen Landwirtschaftsbetrieben bei 85 %. 12,8 % sind Personengesellschaften und die restlichen 2,1 % juristische Personen.

Ernährungsgewerbe, Agrarhandel -  **1-12** Im produzierenden Ernährungsgewerbe Bayerns waren im Jahr 2021 in 1.300 Betrieben mit über 20 Beschäftigten insgesamt 136.600 Beschäftigte tätig, im Ernährungshandwerk arbeiteten im Jahr 2019 in 7.931 Betrieben (-1,9 %) 114.300 (-2,1 %) Beschäftigte. Im produzierenden Ernährungsgewerbe ab 20 Beschäftigten gab es 2021 bei den Backwarenherstellern (490) und den Schlachtereien / Fleischverarbeitern (299) die meisten Betriebe. Die Zahl der Beschäftigten lag bei 50.300 (Backwaren) bzw. 23.800 (Schlachtereien / Fleischverarbeiter) und der erwirtschaftete Umsatz bei 3,3 Mrd. € bzw. 5,1 Mrd. €. Im bayerischen Metzgerhandwerk gab es 2019 noch 3.366 Betriebe (-3,0 %) mit 38.170 Beschäftigten (-2,0 %) und 3,90 Mrd. € Jahresumsatz (-0,3 %). Die Zahl der Handwerksbäckereien in Bayern beläuft sich auf 2.292 Betriebe (-3,4 %) mit 61.500 Beschäftigten (-2,1 %) und 3,77 Mrd. € Umsatz (+4,1 %).

1.4.2 Bedeutung der Agrarmärkte in Bayern

Bruttowertschöpfung/Umsatz -  **1-12** Die gesamte Bruttowertschöpfung in Bayern belief sich 2021 auf rd. 589 Mrd. €. Die Landwirtschaft mit Forst und Fischerei erwirtschaftete davon mit 5,3 Mrd. € etwa 0,9 %. Das produzierende Ernährungsgewerbe war 2021 mit 31,9 Mrd. € Umsatz erneut an vierter Stelle aller Wirtschaftsklassen des verarbeitenden Gewerbes in Bayern.

Agrarexporte - Die bayerische Land- und Ernährungswirtschaft ist in vielen Bereichen auf Exporte angewiesen. Die bayerischen Agrarexporte (ernährungswirtschaftliche Exporte) erreichten 2021 10,1 Mrd. €. Dies entspricht einer Veränderung gegenüber dem Vorjahr um +6,6 %. Von großer Bedeutung für den bayerischen Agrarexport ist die Ausfuhr in die EU-Länder. 2021 wurden in die Länder der EU-27 Güter der Land- und Ernährungswirtschaft in Höhe von 7,66 Mrd. € exportiert. Dies entspricht 76,1 % des gesamten bayerischen Agrarexportes.

Selbstversorgungsgrad -  **1-2** Der bayerische Selbstversorgungsgrad bei tierischen Produkten lag 2021 bei Rind- und Kalbfleisch (155 %) sowie Milch und Milcherzeugnisse (159 %) insgesamt weit über 100 %. In diesen beiden Bereichen liegen die Werte ebenfalls weit über denen der deutschen Durchschnittswerte. Bei Schweinefleisch wird eine Versorgung von 95 % erreicht. Bei pflanzlichen Produkten liegen die Selbstversorgungsgrade bei allen Produkten außer bei Wein (8 %), Gemüse (36 %) und Obst (6 %) über 100 %.

1.4.3 Qualitätssicherung in Bayern

Neben nationalen und internationalen Qualitätssicherungssystemen stehen bayerischen Betrieben des Ernährungsgewerbes und Lebensmitteleinzelhandels auch regionale Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogrammen zur Verfügung. Ziel ist dabei auch, die Marke „Bayern“ für die Absatzförderung und Sicherung der Wertschöpfung in der Landwirtschaft zu nutzen.

Geprüfte Qualität - Bayern

(GQ-Bayern) - Das regionale Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm „Geprüfte Qualität - Bayern“ wurde 2002 vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten initiiert. GQ-Bayern umfasst inzwischen mit 28 Produktbereichen alle wichtigen landwirtschaftlichen Produkte. Der umsatzmäßige Schwerpunkt des Programms liegt in den tierischen Bereichen Rinder/Rindfleisch, Eier, Schweinefleisch, Masthähnchen und Puten. 2012 wurde das neue Bayerische Regionalsiegel eingeführt. Das Bayerische Regionalsiegel kombiniert die hohen Standards des Programms „Geprüfte Qualität - Bayern“ mit der Herkunft aus einem klar definierten Gebiet innerhalb Bayerns. 2013 wurden Lebensmittel mit GQ-Bayern-Zutaten zugelassen.



GQ-Bayern greift als Qualitätssicherungssystem über alle Stufen der Lebensmittelkette. Die Einhaltung der Anforderungen wird durch ein dreistufiges Kontrollsystem (Eigenkontrolle, Audit durch neutrale externe Zertifizierungsstelle plus staatliche Systemkontrolle) gewährleistet.

Unter dem Aspekt der Qualität werden in GQ-Bayern teils übergesetzliche Standards für die Erzeugung und Verarbeitung der Produkte definiert, während die Regionalität die Erzeugung und Verarbeitung in Bayern sicherstellen.

Derzeit nehmen in Bayern 18.600 Erzeugerbetriebe teil, wobei der Bereich Rinder/Rindfleisch den größten Anteil hat. Im Ernährungsgewerbe nehmen derzeit ca. 390 Verarbeiter, Abpacker und Händler (inkl. Direktvermarkter) und ca. 3.400 Filialen des Lebensmitteleinzelhandels teil (www.gq-bayern.de).

Bayerisches Bio-Siegel - Die Nachfrage nach Bio-Produkten wie auch nach regionalen Produkten nimmt zu. Unter diesem Aspekt wurde Ende 2015 das Bayerische Bio-Siegel eingeführt. Ziel ist es, die Trends „Bio“ und „regional“ zu verknüpfen. Das Zeichen kann vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Zeichenträger) in zwei Varianten verliehen werden:

Die Variante ohne Herkunftsangabe (grün) fordert die Einhaltung definierter Standards in der Erzeugung und Verarbeitung ein, die über den Anforderungen der EG-Öko-Verordnung liegen. Die Anforderungen mit den Richtlinien der größten bayerischen Bio-Anbauverbände vergleichbar.



Als zweite Variante kann das Bio-Siegel mit Regionalbezug (blau) ausgewiesen werden, in Bayern mit dem Zusatz „Bayern“. Die Herkunftsangabe kann aber auch für jedes andere deutsche Bundesland, für Deutschland insgesamt, für jeden anderen Mitgliedstaat der EU oder die EU insgesamt ausgelobt werden.



Der Systemanbau und das Kontrollsystem sind ähnlich dem von „Geprüfte Qualität Bayern“. Derzeit (Stand: Oktober 2018) sind 150 Zeichennutzer und 1.100 Erzeugerbetriebe registriert, durch die Teilnahme von Einzelhandelskonzernen wird eine zügige weitere Verbreitung erwartet (www.biosiegel.bayern.de).

Geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.) - Folgende Produkte sind als g.U. eingetragen: Allgäuer Bergkäse, Allgäuer Emmentaler, Fränkischer Grünkern, Spalt Spalter, Weißlacker/ Allgäuer Weißlacker.

Geschützte geografische Angabe (g.g.A.) - Folgende Produkte sind als g.g.A. eingetragen: Abensberger Spargel / Abensberger Qualitätsspargel, Aischgründer Karpfen, Bamberger Hörnla / Hörnle / Hörnchen, Bayerisches Bier, Bayerische Breze / Brezn / Brez'n / Brezel, Bayerischer Meerrettich / Bayerischer Kren, Bayerisches Rindfleisch / Rindfleisch aus Bayern, Fränkischer Karpfen / Frankenkarpfen/Karpfen aus Franken, Fränkischer Spargel / Franken-Spargel / Spargel aus Franken, Hofer Bier, Hofer Rindfleischwurst, Hopfen aus der Hallertau, Kulmbacher Bier, Mainfranken Bier, Münchener Bier, Nürnberger Bratwurst/Nürnberger Rostbratwurst, Nürnberger Lebkuchen, Obatzda/ Obatzter, Oberpfälzer Karpfen, Reuther Bier, Schrobenshausener Spargel/Spargel aus dem Schrobenshausener Land/Spargel aus dem Anbaugbiet Schrobenshausen, Schwäbische Maultaschen/Schwäbische Suppenmaultaschen, Schwäbische Spätzle/Schwäbische Knöpfele.

GQS Hof-Check - Vorgaben aus Fachrecht und 

Cross Compliance überschneiden sich häufig mit den Anforderungen marktgängiger, freiwilliger Qualitätssicherungssysteme (wie z.B. QS-Prüfsystem, GQ-Bayern, GLOBALG.A.P.) und staatlicher Förderprogramme. In GQS Hof-Check sind sämtliche rechtliche und privatwirtschaftliche Vorgaben (einschließlich Ökolandbau und Direktvermarktung) sowie die des Bayerischen Kulturlandchaftsprogrammes (KULAP) in nach Themenbereichen gegliederten Checklisten zusammengefasst. GQS Hof-Check stellt für die Landwirte eine Hilfe zur systematischen Dokumentation und Eigenkontrolle ihrer landwirtschaftlichen Betriebe dar. Durch die betriebsindividuelle Auswahl von Parametern hat jeder Landwirt die Möglichkeit, sich für seinen Betrieb spezifische Checklisten erstellen zu lassen. Mit diesen kann er seinen Betrieb gezielt nach den für ihn relevanten rechtlichen und privat-

wirtschaftlichen Vorgaben überprüfen. Ziel ist es, unnötige Mehrfachkontrollen und Dokumentationen zu vermeiden.

Als Internetanwendung wird das Eigenkontroll- und Informationssystem GQS Hof-Check regelmäßig aktualisiert und steht jedem Anwender auf der Internetseite www.gqs.bayern.de kostenfrei zur Verfügung.

Im Rahmen einer länderübergreifenden Kooperation wird GQS bundesweit in länderspezifischen Versionen angeboten. Einen Überblick über die einzelnen Länderversionen gibt die gemeinsame Homepage www.gqs-de.de.





2 Getreide

Beginnend ab 2013/14 bis 2016/17 konnte die Welt vier satte Getreideüberschussjahre verzeichnen. Die vormals engen Jahresendbestände konnten wieder aufgefüllt werden und erreichten Mitte 2017 den bislang höchsten Stand mit knapp 660 Mio. t. Diese in Summe soliden Entwicklungen in den 20er-Jahren des neuen Jahrtausends waren begleitet von einem Abwärtstrend der Getreidepreise auf breiter Front. Die Weizenkurse in Chicago fielen über lange Strecken auf ein Niveau unter 500 US-Cent pro Bushel zurück. An der Euronext in Paris (ehemals MATIF) fiel der Kursrückgang bei europäischem Weizen nicht ganz so dramatisch aus. Er verlor zwar ebenfalls an Wert, notierte aber wegen des ab Ende 2014 deutlich schwächeren Euros gegenüber dem US-Dollar in einem Band zwischen 150 bis 170 €/t. Mit 2017/18 und 2019/20 folgten weitgehend ausgeglichene Bilanzen unterbrochen von dem Trockenjahr 2018/19, welches erstmals nach Langem wieder ein Defizit mit sich brachte. Aber mit Blick auf die weiter soliden Bestände bewegten sich die Kurse und Preise für Getreide weltweit in der Tendenz dennoch seitwärts.

Das Jahr 2020/2021 aber hatte gleich zwei ungünstige Faktoren im Gepäck. Zum einen grassierte mit dem Coronavirus eine Pandemie auf dieser Erde, zum zweiten brachte das Jahr entgegen den ursprünglichen Erwartungen eine deutlich defizitäre Bilanz mit sich. Die Bestände näherten sich der 600 Mio.t Marke von oben her gefährlich an. Kurse und Preise für Getreide zogen deutlich an. Auch 2021/22 brachte keine wirkliche Entlastung. Hoffnungsvoll gestartet fiel auch diese Getreidebilanz leicht defizitär aus. Einer der Auslöser für diese Entwicklungen war, dass China seine Getreideimporte von durchschnittlich 20 Mio.t in der Saison 2020/21 auf gut 60 Mio.t verdreifachte. Dieser so vom Markt nicht erwartete, sehr kurzfristig auftretende Effekt, brachte das bekannte Gefüge ins Wanken. 2021/22 strebte die Weizenkurse nach Norden und bis nahe an die 300,- €/t-Marke. Und am 24. Februar 2022, gerade als sich Kurse und Preise im Getreidesektor wieder leicht konsolidiert hatten, wülfelte der militärische Einmarsch russischer Truppen in die Ukraine erneut alles durcheinander. Die Weizenkurse schossen binnen weniger Tage durch die Decke und durchbrachen kurzfristig sogar die 400 €/t-Marke.

Auch die Saison 2022/23 hat nach den aktuellen Zahlen eine defizitäre Bilanz im Gepäck. Die Getreidebestände (ohne Reis) sollen zum 30.06.2023 unter die 600 Mio.t-Marke fallen. Zwar haben sich die Kurse an den Börsen etwas beruhigt, Weizen notiert aber an der Euronext (ehem. MATIF) im Paris nach wie vor in Bereich von 280 €/t.

2.1 Weltmarkt

Erzeugung -  2-1  2-2  2-1  2-2 Die Weltgetreideproduktion belief sich nach Angaben des USDA (amerikanisches Agrarministerium) im Wirtschaftsjahr 2021/22 auf 2.798 Mio. t (ohne Reis: 2.283 Mio. t). Sie lag mit +73 Mio. t bzw. +2,7 % erneut oberhalb der Getreideernte von 2020/21 mit 2.725 Mio. t (ohne Reis 2.179 Mio. t. Für das laufende Getreidewirtschaftsjahr 2022/23 taxiert das USDA in seiner Novemberschätzung die Ernte auf 2.746 Mio. t (ohne Reis: 2.242 Mio. t). Dies stellt, sollten die Zahlen Bestand haben, nach der Spitzenernte von 2021/22 die zweitgrößte Getreideernte aller Zeiten dar.

Ein Blick auf die Entwicklung der Getreideanbauflächen in den zurückliegenden 15 Jahren zeigt, dass eine Ausweitung bzw. Einschränkung der Flächen konsequent den jeweils vorhandenen Preissignalen im Markt folgte. Zur Saison 2007/08 wuchs die Weltgetreidefläche (mit Reis) auf rund 690 Mio. ha (Vj. 672), nachdem die Weltgetreidebilanz im Jahr zuvor negativ ausgefallen war und

das Weltmarktpreisniveau deutlich angezogen hatte. Knapp 16 Mio. ha der Flächenausdehnung erfolgten dabei in den 10 wichtigsten Getreideerzeugerländern der Welt. Allen voran dehnte die USA in dem Jahr die Getreideanbaufläche um gut neun Mio. ha auf 61,6 Mio. ha aus. 2008/09 folgte eine weitere Ausdehnung der Weltgetreidefläche auf 699 Mio. ha, bedingt durch den Höhenflug der Getreidepreise 2007/08 auf ein bis zu dem damaligen Zeitpunkt unbekanntes Niveau. Vor allem die Flächenausweitung in der EU um rund 3,4 Mio. ha aufgrund der Aussetzung der Flächenstilllegungsregelungen unterstützte diese Entwicklung.

Mit 2008/09 und 2009/10 folgten zwei „normale Jahre“, in welchen sich die Preise aufgrund der weltweiten Getreideüberschüsse wieder auf einen Korridor zwischen 120 bis 150 €/t für Weizen einpendelten. Mit der Folge, dass die Anbauflächen 2009/10 auf 689 Mio. ha und 2010/11 erneut auf 683 Mio. ha zurückgefahren wurden. Die Saison 2010/11 jedoch stand von Beginn an unter keinem guten Stern. War man im Juni 2010 noch der Auffassung gewesen, dass für 2010/11 eine neuerliche

Tab. 2-1 Weltgetreideanbau nach Arten

	Anbauflächen ¹⁾ in Mio. ha			Flächenerträge ¹⁾ in dt / ha			Erntemengen ¹⁾ in Mio. t		
	20/21 (EU-20)	21/22 ^v (EU-21 ^v)	22/23 ^s (EU-22 ^s)	20/21 (EU-20)	21/22 ^v (EU-21 ^v)	22/23 ^s (EU-22 ^s)	20/21 (EU-20)	21/22 ^v (EU-21 ^v)	22/23 ^s (EU-22 ^s)
Mais	199,0	207,3	202,6	56,7	58,7	57,7	1.129,3	1.217,5	1.168,4
Weizen	220,5	222,1	220,4	35,2	35,2	35,6	774,5	779,4	782,7
Reis (Paddy)*	165,2	166,1	164,4	46,0	46,3	45,8	509,3	515,1	503,7
Gerste	52,5	48,6	47,3	30,7	29,9	31,5	160,9	145,5	149,0
Hirse/Sorghum	74,9	72,3	72,6	12,7	12,4	12,5	95,2	89,6	90,7
Hafer	10,1	9,6	9,4	25,5	23,5	26,0	25,7	22,5	24,5
Roggen	4,2	4,1	3,7	34,3	30,9	32,1	14,3	12,5	12,0
Welt insgesamt	730,2	733,9	724,2	37,3	38,1	37,9	2.725,1	2.797,9	2.745,9
EU-28²⁾	51,7	51,7	50,8	53,4	56,0	52,1	276,0	289,8	264,6

* Reis: Flächenerträge = ungeschält; Erntemengen = geschält (ca. 65% des ursprünglichen Gewichtes)

1) USDA-Datenbank, Stand: 24.02.2022

2) Coceral; Stand: Dez. 2021

Quellen: USDA; Coceral

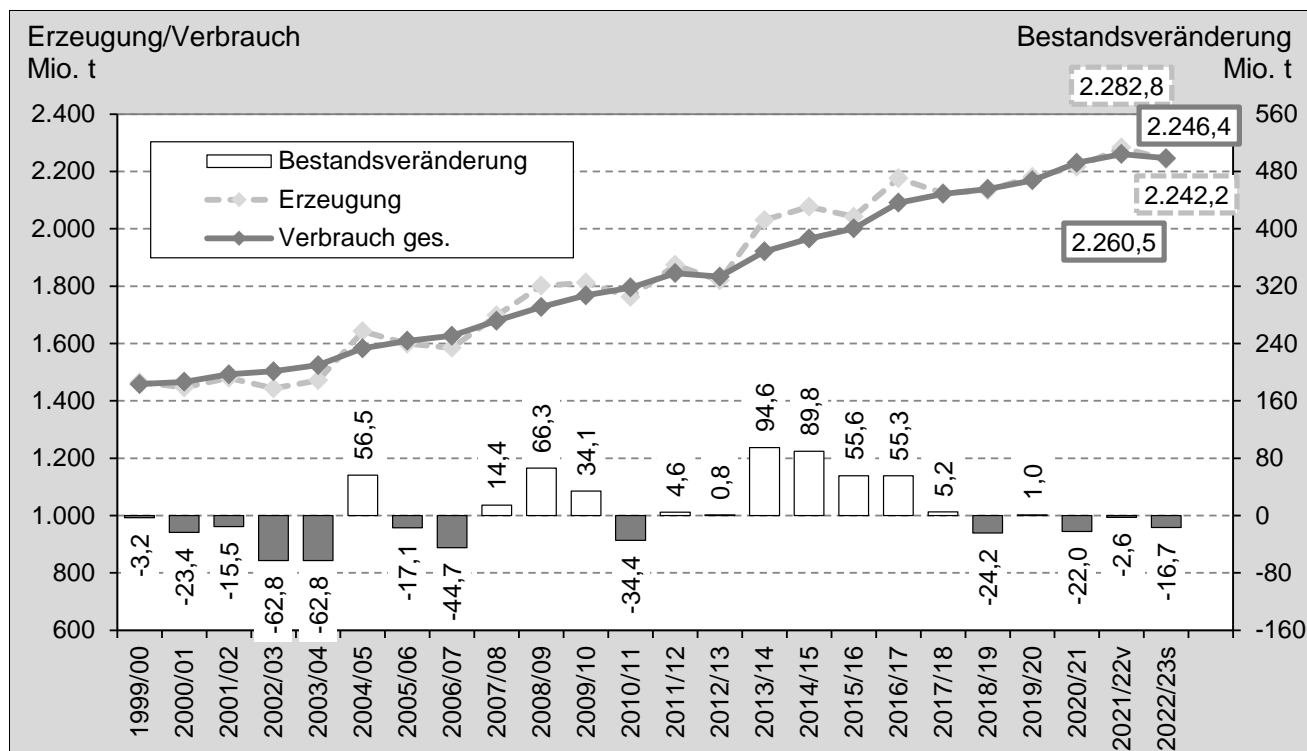
Stand: 23.11.2022

Rekordernte auf dem Halm stehen würde, so machten verheerende Brände in den Schwarzmeer-Anrainerstaaten, allen voran in Russland, diese Hoffnung im August/September 2010 zunichte.

Als Folge ergab sich für das Getreidewirtschaftsjahr 2010/11 eine stark defizitäre Weltgetreidebilanz, welche zu einem erneuten Höhenflug der Preise führte. Diese Entwicklung gab das Signal für eine deutliche Ausdehnung der Getreideflächen auf 699 Mio. ha in 2011/12,

mit der Folge, dass die Getreidepreise erneut rückläufig waren. Die rückläufigen Preise waren wiederum Auslöser für eine leichte Flächeneinschränkung auf 696 Mio. ha in 2012/13. Ähnlich wie in 2010/11 entwickelte sich auch 2012/13 völlig anders als erwartet. Auf Basis der immer noch recht großen Welt-Getreideanbaufläche schätzte das USDA und andere Institutionen im Frühjahr 2012 die neue Ernte 2012/13 auf 2.371 Mio. t (ohne Reis 1.905 Mio. t). In der Bilanz errechnete sich daraus ein Produktionsüberhang gegenüber dem Welt-

Abb. 2-1 Weltgetreide Bilanz (ohne Reis)



Quelle: USDA

Stand: 23.11.2022

Tab. 2-2 Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais

	Anbauflächen in Mio. ha		Flächenerträge in dt / ha		Erntemengen in Mio. t		2022/23 ^s in % d. Welt- produktion
	1980	2022/23 ^s	1980	2022/23 ^s	1980	2022/23 ^s	
Weizen							
VR China	28,9	23,6	20,5	58,5	59,2	138,0	17,6
EU-27 (ab 2020)	.	24,0	.	55,3	.	132,8	17,0
Indien	22,4	30,5	15,4	33,7	34,6	103,0	13,2
Russland	.	28,7	.	31,7	.	91,0	11,6
EU-15 (EU 14 ab 2020)	12,5	14,2	42,4	59,7	52,8	84,8	10,8
USA	28,9	14,4	22,9	31,3	66,2	44,9	5,7
Kanada	11,4	10,0	17,9	35,0	20,4	35,0	4,5
Australien	11,4	13,1	12,6	26,3	14,5	34,5	4,4
Pakistan	6,9	9,0	15,7	29,3	10,8	26,4	3,4
Ukraine	.	5,3	.	39,0	.	20,5	2,6
Türkei	9,2	6,8	18,5	25,4	17,1	17,3	2,2
Welt	234,9	220,4	18,6	35,5	437,6	782,7	100,0
Mais							
USA	29,7	32,7	64,8	108,2	192,1	353,8	30,3
VR China	20,0	43,0	30,4	63,7	60,7	274,0	23,5
Brasilien	11,4	22,7	16,9	55,5	19,3	126,0	10,8
Argentinien	2,9	7,0	32,2	78,6	9,3	55,0	4,7
EU-27 (ab 2020)	.	8,8	.	58,7	.	51,9	4,4
Ukraine	.	4,5	.	70,0	.	31,5	2,7
Mexiko	6,7	7,2	17,4	38,3	.	27,6	2,4
EU-15 (EU14 ab 2020)	3,0	3,2	59,9	83,7	18,0	26,7	2,3
Welt	125,7	202,6	33,5	57,7	420,7	1168,4	100,0

1) Ø 3 Jahre (Welt: 1979/80-1981/82; EU: 1979 -81)
2) 1980 EG-10

Quellen: USDA; Coceral

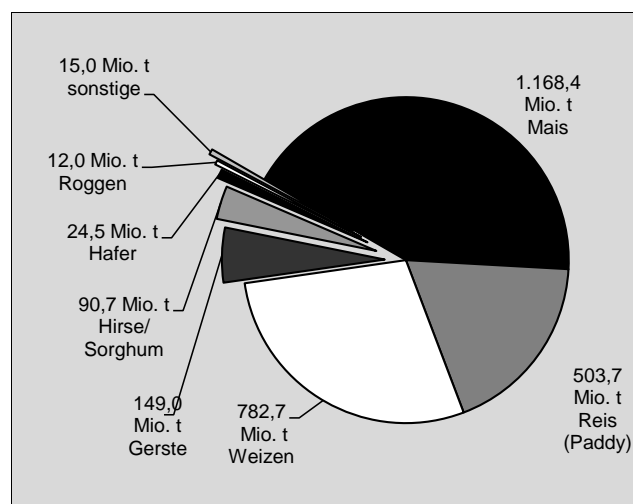
Stand: 23.11.2022

Getreideverbrauch von 15 bis 20 Mio. t. Am Ende des Jahres sah die Rechnung erneut völlig anders aus. Die Produktionsschätzung war um 104 Mio. t auf nur noch 2.267 Mio. t (ohne Reis 1.795 Mio. t) nach unten korrigiert worden. Obwohl auch die Verbrauchsschätzung deutlich gesenkt worden war, wies die Weltgetreidebilanz (ohne Reis) 2012/13 am Ende gerade noch eine Null auf. Auslöser für diese fatale Verschlechterung der Weltgetreideversorgung war v.a. eine durch Dürreschäden bedingte Missernte von Mais in den USA. Dort wurden anstelle der im Frühjahr 2012 prognostizierten 457 Mio. t Getreide nur 348 Mio. t gedroschen.

Hinzu kamen Ernteauffälle im Osten, betroffen waren v.a. Russland, Kasachstan und die Ukraine. Auswinterungen und Trockenheit in der Aufwuchs- und Erntephase kostete die Weltgetreidebilanz in diesen Regionen nochmals gut 40 Mio. t. Auch der Südosten der EU-27 war von diesen ungünstigen Witterungsbedingungen betroffen. So verzeichnete die Maisernte in Rumänien einen Ernterückgang von -8 Mio. t und in Ungarn von -4 Mio. t gegenüber dem Vorjahr. Innerhalb von 6 Jahren löste diese Situation den dritten Höhenflug der Getreidepreise aus, mit der Folge, dass die Getreideflä-

che für 2013/14 erstmals die 700 Mio. ha-Schwelle überschritt und auf 713 Mio. ha anwuchs. 2014/15 wurde dieser Wert mit 716 Mio. ha nochmals leicht überschritten. Die nachfolgend schwächeren Weltmarktpreise für

Abb. 2-2 Verteilung der Weltgetreideproduktion 2021/22 (n. Arten, geschätzt)



Quelle: USDA

Stand: 23.11.2022

Tab. 2-3 Weltversorgungsbilanz für Weizen

in Mio. t	Erzeugung ¹⁾	Verbrauch ¹⁾	Bestände ¹⁾	Bestände der Hauptexporteure ²⁾
1990/91	592	571	139	-
2000/01	582	586	200	-
2018/19	733	740	260	68
2019/20	761	745	275	61
2020/21	773	770	278	59
2021/22 ^v	781	784	275	59
2022/23 ^s	791	784	282	56

1) IGC: Bestände beziehen sich aufgrund unterschiedlicher Wirtschaftsjahre auf keinen einheitlichen Zeitpunkt
2) USDA: Argentinien, Australien, Kanada, EU, Kasachstan, Russland, Ukraine, USA

Quellen: IGC; USDA

Stand: 23.11.2022

Getreide führten letztlich wieder zu einer leichten Einschränkung der Anbauflächen. 2015/16 waren 711 Mio. ha unter Pflug, 2016/17 725 Mio. ha und 2017/18 712 Mio. ha. Die Getreideanbaufläche blieb 2018/19 praktisch unverändert bei 710 Mio. ha. Die knapp defizitäre Bilanz von 2018/19 führte dann 2019/20 wieder zu einem leichten Anstieg der Welt-Getreidefläche auf geschätzt 712 Mio. ha. 2020/21 brachte eine Ausdehnung der Welt-Getreidefläche auf 730 Mio. ha. In 2021/22 wurde die Fläche nochmals geringfügig auf 734 Mio. ha ausgeweitet.

Erstmals nach fünf Jahren erfolgte 2022/23 eine leichte Einschränkung der Weltgetreidefläche auf 724 Mio. ha. In Verbindung mit dem weltweit zweithöchsten Getreideertrag von 3,79 t/ha ermöglichte dies erneut eine hohe Ernte, wenngleich das Spitzenergebnis des Vorjahres um gut 50 Mio. t verfehlt wird. Die größten Flächenzuwächse in den zurückliegenden zehn Jahren waren v.a. in Südamerika (v.a. Brasilien, Argentinien, Paraguay) und den Schwarzmeer-Anrainerstaaten (v.a. Russland, Ukraine) zu verzeichnen.

Mais behauptet auch 2022/23 seine weltweit dominierende Stellung als wichtigste Getreideart mit einer voraussichtlichen Ernte von 1.168 Mio. t (Vj. 1.218). Hauptanbauländer sind hier die USA, die Volksrepublik China, Brasilien, Argentinien und die EU-27. In diesen fünf Ländern/Regionen werden knapp 74 % der weltweiten Maisernte eingefahren. Mit 353,8 Mio. t in 2022/23 wurde in den USA eine unterdurchschnittliche Maisernte eingebracht. Das Ergebnis liegt minus 11 Mio. t unter dem Durchschnitt der zurückliegenden fünf Jahre (Ø 2017/18 bis 2021/22: 364,5). Grund dafür war v.a. eine Einschränkung der Anbaufläche auf 32,7 Mio. ha (Vj. 34,5) als auch ein knapp unterdurchschnittlicher Ertrag von 10,8 t/ha (Ø 2017/18 bis 2021/22: 10,9). Weltweit betrachtet war im langfristigen Trend eine fortlaufende Steigerung der Maiserträge zu beobachten. Lag der Ertragsdurchschnitt von Mais in 2000/01 noch bei 4,32 t/ha, so war 2022/23 mit 5,77 t/ha der vierthöchste Maisertrag im weltweiten Durchschnitt zu verzeichnen. Allerdings ist in den zurückliegenden 5 Jahren kaum noch Steigerung erkennbar. Der Ertrag 2022/23 liegt

praktisch auf den Mittelwert der vergangenen 5 Jahre (Ø 2017/18 bis 2021/22: 5,76 t/ha)



Weizen ist mit einer weltweiten Produktion von 782,7 Mio. t in 2022/23 (Vj. 779,4) die zweitwichtigste Getreideart. Nach einer schwachen Ernte in 2012/13 konnten in den zurückliegenden zehn Jahren, mit Ausnahme einer etwas schwächeren Ernte in 2018/19, fortlau-

fend immer neue Ergebnisse der Superlative erzielt werden. Nachdem die Weizenernte in der Saison 2013/14 erstmals die Marke von 700 Mio. t überschreiten konnten lagen die Ernteergebnisse in allen darauffolgenden Jahren über dieser Marke. Aktuell rückt bereits das nächste Ziel, die 800 Mio. t-Marke, in greifbare Nähe. Der durchschnittliche Weizenanbauertrag von 3,56 t/ha in 2022/23 stellt historisch betrachtet das beste Ergebnis in der Geschichte des Weizenanbaus dar. Hauptanbauregionen für Weizen sind unverändert die EU-27, knapp hinter China, das im Gegensatz zum Vorjahr nun auf Rang 1 liegt. Gefolgt von Indien und der Russischen Föderation (Rang 4), welche die USA in der Saison 2013/14 auf Rang 5 verdrängte und inzwischen ihren Vorsprung deutlich ausgebaut hat. Auf Rang 6 folgt Kanada knapp vor Australien (7), dessen Ernte in 2022/23 erneut als sehr gut eingeschätzt wird. Allerdings befindet sich der Weizen auf der Südhalbkugel derzeit (Dez22) noch im Aufwuchs. Es folgen Pakistan (8) und die Ukraine (9), deren Weizenerzeugung durch den Krieg bedingt gegenüber dem Vorjahr (33,0) deutlich eingebrochen ist.

Reis liegt in 2022/23 mit 503,7 Mio. t (geschätzt) unverändert auf Rang 3. Mit dieser weltweit drittgrößten Erntemenge im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr soll um minus 2,3 % weniger Reis als im Vorjahr (Vj. 515,1) eingefahren werden. Knapp 90 % der Weltreiserzeugung findet unverändert in Asien statt, davon knapp 54 % in China und Indien. Die Anbaufläche (164,4 Mio. ha) ist im Vergleich zum Vorjahr (166,1) leicht rückläufig. In Summe ist aber bei langfristiger Betrachtung ein Trend zur Ausweitung der Anbaufläche zu erkennen. Zur Jahrtausendwende lag die Ausdehnung der Weltreisfläche noch bei 153 Mio. ha. Der Ertrag mit 4,58 t/ha (ungeschätzt) fällt gegenüber dem Vorjahr geringfügig schwächer aus (Vj. 4,63) und stellt rückblickend den weltweit vierthöchsten Wert dar.

Ausblick Erzeugung - Im Agricultural Outlook 2022 - 2031 zeichnen FAO und OECD gemeinsam eine mittelfristige Zukunftsprognose hinsichtlich Getreideerzeugung und -verbrauch. Danach soll die Getreideerzeugung (einschl. Reis, geschätzt) von heute 2.830 Mio. t bis 2031

auf 3.095 Mio. t ansteigen (+ 9,3 %). Die Produktionssteigerung in Bezug auf das Basisjahr 2022 soll v.a. durch eine weltweite Steigerung des Ertragsniveaus von ca. + 8,0 % über alle Getreidearten erreicht werden, während man auf Seiten der Flächenausdehnung nur einen Beitrag von + 1,2 % bzw. 9,1 Mio. ha auf 752,5 Mio. ha erkennen kann. Längerfristig, so die FAO in der 2012 aktualisierten Studie „world agriculture towards 2030/2050“, ist damit zu rechnen, dass die verfügbaren Ressourcen pro Kopf aufgrund der wachsenden Bevölkerungszahlen deutlich kleiner werden (verfügbare Fläche, Wasser, etc.). Über die Frage, ob und in welchem Umfang zusätzliches Ackerland gewonnen werden kann, bzw. wie viel Ackerland durch den Klimawandel verloren geht, gibt es kontroverse Schätzungen. Die FAO geht in ihrer Langzeitstudie davon aus, dass aktuell weltweit 1,55 Mrd. ha Ackerland bewirtschaftet werden. Das Potential der gesamten, durch natürliche Niederschläge bewässerten, landwirtschaftlich nutzbaren Fläche wird auf rund 4,5 Mrd. ha geschätzt. Davon werden 1,32 Mrd. ha als „gut“ für die landwirtschaftliche Produktion geeignete Flächen eingestuft, weitere 2,19 Mrd. ha als „geeignet“, die restlichen Flächen fallen in die Kategorien „marginal geeignet“ oder „ungeeignet“. Für das Jahr 2050 sieht die Studie 1,66 Mrd. ha Ackerland unter Pflug. In Bezug zu heute würde damit die Ackerfläche um rund 110 Mio. ha wachsen (+ 7,1 %). In Summe betrachtet stellt die Studie klar, dass die Herausforderung an die künftigen Getreideerten weiter zu wachsen, so wie schon in den vergangenen 50 Jahren, hauptsächlich der Steigerung der durchschnittlichen Flächenerträge geschuldet ist. In den zurückliegenden 20 Jahren gelang es die Getreideerträge jährlich um 1,5 % zu steigern (Weizen: 1,43 %; Mais: 1,32 %). Auch künftig sind jährliche Steigerungsraten von mindestens 1 bis 1,5 % ein Muss, um den Anforderungen durch das Wachstum der Weltbevölkerung gerecht werden zu können.

Verbrauch -  **2-1**  **2-3** Der Welt-Getreideverbrauch stieg in den vergangenen Jahren kontinuierlich an. Im Jahr 2021/22 lag er bei 2.779 Mio. t (2.260 Mio. t, ohne Reis). Im Jahr 2022/23 sollen es 2.763 Mio. t (2.246 Mio. t; ohne Reis) sein. Vor 19 Jahren (2004/05) lag der weltweite Getreideverbrauch mit 1.991 Mio. t (incl. Reis) letztmals unterhalb der 2 Mrd. t-Grenze. Grundsätzlich bemerkenswert ist, dass der Verbrauch seit der Jahrtausendwende eine Trendänderung erfahren hat. Während der Welt-Getreideverbrauch von 1960 bis 2000 durchschnittlich um rund 25 Mio. t pro Jahr stieg, änderte sich der Trend im Zeitraum von 2000 bis heute auf mehr als 40 Mio. t Verbrauchssteigerung jährlich. Grund für diese deutliche Trendänderung ist v.a. der Anstieg der Getreideverwendung zur Herstellung von Bioethanol. Nach Schätzungen werden 2022/23 rund 204 Mio. t Getreide in diesem Sektor eingesetzt, davon rund 182 Mio. t für Kraftstoff. Im Jahr 2000 wurden geschätzt erst 2 Mio. t zur Biokraftstoffherstellung verwendet.

Den globalen Weizenverbrauch benennt der IGC in der Novemberprognose 2022 für 2021/22 auf 784 Mio. t. Der Wert liegt damit erneut über dem Vorjahr (770). Auch in den Jahren davor war ein kontinuierlicher Zuwachs beim Verbrauch von Weizen zu verzeichnen. Für 2022/23 geht der IGC von einer Stagnation des Weizenverbrauchs (784 Mio. t) aus. Der Verbrauch von Mais stieg in 2021/22 gegenüber dem Vorjahr deutlich und wird vom IGC auf 1.217 Mio. t (Vj. 1.155 Mio. t) taxiert. 2022/23 soll der Maisverbrauch gegenüber dem Vorjahr hingegen wieder auf 1.190 Mio. t rückläufig sein. Grund für diese Schwankungen sind v.a. auch die Schwankungen im Bereich Produktion, woraus sich die Verfügbarkeit von Mais im jeweiligen Jahr ergibt.

Der Pro-Kopf-Nahrungsverbrauch von Getreide (inkl. Reis) wird auf globaler Ebene von der FAO als relativ stabil dargestellt und liegt für 2022/23 nahezu unverändert bei 148,8 kg/Kopf und Jahr (Vj. 148,9). In den Entwicklungsländern werden 157,1 kg/Kopf und Jahr (Vj. 158,7) Getreide für Nahrung eingesetzt. Weltweit hat Weizen die größte Bedeutung als Nahrungsgetreide (67,1 kg/Kopf), gefolgt von Reis (53,5 kg/Kopf) und Grobgetreide (28,2 kg/Kopf). In Entwicklungsregionen hat jedoch Mais eine deutlich größere Bedeutung als Nahrungsgetreide (Weizen: 57,6; Reis: 51,8; Mais: 47,7).

Veränderungen des weltweiten Gesamtverbrauchs sind überwiegend folgenden Faktoren zuzuschreiben:

- Bevölkerungswachstum (+ 80 Mio. Menschen jährlich): Dieses entfällt weitestgehend auf die Regionen Asien und Afrika. Die größten Zuwachsraten von knapp 90 Mio. Menschen jährlich in den 1980er Jahren des 20. Jahrhunderts scheinen damit zwar Geschichte zu sein, dennoch gehen die Zuwachsraten nach Einschätzung der UN nur langsam zurück. Bis 2050, so ein mittleres Szenario der UN, werden nach neuesten Zahlen rund 9,7 Mrd. Menschen die Erde bevölkern. Treiber des Bevölkerungswachstums ist dabei nicht nur die Geburtenzahl, sondern auch die Tatsache, dass die durchschnittliche Lebenserwartung zunehmend steigt.
- Fortschreitende Urbanisierung (Verstädterung): Nach Schätzungen der FAO wandern jährlich 70 bis 80 Mio. Menschen vom Land in die Stadt und werden dadurch von Handelsströmen für Lebensmittel abhängig.
- Getreidefütterung: Durch die steigende Nachfrage nach Fleisch und anderen tierischen Produkten nimmt der Getreideverbrauch für Futter kontinuierlich zu.
- Biokraftstoffe: Es fließen zwischenzeitlich große Mengen von Getreide in die Herstellung von Bioethanol. 2022/23 wurden hierfür nach Schätzungen 204 Mio. t Getreide verwendet, davon 182 Mio. t zur Herstellung von Fuel-Ethanol. Das entspricht rd. 9,1 bzw. 8,1 % der Weltgetreideernte ohne Reis. Der Schwerpunkt der Bioethanolerzeugung aus Getreide

liegt in den USA. Dort wurden 2021 rund 56,8 Mio. m³ Ethanol aus 150 Mio. t Mais hergestellt. Der Einsatz von Getreide zur Bioethanolherstellung in der EU-27 wird für 2021/22 auf 11,9 Mio. t benannt. 2022/23 soll der Verbrauch für Kraftstoffe nach einer schwachen EU-27 Getreideernte und den Auswirkungen des Ukrainekriegs auf 10,8 Mio. t fallen.


Nach Zahlen der FAO entfällt in der Saison 2022/23 42,9 % (Vj. 41,7) der Weltgetreideproduktion auf den Ernährungsbereich, etwa 36,6 % (Vj. 36,6) wird verfüttert, der Rest wird den Bereichen industrielle Verwendung, Saatgut und Verluste zugeordnet. In der EU-27, beispielhaft als Vertreter der Industriestaaten genannt, stellt sich dieses Verhältnis anders dar. Hier werden nach Zahlen der EU-Kommission wie im Vorjahr gut 22 % des Getreides im Ernährungsbereich, 59 % als Futter und ca. 15,5 % im Bereich Saatgut, industrielle Verwendung und Verluste verbraucht. Anders die Situation in den Entwicklungsländern: Hier wird heute noch oft mehr als 75 % des Getreides zur menschlichen Ernährung eingesetzt und nur ein untergeordneter Teil als Futter verwendet.

Ausblick Verbrauchsentwicklung - Für die Entwicklung des Verbrauchs prognostizieren FAO und OECD im Agricultural Outlook 2022 - 2031 eine Steigerung gegenüber heute um 8,9 % auf 3.089 Mio. t. Die Endbestände sollen ebenfalls eine leicht steigende Tendenz aufweisen, jedoch deutlich schwächer als die Verbrauchszahlen. FAO und OECD gehen davon aus, dass der Gesamtverbrauch an Getreide v.a. in den Entwicklungsländern bei nahezu konstantem Pro-Kopf-Verbrauch deutlich wächst, während in den Industriestaaten (developed countries) tendenziell von einer nur marginal steigenden Verbrauchsmenge auszugehen ist. Eine gewisse Ausnahme macht der Mais. Dessen Verbrauch soll auch in den Industrieländern noch etwas stärker zulegen. Auslöser hierfür ist der Futtermittelverbrauch, nur in geringem Maße der Verbrauch für Biokraftstoffe.

Rückblickend wies der Getreideverbrauch (inkl. Reis, geschält) im Zeitraum zwischen 1960 bis 2000 eine jährliche Steigerung von rund 25 Mio. t auf. Seit Beginn des neuen Jahrtausends hat sich der Trend verändert, im Zeitraum zwischen 2000/01 bis 2022/23 ist eine jährliche Verbrauchssteigerung von gut 40 Mio. t zu verzeichnen. Alleine aus der Entwicklung der Bevölkerung lässt sich auch für die Zukunft ein zusätzlicher Getreidebedarf von 25 Mio. t pro Jahr hochrechnen. Nach Zahlen der FAO beläuft sich der Getreidebedarf insgesamt auf rund 340 kg/Kopf und Jahr, davon ca. 150 bis 160 kg/Kopf und Jahr für die Ernährung. Kalkuliert man den zusätzlichen Bedarf zur Steigerung der Fleischproduktion sowie zur Herstellung von Biokraftstoffen ein, errechnet sich aktuell eine durchschnittliche jährliche Steigerungsrate des Getreideverbrauchs um ca. 35 bis 40 Mio. t.

Deutlich erkennbar war in den zurückliegenden Jahren, dass traditionell starke Erzeugerländer mit hohem Exportpotential im Getreidebereich zunehmend auf eine inländische Verarbeitung zu Ethanol gesetzt haben (eine analoge Entwicklung war auch bei Ölsaaten / pflanzlichen Ölen zu beobachten). Für die USA geht der FAO/OECD-Agricultural Outlook 2022 bis 2031 davon aus, dass die Ethanolherstellung aus Getreide mit derzeit rund 56 Mio. m³ Jahresproduktion nur noch geringfügig wachsen wird. Benötigt werden hierfür 140-150 Mio. t Mais, rund 40 % einer durchschnittlichen US-amerikanischen Ernte. Die Pläne zu dieser Entwicklung waren 2008 vom amerikanischen Senat im Energy Independence and Security Act (EISA) und dem sogenannten RFS (The Renewable Fuels Standard) dargelegt worden. Der RFS wird derzeit novelliert. Abzuwarten bleibt, welche Richtung die USA, auch angesichts der derzeit mit dem Ukrainekrieg politisch angespannten Lage in der Welt, einschlagen wird. Auch die Bioethanolproduktion der EU-27 in Höhe von 6,0 Mio. m³, für welche in 2021/22 etwa 11,9 Mio. t Getreide verarbeitet wurden, soll entgegen früherer Prognosen weitestgehend auf dem aktuellen Stand verharren. Für einige andere Regionen der Welt, so z.B. Brasilien, China, Indien und Thailand wird aber noch eine Steigerung der Bioethanolproduktion prognostiziert. In Summe kann aber festgehalten werden, dass die Prognosen in Sachen Bioethanol in den zurückliegenden Jahren eher leicht zurückgenommen werden. Erst mit der „Energiekrise“, ausgelöst durch den Russland-Ukraine-Konflikt, werden wieder höhere Ziele gesetzt.

Die Diskussion um das Thema „Teller oder Tank“, insbesondere in Europa, aber auch in den USA, ist aber voll im Gang. Insofern zeichnen sich bei der Getreideverwendung für die Biokraftstoffherstellung Grenzen ab. So will die USA ihren Getreideverbrauch in diesem Bereich kaum noch steigern. Auch in der EU-27 sind praktisch keine Wachstumsraten mehr erkennbar. Möglicherweise begrenzt sich durch die stagnierende Verwendung von Getreide zur Biokraftstoffherstellung die weltweite Verbrauchssteigerung für Getreide im kommenden Jahrzehnt wieder auf die Marke 25 bis 30 Mio. t. Ausführliche Informationen zu Biomasse/Biokraftstoffen finden Sie in Kapitel 15: NawaRo.

Entwicklung der Bestände -  **2-1** In der weltweiten Getreidebilanz (ohne Reis) ergab sich nach Schätzung des USDA für 2008/09 ein Produktionsüberschuss in Höhe von 66 Mio. t, in 2009/10 von 34 Mio. t. Der sehr niedrige Endbestand des Getreidewirtschaftsjahres 2006/07 von 273 Mio. t (Getreide mit Reis: 348) war damit zur Saison 2009/10 wieder auf 387 Mio. t (Getreide mit Reis: 483) angewachsen. 2010/11 brachte dann aber einen erneuten Bestandsabbau von gut 34 Mio. t mit sich, nachdem in Russland, der Ukraine und vielen weiteren Schwarzmeer-Anrainerstaaten riesige Ernteverluste aufgrund von Trockenheit und Bränden zu verzeichnen waren. 2011/12 war die Getreidebilanz weitgehend ausgeglichen. In 2012/13 hatte man auf eine deutliche

Tab. 2-4 Welthandel mit Getreide

in Mio. t		84/85 - 86/87	89/90 - 91/92	94/95 - 96/97	20/21 ^v	21/22 ^s	Veränd. in %	Prognose 22/23 ^s ▼
Einfuhren								
Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)	Indonesien	10,6	10,7	+0,5	10,7	10,6	10,7	+0,5
	Ägypten	12,1	11,5	-5,3	11,0	12,1	11,5	-5,3
	Türkei	8,1	9,4	+16,6	10,0	8,1	9,4	+16,6
	China	10,6	9,6	-9,9	9,5	10,6	9,6	-9,9
	Algerien	7,7	8,3	+7,9	8,4	7,7	8,3	+7,9
	Marokko	5,4	4,1	-25,2	7,5	5,4	4,1	-25,2
	EU-27 (ab 2020)	5,4	4,6	-14,4	6,0	5,4	4,6	-14,4
Getreide insgesamt¹⁾	China	61,1	51,1	-16,5	44,7	61,1	51,1	-16,5
	EU-27 (ab 2020)	21,2	26,2	+23,2	27,4	21,2	26,2	+23,2
	Mexiko	21,9	23,9	+9,2	23,6	21,9	23,9	+9,2
	Japan	22,5	22,1	-1,6	22,2	22,5	22,1	-1,6
	Ägypten	21,8	21,1	-3,1	20,2	21,8	21,1	-3,1
	Iran	12,9	17,5	+35,7	17,5	12,9	17,5	+35,7
Ausfuhren								
Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)	Russland	37,2	1,0	0,5	39,1	33,0	-15,6	42,0
	EU-27 (ab 2020)	0,0	0,0	0,0	29,7	31,9	+7,3	35,0
	Kanada	19,0	23,5	21,4	26,4	15,1	-42,7	26,0
	Australien	15,3	10,3	12,7	23,8	27,5	+15,8	26,0
	USA	30,5	32,5	31,2	27,0	21,8	-19,5	21,1
Getreide insgesamt¹⁾	USA	76,8	89,7	90,5	104,3	92,2	-11,5	80,3
	Argentinien	14,6	10,9	15,8	57,1	58,7	+2,8	56,5
	Russland	0,5	1,6	1,5	49,5	40,6	-18,1	51,7
	Brasilien	.	.	.	22,0	47,6	+116,7	50,5
	EU-27 (ab 2020)	0,0	0,0	0,0	41,2	45,6	+10,8	44,3
	Australien	20,1	13,0	16,0	34,3	38,7	+13,0	36,2
Handel insgesamt								
Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)		91,3	103,7	100,3	203,3	202,8	-0,2	208,7
Getreide insgesamt (ohne Reis)		179,5	202,4	194,2	436,8	452,6	+3,6	433,8

1) ohne Reis

2) ohne innerschifflichen Handel

3) 84/85 - 91/92: EG 12; ab 1994/95 EU-15; ab 02/03 EU-27; ab 2012/13 EU-28

Quelle: USDA


Stand: 23.11.2022

Entspannung der Getreidebilanz und einen Bestandsaufbau von 20 - 25 Mio. t gehofft. Das Jahr entwickelte sich jedoch in eine völlig andere Richtung. Nach der Mais-Missernte infolge einer großen Dürre in den USA und schwachen Ernten in Russland, Kasachstan und der Ukraine sowie einer nur knapp befriedigenden Ernte in der EU-27 und einer schwachen Ernte in Australien war ganz entgegen der ursprünglichen Erwartung eine Stagnation der Welt-Getreideendbestände zu verzeichnen. Erst 2013/14 brachte die lang ersehnte Entspannung der Weltgetreidebilanz mit einem auf knapp 95 Mio. t geschätzten Getreideüberschuss. Mit dem Überschuss von weiteren 90 Mio. t aus der Ernte 2014/15 entspannte sich die Situation nochmals deutlich. 2015/16, 2016/17 und 2017/18 wiesen ebenfalls Bilanzüberschüsse aus, die Bestände wuchsen erneut um 55 / 55 / 5 Mio. t an. Die Getreideendbestände (Getreide ohne Reis) erreichten zum 30.06.2018 einen historischen Höchststand von 659 Mio. t (Getreide mit Reis: 823). Die

wichtige Relation von Endbestand zu Verbrauch lag damit für 2017/18 bei 31,1 %. Anders ausgedrückt reichten die Bestände nach Abschluss des Getreidejahres noch für ein Zeitfenster von gut 113 Tagen. Der defizitären Bilanz des Jahres 2018/19 (-24 Mio. t) folgte in 2019/20 eine ausgeglichene Bilanz. Obwohl für 2020/21 zu Beginn noch die Hoffnung auf eine positive Bilanz bestand, schloss auch dieses Jahr mit einem Defizit von minus 22 Mio. t ab. Die Bestände sanken auf 613 Mio. t. Nach einer nahezu ausgeglichenen Bilanz 2021/22 (-2 Mio. t) erwartet die Welt für 2022/23 erneut einen deutlichen Bestandsabbau von rund 17 Mio. t.

Damit würden die Endbestände mit 592 Mio. t erstmals seit 6 Jahren wieder unter die 600-Mio.-t-Markte fallen. Der stock-to-use-ratio fiel auf einen Wert von 26,4 % zurück, die Reichweite würde sich auf 96 Tage verkürzen. Die Märkte reagierten, auch unter dem Eindruck des Ukrainekrieges, auf die fortlaufend schwächeren

Endbestände der letzten 5 Jahre zunehmend empfindlich. Vor allem die Tatsache, dass der Saisonstart in den vergangenen 2 Jahren jeweils sehr vielversprechend ausfiel, am Ende aber doch ein deutliches Defizit stand, hat dazu geführt, dass die Getreidepreise und -kurse stiegen. Mit dem Ukrainekrieg und der Unsicherheit, ob und in welchem Maße die für die Versorgung der Welt wichtige Schwarzmeerregion noch Getreide auf den Weltmarkt liefern könne, kam es gar zu einer Explosion der Getreidepreise und -kurse im 2. Quartal 2022. In der Spitze notierte Weizen an der MATIF in dieser Phase bei weit über 400 €/t. Auch wenn sich im 4. Quartal 2022 wieder etwas Beruhigung breitmachte, bewegen sich die Weizenkurse mit Werten um 300 €/t noch immer auf einem bislang unbekannt hohen Niveau. Abzuwarten bleibt, wie sich die im Moment als gut eingeschätzte Ernte 2022/23 auf der Südhalbkugel tatsächlich entwickelt. Davon wird abhängen, ob der Abbau der Getreideendbestände des Jahres 2022/23 sich auf 15 bis 20 Mio.t begrenzt.

Welthandel -  **2-4** Das Welthandelsvolumen mit Getreide (ohne Reis) wird für 2021/22 auf 452,6 Mio. t (mit

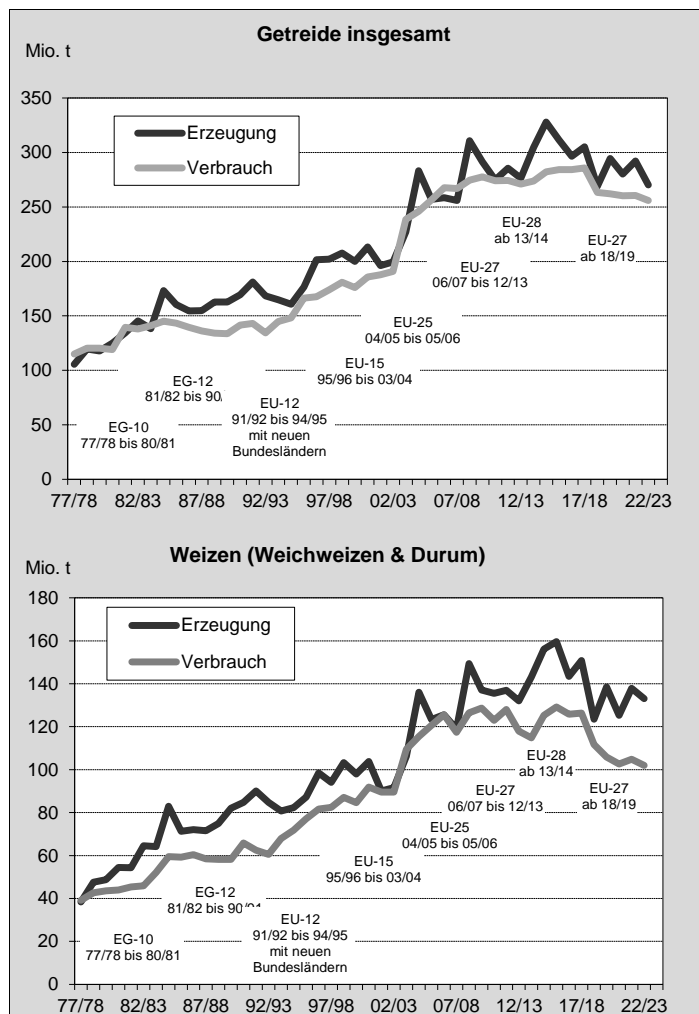
Reis: 510,0 Mio. t) angegeben. Damit liegt es mit +3,6 % über dem Wert des Vorjahres. Anders ausgedrückt heißt das: 19,8 % der Weltgetreideernte (ohne Reis) gelangt auf den Weltmarkt, der Rest wird inländisch verwendet. Das unverändert meist gehandelte Produkt ist Weizen inkl. Weizenmehl (Getreidewert) mit 202,8 Mio. t Handelsvolumen (26,0 % der Welt-Weizen-ernte). Für 2022/23 wird nach der Novemberschätzung 2022 des USDA ein leichter Rückgang des Welthandelsvolumens auf 433,8 Mio. t erwartet (19,3 % der Weltgetreideernte).

Die USA hält 2021/22 als auch 2022/23 weiterhin ihre dominierende Stellung als Hauptexporteur von Getreide mit 92,2 Mio. t bzw. 80,3 Mio. t (rund 20 % des Welthandelsvolumens). Mitte der 1990er Jahre dominierte die USA den Weltgetreidehandel mit knapp 50 %. Bei der am meisten auf dem Weltmarkt gehandelten Getreideart Weizen konkurrieren seit Jahren die USA, Russland, die EU-27, Kanada und gelegentlich Australien um den ersten Rang. 2021/22 lag Russland vor der EU-27 auf Rang 1 der Weizenexporteure. In 2022/23 zeigt sich ein ähnliches Bild. Seit einigen Jahren konnte sich zudem die Ukraine im Reigen der großen Getreide- und insbesondere Weizenexporteure etablieren, geriet aber aufgrund der Auswirkungen des Krieges wieder aus dem Blickfeld. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die fünf großen Weizenexporteure häufig eng bei einander liegen. Australien kann nur in guten Jahren ohne Trockenheit und Dürre als wichtiger Weizenexporteur eine bedeutende Rolle spielen.

Im aktuell laufenden Getreidewirtschaftsjahr 2022/23 liegt Russland mit einem Anteil am Weizenexport von 20,1 % vor der EU-27 (16,8 %) auf Rang 1. Es folgen Kanada (12,4 %), Australien (12,4 %) und die USA (10,1 %). Auf Rang 6 wird die Ukraine mit 12,5 Mio.t (6,0 %) gesehen. Zusammen bewerkstelligen die 6 großen Exporteure knapp 78 % des weltweiten Weizen-Exportvolumens. Beim Export von Grobgetreide (225,1 Mio.t) liegt 2022/23 die USA (59,2 Mio. t; 28,3 %) auf Platz 1 vor Brasilien (47,0 Mio. t; 22,5 %), Argentinien (46,5 Mio. t; 22,3 %) und der Ukraine (17,9 Mio. t; 8,6 %). Die EU-27 (9,3 Mio. t; 4,4%) folgt auf Rang 7, hinter Australien (10,2 Mio. t; 4,9%) und Russland (9,7 Mio. t; 4,6%).

Bei den Getreideimporteuren gab es in der Saison 2020/21 eine erdrutschartige Veränderung. China stieg zum größten Getreideimporteur (ohne Reis) mit einem Importvolumen von 61,1 Mio. t auf. In den Jahren zuvor hatte das Land lediglich Importvolumina um 20 Mio. t aufzuweisen und lag üblicherweise auf den Rängen. Auch wenn sich der Importbedarf Chinas in 2021/22 leicht auf 51,1 Mio.t abschwächte bleibt das Reich der Mitte unangefochten auf Rang 1 der Importeure. Auf

Abb. 2-3 EU-Getreideerzeugung und -verbrauch



Quelle: EU-KOM

Stand: 23.11.2022

Tab. 2-5 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten

	Weizen			Getreide insgesamt ¹⁾		
	Anbau- fläche 1.000 ha	Flächen- ertrag dt/ ha	Ernte- mengen 1.000 t	Anbau- fläche 1.000 ha	Flächen- ertrag dt/ ha	Ernte- mengen 1.000 t
Frankreich						
2020	4.514	67,6	30.503	8.668	65,4	56.730
2021 ^v	5.276	70,2	37.016	9.113	73,3	66.824
2022 ^s	4.951	71,5	35.396	8.706	69,2	60.243
Deutschland						
2020	2.839	78,0	22.146	6.086	71,0	43.190
2021 ^v	2.939	73,0	21.465	6.052	70,0	42.360
2022 ^s	2.931	76,7	22.471	6.006	71,2	42.785
Polen						
2020	2.472	48,4	11.964	7.897	42,9	33.863
2021 ^v	2.391	51,0	12.194	6.681	48,3	32.288
2022 ^s	2.400	50,0	12.000	6.840	46,5	31.831
Rumänien						
2020	2.022	31,3	6.329	5.230	33,3	17.413
2021 ^v	2.076	53,4	11.094	5.242	51,1	26.805
2022 ^s	2.145	41,8	8.961	5.267	37,2	19.572
Spanien						
2020	1.915	41,6	7.969	5.926	42,9	25.395
2021 ^v	2.092	38,6	8.074	5.888	39,9	23.518
2022 ^s	2.105	26,9	5.664	5.777	30,1	17.414
Italien						
2020	1.790	37,2	6.652	2.819	51,3	14.470
2021 ^v	1.815	36,7	6.653	2.818	49,9	14.074
2022 ^s	1.845	34,0	6.266	2.854	42,1	12.015
Ver. Königreich						
2020	1.357	69,0	9.363	3.152	61,0	19.228
2021 ^v	1.790	78,1	13.985	3.140	70,3	22.074
2022 ^s	1.803	83,0	14.965	3.100	75,2	23.318
EU-15 (EU-14 ab 2020)						
2020	13.299	61,1	81.262	29.281	59,5	174.325
2021 ^v	14.497	59,3	85.919	29.521	60,0	177.192
2022 ^s	14.207	59,7	84.793	29.103	57,6	167.559
EU-27 (o. UK)						
2020	22.891	55,1	126.220	51.909	53,5	277.925
2021 ^v	24.023	57,1	137.217	50.943	56,5	287.767
2022 ^s	24.021	55,2	132.697	50.757	52,1	264.581

1) inkl. Körnermais, ohne Reis

Quelle: Coceral

Stand: 28.09.2022

Rang 2 folgte 2021/22 die EU-27 (26,2 Mio. t), gefolgt von Mexiko (23,9 Mio. t), Japan (22,1 Mio. t) und Ägypten (21,1 Mio. t). Die Importe der EU sind v.a. dem hohen Zuschussbedarf an Mais geschuldet. Während Weizen und Gerste klassische Exportgetreide darstellen hat die EU im Bereich Mais eine deutlich zu geringe Eigenherzeugung. Auf den Rängen 6 bis 12 folgen Iran, Südkorea, die Türkei, Vietnam, Algerien, Indonesien und Saudi-Arabien, alle mit einem Importvolumen von mehr als 10 Mio. t. Nach den aktuellen Zahlen für 2022/23 scheint sich das Bild auch nicht wesentlich zu verändern. Chinas Getreideimport liegt in dieser Saison mit geschätzt 44,7 Mio. t rund doppelt so hoch wie das der direkt nachfolgenden Importländer. Die Märkte reagierten

bereits in 2021 mit einem nachhaltigen Anstieg der Kurse auf diese Nachrichten.

Ausblick Getreidehandel - Wie die zurückliegenden Jahre zeigen gibt es bei den Welthandelsströmen immer wieder Verschiebungen. Auslöser hierfür sind oft witterungsbedingte Ernteauffälle in einzelnen Getreideüberschussregionen. Die USA, Kanada und die EU-28 (EU-27 & UK) zählen zu den traditionellen Kornkammern der Welt. Sie verlieren aber zunehmend Weltmarktanteile aus den unterschiedlichsten Gründen. Als Aufsteiger der letzten Jahre kann man im Osten die Schwarzmeer-Anrainerstaaten, allen voran Russland und die Ukraine, bezeichnen. Inzwischen ist es diesen Ländern gelungen eine Konstanz in der Getreideproduktion aufzubauen, so

Tab. 2-6 Geschätzte Versorgungsbilanz für Getreide in der EU

in Mio. t	EU-27 (o. UK)		
	20/21	21/22 ^v	22/23 ^s
Anfangsbestand	42,7	40,8	46,9
Erzeugung	280,3	292,2	270,2
Importe ¹⁾	21,1	22,3	29,4
Insgesamt verfügbar	344,0	355,2	346,5
Inlandsverwendung	260,3	260,5	256,0
- Ernährung	58,4	58,5	58,9
- Saatgut	9,0	9,0	9,0
- Industrie ges.	28,7	30,3	29,2
- davon Ethanol	.	.	.
- davon Bioethanol	12,0	11,9	10,8
- Futter	162,5	160,9	157,3
- sonstige / Verluste	1,7	1,8	1,6
Verfügbar zum Verkauf	83,7	94,7	90,5
Exporte ¹⁾	42,9	47,9	50,3
Endbestand	40,8	46,9	40,2
<i>Selbstversorgungsgrad in %</i>	<i>107,7</i>	<i>112,2</i>	<i>105,6</i>

1) Nur Außenhandel mit Drittländern

Quelle: EU-KOM

Stand: 23.11.2022

dass sie sich im Reigen der Exporteure fest etablieren konnten. Aktuell wird dieses Bild, zumindest der Teil welcher die Ukraine betrifft, durch den Krieg verzerrt. Beim Exporteur Australien ist weiter zu beobachten, dass die Getreideernten witterungsbedingt sehr stark schwanken. Erheblich an Bedeutung im Getreidesektor gewannen auch die südamerikanischen Staaten wie Argentinien und Brasilien, zumal dort, je nach Region, oftmals 2, gelegentlich sogar 3 Ernten pro Jahr eingefahren werden können. Beide zählen zwischenzeitlich ebenfalls

Tab. 2-7 Getreideinterventionsbestände¹⁾ in Deutschland und in der EU

in 1.000 t	Deutschland	EU
1997/98	6.339	14.522
1998/99	8.483	17.892
1999/00	5.460	8.799
2000/01	4.860	6.901
2001/02	6.718	8.087
2002/03	5.588	7.468
2003/04	3.411	3.707
2004/05	6.475	16.546
2005/06	3.384	13.377
2006/07	50	2.438
2007/08	-	27
2008/09	125	1.328
2009/10	1.656	5.636
2010/11	119	583
2011/12	-	133
seit 2012/13	-	-

1) am Ende der Wirtschaftsjahre (jeweils 30.Juni)

2) seit Dez 2012 gibt es keine Interventionsbestände mehr



Quelle: BMEL


Stand: September 2022

zu den konstanten Größen in den TOP 10 der Getreideexporteure.

Auf längere Frist gesehen sind Handelsströme nur schwer vorhersagbar. Über die Produktions- und Verbrauchszahlen hinaus werden sie auch von den Währungsrelationen (\$ / € / Yen / Rubel) und den Seefrachten beeinflusst. Und nicht zuletzt, wie der Handelsstreit zwischen den USA und China zeigte, auch von politischen Vorgaben. Klar ist jedenfalls: Die steigende Weltbevölkerung sowie die fortschreitende Urbanisierung werden künftig weiter zunehmende Anforderungen an den Welthandel stellen, so dass davon auszugehen ist, dass dieser, zumindest nominal, weiterwachsen wird.

Weiter blickt die Welt mit Erschrecken und Trauer auf den Krieg in der Ukraine, den Russlands Präsident Putin durch den Einmarsch am 24. Februar vom Zaun gebrochen hat. Unabhängig von der menschlichen Tragödie hat der Krieg erhebliche Konsequenzen für den Welthandel mit Getreide und Ölsaaten (siehe Sonderseiten zum Ukraine Konflikt am Ende des Kapitels).





Weizen Aktuell -  **2-1**  **2-3** Die für die Ernährung der Weltbevölkerung besonders bedeutende Weizen-ernte (einschl. Durum) lag nach den Novemberzahlen des USDA für 2021/22 bei 779,4 Mio. t und damit rund 5 Mio. t über dem Vorjahresergebnis. Für 2022/23 nennt das USDA eine Ernte von 782,7 Mio. t, die, sollten sich die Zahlen bestätigen, erneut größte Weizenernte aller Zeiten. Ähnlich liegen auch die Novemberschätzungen des IGC mit 781 Mio. t (2021/22) bzw. 791 Mio. t (2022/23) Erntemenge. An dieser Stelle wird erkennbar, dass zwar die Daten unterschiedlicher Quellen oftmals leicht differieren, in Summe aber i.d.R. gleichlaufende Tendenzen aufweisen. 2021/22 wurde weltweit auf insgesamt 222,1 Mio. ha (Vj. 220,5) Weizen angebaut. Gegenüber dem Vorjahr ergibt sich eine Flächenausdehnung von 1,6 Mio. ha (+0,7 %). Mit 784 Mio. t (IGC) fiel der Verbrauch 2021/22 höher aus als die Erzeugung. Die weltweiten soliden Lagerbestände an Weizen fielen 2021/22 auf 275 Mio. t zurück. Der stock-to-use-ratio für Weizen lag bei 35,1 % (Vj. 36,1) das entspricht einer Reichweite von knapp 128 Tagen. Für die Saison 2022/23 wurden die Weizenanbauflächen nach den aktuellen Prognosen auf 220,4 Mio. ha eingeschränkt (-1,0 %). Erwartet wird eine positive Bilanz, verbunden mit einem Bestandsaufbau auf 282 Mio. t (IGC; Anmerkung: das USDA erwartet in seiner Novemberschätzung hingegen eine knapp defizitäre Weizenbilanz). Anzumerken ist, dass die Ernte auf der Südhalbkugel noch nicht vollkommen zuverlässig eingeschätzt werden kann, weshalb Änderungen noch möglich sind.

Grobgetreide (coarse grains) Aktuell -  **2-1** Die Erzeugung von Futtergetreide und Mais (coarse grains = Mais, Gerste, Hafer, Hirse, Roggen, Triticale und Menggetreide) fiel in 2021/22 nach Angaben des US-Agrarministeriums (USDA) aufgrund einer deutlichen Flächen-

ausdehnung auf 345,7 Mio. ha (Vj. 344,5) und eines besseren Durchschnittsertrags über alle Grobgetreidearten von 4,35 t/ha (Vj. 4,18) mit einer Produktionsmenge von insgesamt 1.472 Mio. t um 1,1 % höher als im Vorjahr (Vj. 1.456).

Bei Mais wurde 2021/22 auf einer Anbaufläche von 207,3 Mio. ha (Vj. 199,0) mit 1.217 Mio. t die mit Abstand größte Ernte aller Zeiten gedroschen. Der Maisverbrauch wuchs in 2021/22 nach den Zahlen des USDA auf den Spitzenwert von 1.185 Mio. t an. Die Endbestände zum 30. Juni 2022 verzeichneten entsprechend ein Plus auf 308 Mio. t. Das Jahr 2022/23 bringt nach aktuellen Schätzungen voraussichtlich wieder eine schwächere Maisernte von 1.168 Mio. t. Bei einem Verbrauch von 1.170 Mio. t zeigt sich die Maisbilanz damit knapp im Minus. Es wird ein Bestandsabbau auf 301 Mio. t erwartet. Bei der zweitwichtigsten Grobgetreideart, der Gerste, wurde in 2021/22 weltweit mit 145,5 Mio. t (Vj. 160,9) eine vergleichsweise schwache Ernte eingefahren. Die Gerstenfläche war gegenüber dem Vorjahr auf 48,6 Mio. ha (Vj. 52,5) deutlich eingeschränkt worden. Hinzu kam ein leicht schwächerer Durchschnittsertrag von 3,0 t/ha (Vj. 3,1). Bei einem geschätzten Verbrauch in 2021/22 von 145,6 Mio. t (Vj. 161,6) zeigte sich die Gerstenbilanz knapp defizitär. Die Endbestände zum Juni 2022 fielen auf 18,1 Mio. t (Vj. 20,8). Für das aktuelle Jahr 2022/23 wird die Gerstenfläche nochmals kleiner bei 47,3 Mio. ha gesehen. Damit könnte die Gerstenernte 2022/23 in Höhe von 148,5 Mio. t erneut schwach ausfallen, wenn auch aufgrund eines besseren Ertrags von 3,25 t/ha leicht über dem Vorjahr. Damit verbunden wäre auch in dieser Saison ein gewisser Abbau der Endbestände.

2.2 Europäische Union

Erzeugung -  2-5  2-6  2-8  2-3 Die Getreideerzeugung der EU-27 fiel nach der Dezemberschätzung 2022 von Coceral im Getreidewirtschaftsjahr 2022/23 mit 264,6 Mio. t (EU-Kommission; OKT22:: 270,2) deutlich schwächer aus als im Jahr zuvor (287,8 Mio. t Coceral; EU-Kommission 292,6). Nach einem eher nassen Sommer folgte im Herbst 2021 trockene Witterung. Europaweit konnten bei ordentlichen bis guten Aussaatbedingungen, wenngleich teilweise etwas verspätet, die Winterungen auf abgetrockneten Böden ausgesät werden. Ein spätsommerlicher, sonnig-warmer September sowie die geringfügig zu warme Witterung im Oktober und November ließen den Herbst 2021 etwas zu warm ausfallen. Insgesamt war dieser Herbst von einer leicht unterdurchschnittlichen klimatischen Wasserbilanz geprägt. Damit legte er bereits wieder die Basis für eher knapp mit Wasser versorgte Böden. Zwar fiel der Winter in Summe in der Tendenz nass aus. Ein sonniger und niederschlagsarmer März veränderte die Situation aber wieder, so dass bereits im Frühjahr 2022 in weiten Teilen Europas leicht defizitäre Was-

serbilanzen zu verzeichnen waren. Die Winterungen waren damit zwar gut über die kalte Jahreszeit gekommen, was fehlte war ausreichend Wasser. Nach gewisser Entspannung durch einen anfangs nasskalten April folgte ab Mai trockene und warme Witterung. Diese Situation hielt sich bis in den Spätsommer hinein. Vor allem im Süden, aber auch in Mitteleuropa trockneten die Böden regelrecht aus. Zumeist kam die Ernte von Sommergetreide noch mit einem blauen Auge davon, die Körnermaisernte hingegen brach massiv ein. Die schwache Bilanz des Jahres 2022 ist daher vor allem der außerordentlich schwachen Körnermaisernte geschuldet. Hatte man im Frühjahr 2022 noch auf eine europäische Spitzenernte von knapp 74 Mio. t Körnermais gehofft, so konnten im Herbst gerade mal 52 Mio. t gedroschen werden. Deutlich schwächere Ernten als im Vorjahr verzeichneten v.a. die Balkanstaaten wie Bulgarien, Rumänien und Ungarn, aber auch die Ernte in Italien und Spanien fiel 2022 deutlich schwächer aus. In Mitteleuropa war insbesondere Frankreich betroffen, dessen Getreideernte 10% niedriger ausfiel als im Vorjahr. In Deutschland hielt sich aufgrund der eher geringen Bedeutung von Körnermais die Ernte auf Vorjahresniveau. Gleiches galt für die Mitgliedsstaaten im Norden und Osten. Der Selbstversorgungsgrad der EU-27 für Getreide mit rund 105,0 % zählt eher zu den schwachen Ergebnissen im Vergleich zu den Jahren davor. Qualitativ zeigte sich die Ernte 2022 als leicht unterdurchschnittlich.

Mit Blick auf die Ernte 2023 hofft man wiederholt auf ein deutlich besseres Ergebnis. Auf einer marginal ausgeweiteten Anbaufläche von 51,04 Mio. ha erwartet Coceral in seiner Dezemberschätzung ein Ernteergebnis von 282,5 Mio. t in der EU-27. Eine erste Einschätzung der Ernte 2023 durch die EU-Kommission liegt derzeit noch nicht vor.

Erzeugungsländer – Frankreich und Deutschland waren auch 2022 mit Abstand die größten Getreideproduzenten der EU-27. Nach Angaben von Coceral ernteten französische Getreidebauern insgesamt 60,2 Mio. t (Vj. 66,8) auf einer Fläche von 8,71 Mio. ha (Vj. 9,11). Der Durchschnittsertrag lag 2022 in Frankreich mit 69,2 dt/ha deutlich unter dem Vorjahr (73,3). Im Rückblick der vergangenen 10 Jahre handelt es sich dabei um ein unterdurchschnittliches Ergebnis. Die zweitgrößte Ernte innerhalb der 27 EU-Mitgliedstaaten brachten deutsche Landwirte mit 42,8 Mio. t (Vj. 42,4) ein (Anmerkung: Die Zahlen der europäischen Statistik, welche in diesem Abschnitt verwendet werden, weichen von der deutschen Statistik, die in späteren Abschnitten verwendet wird, leicht ab. Das Stat. Bundesamt beziffert die Getreideernte 2022 nach vorläufigen Zahlen auf 43,5 Mio. t). In Deutschland lag die Anbaufläche mit 6,01 Mio. ha (Vj. 6,05) nur marginal unter dem Vorjahr. Mit einem Ertrag von 71,2 dt/ha (Vj. 70,0) lag dieser knapp durchschnittlich (Durchschnitt der letzten 10 Jahre: 71,4). Polen, als drittgrößter Getreideerzeuger der EU-27 erntete 2022 mit 31,8 Mio. t marginal weniger Getreide als im Vorjahr (32,3). Rumänien konnte 2022



trotz schwacher Ernte erneut Spanien auf Rang 5 verdrängen. Mit 19,6 Mio. t (Vj. 26,8) fuhr das Land eine unterdurchschnittliche Ernte ein (Durchschnitt der letzten 10 Jahre: 20,6). Spanien drosch 2022 mit 17,4 Mio. t ebenfalls eine deutlich unterdurchschnittliche Ernte (Durchschnitt der letzten 10 Jahre: 20,8 Mio. t). Italien folgte mit nur 12,0 Mio. t (Vj. 14,1) auf Rang 6.

Differenziert nach Getreidearten entfällt das Gros der EU-27-Getreideproduktion auf Weizen (einschl. Durum), dessen Erntemenge im Vorjahresvergleich um -4,5 Mio. t (132,7 Mio. t; Vj. 137,2) oder -3,3 % geringer ausfiel. Die Anbaufläche lag mit rund 24,02 Mio. ha (Vj. 24,02) auf Vorjahresniveau. Letztlich zeichnete der schwächere Durchschnittsertrag von 55,2 dt/ha (Vj. 57,1; -3,3 %) für das kleinere Ergebnis verantwortlich. Größter Erzeuger im Weizenbereich war erneut Frankreich mit 35,4 Mio. t (Vj. 37,0), gefolgt von Deutschland mit 22,5 Mio. t (Vj. 21,5) und Polen mit 12,0 Mio. t (Vj. 12,2). Diese drei Länder zusammen ernteten 2022 rund 52,7 % (Vj. 51,1) des EU-Weizens. Der Körnermais ist seit Jahren die zweitwichtigste Getreideart in der EU-27. Nach den Dezemberzahlen der EU-Kommission fiel die Maisernte 2022/23 mit 51,6 Mio. t stark unterdurchschnittlich und deutlich unter dem Vorjahr aus (Vj. 73,2). Vor allem die Staaten im Balkan, allen voran Rumänien, Bulgarien und Ungarn, verzeichneten trockenheitsbedingt eine sehr schwache Ernte. Deutschlands Maisernte lag mit 3,62 Mio. t ebenfalls deutlich unter dem Vorjahr (4,46). Ein unterdurchschnittlicher Ertrag von 77,7 dt/ha (Vj. 103,6) führte trotz leichter Ausweitung der Anbaufläche (466.000 ha; Vj. 430.700) zu diesem schwachen Ergebnis. Die Gerstenernte in der EU-27 lag mit 51,6 Mio. t (Vj. 51,4) erneut schwach. Auch hier führte, trotz marginaler Ausweitung der Gerstenanbaufläche auf 10,5 Mio. ha (Vj. 10,3) um +1,9 %, der schwächere Ertrag von 49,7 dt/ha (Vj. 50,5) dazu, dass die Ernte sich lediglich auf Vorjahresniveau halten konnte. Insgesamt stellen die drei Hauptgetreidearten in der Summe 89,6 % (Vj. 90,2) der gesamten Getreideernte der EU-27.

Versorgung -  2-5  2-6  2-3 Nach 2008/09, in welchem in der EU-28 ein deutlicher Produktionsüberhang zu verzeichnen war (Selbstversorgungsgrad SVG: 113,3 %), folgten mit 2009/10 bis 2012/13 vier Jahre, in denen sich nur gut ausgeglichene EU-Getreidebilanzen errechneten (SVG's: 100,3 bis 105,2 %). Erst im Getreidewirtschaftsjahr 2013/14 wurde wieder ein Selbstversorgungsgrad von 111,1 % erreicht. Der positive Trend setzte sich 2014/15 (SVG: 116,3 %) und 2015/16 (SVG: 109,8 %) fort. 2016/17 hingegen fiel erneut etwas schwächer aus (SVG: 105,3 %), während 2017/18 wieder ein Selbstversorgungsgrad von 107,3 % erzielt wurde. In Summe lässt sich hier erkennen, dass die EU im Regelfall als Getreideüberschussregion gesehen werden kann. 2018/19 hingegen stellte sich für die EU-28 mit einem SVG von 102,1 % seit langem vollkommen anders dar. Im von Trockenheit geplagten Europa war man nur knapp einer defizitären Bilanz entkommen.

Nach anfänglichen Befürchtungen, dass sich die Situation in 2019/20 abgeschwächt wiederholen könnte, zeigte sich aber im Laufe des Herbstes, dass die EU-28 mit einem SVG von 111,3 % in diesem Jahr die Bestände wiederaufbauen konnte. Im Januar 2020 trat das Vereinigte Königreich im sogenannten BREXIT aus der EU aus. Für die EU-27 errechnete sich für das Getreidejahr 2019/20 sogar ein leicht höherer SVG von 112,4 %. Im Getreidewirtschaftsjahr 2020/21 brach der SVG der EU-27 aufgrund der europaweit trockenheitsgeprägt schwachen Ernte auf 107,7 % ein. 2021/22 brachte hingegen wieder ein gutes Ergebnis mit 112,3%.

Das aktuelle Jahr 2022/23 präsentiert sich aufgrund der ausgeprägten Sommertrockenheit im Süden und der Mitte Europas erneut schwach. Nach anfänglich optimistischer Sicht auf die Ernte machte die Trockenheit die Hoffnungen zunichte. In der Oktoberschätzung 2022 nennt die Kommission folgende Versorgungszahlen: Das Gesamtangebot in der EU-27 für das Getreidewirtschaftsjahr 2022/23 (Anfangsbestand + Erzeugung + Einfuhr) beläuft sich auf 346,5 Mio. t. Der Anfangsbestand lag bei 46,9 Mio. t (Vj. 40,8). Die Importe werden auf 29,4 Mio. t (Vj. 22,3) geschätzt. Nach Getreidearten steht, ähnlich wie im Vorjahr, Mais an erster Stelle mit einem Importvolumen von rund 22,0 Mio. t, gefolgt von Weizen (einschl. Durum) mit geschätzt 5,3 Mio. t. Die größte Position der Inlandsverwendung ist unverändert der Futterertrag. Mit 157,3 Mio. t (Vj. 160,9) landen dort 61,4 % des Verbrauchs. An zweiter Stelle steht die Verwendung zur Ernährung mit 58,9 Mio. t (Vj. 58,5), dies entspricht 23,0 % des Verbrauchs. Leicht rückläufig zeigt sich die Verwertung zur Herstellung von Bioethanol. In diesem Bereich werden 10,8 Mio. t (Vj. 11,9) verwendet. Das entspricht einem Anteil von 4,2 % des europäischen Getreideverbrauchs. Die Exporte fallen nach der Oktoberprognose in 2022/23 mit geschätzt 50,3 Mio. t (Vj. 47,9) höher aus als im Vorjahr. Der Endbestand zum 30.06.2023 liegt geschätzt bei 40,2 Mio. t (Vj. 46,9). Die rechnerische Reichweite des Endbestandes sinkt damit auf rund 57 Tage (Vj. 59). Der Selbstversorgungsgrad 2022/23 fällt mit 105,6 % (Stand: Okt 2022) vergleichsweise schwach aus. Die inzwischen vorgelegte Dezemberprognose der EU-Kommission weist sogar noch leicht pessimistischere Zahlen aus.

Vermarktung -  2-6  2-7 Die EU-Getreideexporte, welche in der Spitze 2014/15 bei 51,7 Mio. t lagen, waren in den Jahren 2016/17 (39,4 Mio. t), 2017/18 (35,7) und 2018/19 (35,9) wieder rückläufig. Die wieder engere Welt-Getreideversorgung 2018/19 und 2019/20 in Verbindung mit einer guten EU-Ernte in 2019/20 ließ die EU-Exporte in 2019/20 auf den höchsten Wert aller Zeiten mit 55,1 Mio. t anwachsen. Nach einem leichten Rückgang der Exporte in 2020/21 auf 42,9 Mio. t stiegen diese in 2021/22 wieder auf 47,9 Mio. t an. Mit der Schwarzmeerkrise, verursacht durch den Einmarsch russischer Truppen am 24. Februar 2022 in die Ukraine, erhöhte sich das Exportvolumen 2022/23 der EU-27 trotz

einer schwachen Ernte auf derzeit geschätzt 50,3 Mio.t. Die für den Welthandel wichtigen Exporte aus der Schwarzmeerregion fielen schon in der zweiten Hälfte des Getreidejahres 2021/22, insbesondere aber in der Saison 2022/23, teilweise aus oder kommen nur schleppend voran, sodass die Weltgemeinschaft, darunter auch die EU, versuchen muss, diese Lücke zumindest ansatzweise zu schließen.

Meistexportierte Getreideart 2022/23 soll, Stand Dezember 2022, weiterhin Weizen einschl. Durum (34,9 Mio. t; Vj. 30,4) sein. Gerste wird mit einem Umfang von 10,0 Mio. t etwas weniger exportiert als im Vorjahr (10,5). Im Spitzenjahr 2015/16 belief sich der Gerstenexport sogar auf 13,5 Mio. t. Im 5-Jahres-Durchschnitt liegen die Exportzahlen bei 28,8 Mio. t Weizen und 9,7 Mio. t Gerste. Im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr 2022/23, so die EU-Kommission, sollen die Exporte wieder auf 50,3 Mio. t ansteigen. Dies ist v.a. der weltweit engeren Versorgung und einem eher schwächeren Euro geschuldet. Lag der Wechselkurs im August 2014 noch bei 1 € = 1,34 US-\$, so notiert der Euro Anfang Januar 2023 bei 1 € = 1,07 US-\$. Im Kurstief Ende September 2022 waren es gerade mal 1 € = 0,96 US-\$. Diese Kursschwäche des Euro beflügelte in den zurückliegenden Jahren die europäischen Getreideexporte. Für die Landwirtschaft Europas wirkte die Schwäche des Eurokurses geradezu als Konjunkturprogramm und hielt die Preise für Getreide auf einem akzeptablen Niveau. Die Intervention von Getreide hat in der EU-28 seit 2012 keine Marktbedeutung mehr.

Preise – Im Rückblick hatte die Preisentwicklung seit dem Jahr 2019/20 einige faustdicke Überraschungen im Gepäck. Trotz einer in Summe knapp positive Welt-Getreidebilanz, verbunden mit einer sehr guten Ernte in der EU-27 in 2019/20, stiegen die Preise und Kurse ex Ernte 2019 bis zum Jahreswechsel um rund 20 €/t auf ein Niveau bei Weizen von gut 190 €/t an. Das Niveau konnte sich im 1. Quartal 2020 halten. Bis im März 2020 die Corona Krise und der damit verbundene erste Lock-Dow in vielen Ländern Europas und der Welt einen massiven Einbruch der Kurse, sowohl an den Aktienmärkten als auch an den Börsen für Agrarprodukte, auslöste. Nach wenigen Wochen fanden die Agrarkurse, ähnlich wie die Aktienkurse, jedoch wieder in das von fundamentalen Daten geprägte Niveau zurück und bewegten sich anschließend bis zur Ernte 2020 in einem Seitwärtstrend. Bei Weizen pendelte das Kursniveau an der MATIF im 2. Quartal 2020 in einem Korridor zwischen 180 bis 190 €/t, bei Mais waren es 166 bis 174 €/t.

Im Verlauf der Ernte 2020 (Getreidewirtschaftsjahr 2020/21) pendelten die Getreidepreise weltweit in der Tendenz wie schon zuvor seitwärts. Die zu dieser Zeit vorliegenden Prognosen für 2020/21 deuteten auf eine eher überschüssige Bilanz, sowohl bei Weizen als auch bei Mais und anderen Grobgetreidearten hin. Nach einem Tief Mitte August zogen die Kurse und Preise gegen Ende des 3. Quartals 2020 auf breiter Front moderat

an. Grund dafür waren die von Monat zu Monat vorgenommenen Abwärtskorrekturen der Welt-Getreidebilanz. Letztlich führten diese Korrekturen dazu, dass die vom USDA (US-amerikanisches Agrarministerium) vorgenommene Schätzung der Welt-Getreidebilanz zum Jahreswechsel 2020/21 ins Defizit fiel. Entsprechend freundlich entwickelten sich die Getreidepreise im 4. Quartal 2020 und zu Beginn des Jahres 2021. Ende Februar 2021 war weltweit bei den Weizen- und Maiskursen ein Hoch zu verzeichnen. Weizen an der MATIF in Paris zeigte in der Spitze Werte über 230 €/t, in Chicago wurde die 700 US-Cent/bushel-Marke nur knapp verfehlt.

Eine Spitzenernte in Australien, die Erwartung guter Ernten auf der Nordhalbkugel 2021 und verhaltene Käufe der Importländer trübten das Bild bei den Getreidepreisen und -kursen zum Ende des 1. Quartals 2021 ein. Ende März 2021 notierte Weizen an der MATIF knapp unter 220 €/t, Mais bei knapp über 210 €/t. Im Gegensatz zum 1. Lockdown der Corona-Pandemie wirkte der 2. Lockdown zwischen Mitte Dezember 2020 und Mitte März 2021 an den Agrarmärkten nur verhalten kurssenkend.

Zum Beginn des 2. Quartals 2021 nahmen die Akteure wahr, dass sich im Markt etwas Grundlegendes geändert hatte. Die Schätzungen des USDA wurden von Monat zu Monat enger, waren seit Jahreswende für 2020/21 sogar im Defizit. Und das obwohl die Zahlen auf Seiten der Erzeugung durchaus noch optimistische Signale verbreiteten. Grund für die engeren Bilanzen war die Entwicklung der Verbrauchs- und Importzahlen Chinas. War man im August 2020 noch davon ausgegangen, dass China 2020/21 einen Importbedarf von 24 Mio. t habe, musste man im Mai 2021 feststellen, dass der tatsächliche Import Chinas für 2020/21 inzwischen auf knapp 55 Mio. t angewachsen war. Getreide der alten Ernte 2020 war knapp, die Kurse für den MAI21 – Weizen an der MATIF in Paris schossen Ende April auf Werte deutlich über 250 €/t. Die Kurse für MAI21-Weizen an der CBoT lagen in der Spitze bei 770 US-Cent/Buschel. Die Kurse auf neue Ernte 2021 (Getreidewirtschaftsjahr 2021/22) hingegen vollzogen diese Frühjahrsspitze nur in deutlich abgemilderter Form nach. Weizen mit Liefertermin DEZ21 notierte in der Spitze im Mai 2021 bei 230 €/t.

Die Erwartungen an die neue Ernte 2021/22, untermauert durch eine positive Weltgetreidebilanz des USDA und optimistisch gestimmt durch ausreichend Feuchte für eine gute europäische Ernte, ließen Kurse und Preise zu Erntebeginn 2021 fallen. Weizen mit Liefertermin DEZ21 notierte Anfang Juli 2021 knapp unter 200 €/t. Was danach folgte kann nur mit „Explosion der Getreidepreise“ umschrieben werden (aus heutiger Sicht im Jan 23 war das die 1. Explosion, denn im Februar 2022 sollte noch mehr folgen). Gestartet Mitte Juli 2021 mit 200 €/t schaffte es der MAI22-Weizen bis Ende November auf sprichwörtlich sagenhafte 300 €/t in der Spitze.


Ein nachhaltig hoher Importbedarf Chinas knapp unter 60 Mio. t, eine schon ab der Septemberschätzung des USDA im Defizit befindliche Welt-Getreidebilanz 2021/22 und die Furcht vor einer schwachen, von Nässe und Kälte dezimierte europäischen Ernte ebneten den Getreidekursen den steilen Weg nach oben. Zum Jahreswechsel sowie in den ersten zwei Monaten des Jahres 2022 beruhigten sich Kurse und Preise wieder. Eine Spitzenernte in Australien, die Erkenntnis, dass die europäische Ernte in Summe doch noch ganz ordentlich ausgefallen war, ließen den MAI22-Weizen Anfang Februar auf knapp über 260 €/t fallen. Im Verlauf des Februars notierte der Kontrakt seitwärts in einem Band zwischen 265 bis 270 €/t.

Der 24. Februar 2022 veränderte alles. In den frühen Morgenstunden marschierte die russische Armee auf Befehl Präsident Putins in der Ukraine ein. Die Weizenkurse explodierten geradezu. In Schritten von 25 bis 30 €/t täglich ging es nach oben. Nach 7 Tagen des Krieges stand der Kurs für MAI22 bereits bei rund 380 €/t. Im Mai 2022 wurde Weizen in der Spitze mit mehr als 440 €/t an der europäischen Börse gehandelt. In Summe fehlte zu dieser Zeit dem Getreide-Welthandelsvolumen, welches insgesamt rund 450 Mio.t im Jahr 2021/22 umfasst, eine Exportmenge von rund 100 Mio.t. Denn das Schwarze Meer war mit Seeminen belegt, ein Export von Getreide und Ölsaaten per Schiff, sei es aus der Ukraine oder aus Russland, schien unmöglich. Erst als sich die Kontrahenten am 22. Juli 2022 auf ein „Getreideabkommen“ einigen konnten, das den Transport per Schiff aus dem Schwarzen Meer über den Bosphorus ins Mittelmeer sicherstellte, war Entspannung zu spüren. Mit Blick auf eine gute Ernte 2022/23 und unter dem Eindruck, dass Getreide aus der Schwarzmeerregion zur Verfügung steht, waren Preise und Kurse rückläufig. In der Ernte im Sommer 2022 pendelte Weizen an der MATIF in einem Band zwischen 310 bis 320 €/t. Als dann der Herbst nahte, drohte Präsident Putin das im November auslaufende Getreideabkommen nicht zu verlängern. Es ging die Angst um, dass der Export aus dem Schwarzen Meer erneut blockiert werden könnte. Die Kurse zogen an und erreichten in der Spitze wieder Werte zwischen 360 bis 400 €/t für prompte Lieferung. Fernere Termine stoppten den Anstieg bei knapp über 360 €/t. Mit Verlängerung des Getreideabkommens am 17. November um 120 Tage war erstmals wieder ein Aufatmen im Markt zu verspüren.

Zwischenzeitlich (Mitte Januar 2023) sind die Kurse für Ernte 2022 deutlich unter 300 €/t angekommen. Die Kurse auf neue Ernte 2023 liegen rund 20 €/t darunter. Der Krieg allerdings geht unvermindert weiter. In China grassiert eine neue Variante von Corona und die Wirtschaft lahmt, Australien soll eine Spitzenernte auf dem Halm stehen haben, der Euro steht mit rund 1,07 US-Dollar je Euro noch immer schwach, hat aber sein Tief von September 2022 bei 0,96 US-Dollar je Euro inzwischen überwunden. Vor diesem Hintergrund lässt sich

aktuell kaum eine Prognose wagen. Im Grunde ist alles möglich, es bleibt spannend.

2.3 Deutschland

Erzeugung -  **2-8** Nach den Zahlen des Statistischen Bundesamtes lag die deutsche Getreideernte (inkl. Körnermais) 2022 mit 43,48 Mio. t. rund 1,1 Mio. t bzw. +2,7 % über dem Ergebnis des Vorjahres. In Bezug auf das 5-jährige Mittel von 42,69 Mio. t lag die Ernte 2022 mit +0,8 Mio. t bzw. +1,9 % über dem Durchschnitt. Die im Vergleich zum Vorjahr um 70.000 ha ausgeweitete Anbaufläche (6,13 Mio. ha; + 1,2 %) bei nur geringfügig höherem Ertrag von 71,0 dt/ha (Vj. 70,0) erbrachte dieses Ergebnis.

Anbaufläche - Die Anbaufläche für Getreide war nach den guten Ernten in 2008 (7,038 Mio. ha) und 2009 (6,908 Mio. ha) auch in den Jahren 2010 (6,637 Mio. ha) und 2011 (6,490 Mio. ha) rückläufig. Ab 2011 bis 2015 pendelte die Getreideanbaufläche in Deutschland um ein Niveau von 6,5 Mio. ha. Beginnend ab 2016 war die Getreideanbaufläche erneut rückläufig. In 2018 wurden in Deutschland nur noch 6,142 Mio. ha mit Getreide bestellt. Ein Minus von 2,0 % gegenüber dem Vorjahr (6,267 Mio. ha). Ausgelöst durch die extrem schwache Ernte in 2018 wurde die Getreidefläche zur Ernte 2019 auf 6,373 Mio. ha ausgeweitet. 2020 hingegen wurde nur 6.065 Mio. ha mit Getreide bestellt. Ein Minus von 4,7 % zum Vorjahr. Auch 2021 brachte nochmals eine marginale Flächeneinschränkung auf 6,053 Mio. ha, ein Minus von -0,2 %. Erst 2022 war mit 6.125 Mio. ha wieder eine leichte Ausweitung um +1,2 % zu beobachten. Der 5-jährige Durchschnitt liegt aktuell bei 6,18 Mio. ha. Die insgesamt rückläufige Tendenz der Getreidefläche in den letzten Jahren ist insbesondere dem Anbau von Silomais geschuldet. Dieser erlebte eine Flächenausweitung auf in der Spitze von knapp 2,3 Mio. ha im Jahr 2020. Seither ist dessen Anbaufläche wieder etwas rückläufig und beträgt 2022 noch 2,02 Mio. ha. Aktuell wachsen die Anbauflächen für Getreide und Raps wieder etwas.

Im Vorjahresvergleich gab es in 2022 in Bezug auf die Anbauflächen der einzelnen Kulturen folgende Verschiebungen. Die Anbaufläche von Weizen wurde auf 2,988 Mio. ha (+ 1,7 %) marginal ausgeweitet und lag damit auf dem 5-jährigen Durchschnitt (2,983). Erneut leicht eingeschränkt wurde hingegen die Wintergerstenfläche auf 1,216 Mio. ha (Vj. 1,241). Sie lag damit erneut unter dem 5-Jahresdurchschnitt (1,266). Der Anbau von Sommergerste war 2022 wieder deutlich auf 0,371 Mio. ha ausgeweitet worden (Vj. 0,298; 5-jähriger Durchschnitt: 0,367). Die Roggenfläche lag mit 0,590 Mio. ha unterdurchschnittlich und deutlich unter Vorjahresniveau (Vj. 0,631; 5-jähriger Durchschnitt: 0,603). Triticale wurde 2022 mit 0,325 Mio. ha in etwa gleichem Umfang angebaut wie im Vorjahr (Vj. 0,328; 5-jähriger Durchschnitt: 0,342).

Tab. 2-8 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in Deutschland und in Bayern

Jahr ¹⁾	Deutschland ²⁾				Bayern				
	Anbaufläche 1.000 ha	Hektar- ertrag dt/ ha	Ernte- menge 1.000 t	Ände- rung in %	Anbau- fläche 1.000 ha	Hektar- ertrag dt/ ha	Ernte- menge 1.000 t	Ände- rung in %	
Weizen insgesamt	1960	1.378	32,7	4.509		446	33,9	1.511	
	1980	1.642	49,8	8.177		491	47,9	2.349	
	2000	2.822	75,7	21.358		478	69,3	3.318	
	2021	2.939	73,0	21.459		505	70,6	3.566	
	2022	2.988	76,0	22.720	+ 5,9	512	71,0	3.634	+ 1,9
Roggen u. Winter- menggetreide	1960	1.382	26,1	3.602		248	27,2	676	
	1980	550	37,4	2.056		75	35,4	267	
	2000	819	56,1	4.589		52	50,3	262	
	2021	631	52,7	3.326		36	52,1	186	
	2022	591	53,6	3.165	- 4,8	34	53,3	179	- 4,1
Brotgetreide insgesamt	1960	2.760	29,4	8.111		694	31,5	2.187	
	1980	2.193	46,7	10.232		566	46,6	2.639	
	2000	3.641	71,3	25.948		530	67,5	3.579	
	2021	3.570	69,4	24.785		541	69,4	3.752	
	2022	3.578	72,3	25.885	+ 4,4	545	69,9	3.813	+ 1,6
Gerste insgesamt	1960	1.017	28,8	2.929		381	32,2	1.224	
	1980	2.011	42,6	8.566		511	39,5	2.021	
	2000	2.130	60,9	12.967		435	54,7	2.334	
	2021	1.540	67,6	10.411		293	63,4	1.853	
	2022	1.587	71,0	11.260	+ 8,2	308	62,1	1.910	+ 3,0
Hafer u. Sommer- menggetreide³⁾	1960	1.141	26,8	3.060		185	26,8	495	
	1980	867	39,0	3.382		144	35,7	512	
	2000	279	48,0	1.337		63	46,2	291	
	2021	185	43,0	793		37	43,2	159	
	2022	169	46,6	786	- 0,8	31	45,1	141	- 11,6
Triticale	1990	79	53,4	421		2	56,7	11	
	2000	473	60,5	2.864		89	54,4	482	
	2021	328	58,1	1.909		59	60,7	359	
	2022	326	59,4	1.932	+ 1,2	61	52,4	322	- 10,4
Getreide insgesamt (ohne Körnermais)	1960	4.918	28,7	14.100		1.328	30,9	4.107	
	1980	5.071	43,7	22.180		1.289	41,8	5.382	
	2000	6.523	66,1	43.116		1.117	60,3	6.731	
	2021	5.622	60,4	37.897		929	65,9	6.124	
	2022	5.659	60,4	39.863	+ 5,2	946	65,4	6.185	+ 1,0
Körnermais⁴⁾	1960	6	30,2	19		1	29,2	3	
	1980	121	61,8	748		49	51,9	253	
	2000	376	89,4	3.362		99	94,2	936	
	2021	431	103,6	4.462		119	102,5	1.219	
	2022	466	77,7	3.619	- 18,9	.	.	.	.
Getreide insgesamt (mit Körnermais)	1960	4.924	28,7	14.119		1.329	30,9	4.114	
	1980	5.192	44,2	22.928		1.337	42,2	5.635	
	2000	6.899	67,4	46.478		1.216	63,0	7.667	
	2021	6.053	70,0	42.360		1.048	70,0	7.343	
	2022	6.125	71,0	43.482	+ 2,7	.	.	.	.

1) 1960, 1980, 1990, 2000: jeweils 3-Jahresdurchschnitt für Deutschland

2) ab 1998 einschl. fünf neue Bundesländer

3) bis 1987 einschl. Triticale

4) ab 1987 einschl. Corn-Cob-Mix

Quelle: DESTATIS

Stand: 22.09.2022

Die zu Beginn des Jahrzehnts zu beobachtende leichte Ausdehnung der Körnermaisfläche ist ins Stocken geraten und war ab 2012 im Trend rückläufig. 2022 wurde mit 0,466 Mio. ha wieder etwas mehr Fläche mit Körnermais bestellt als in den Vorjahren (Vj. 0,431; 5-jähriger Durchschnitt: 0,429). In Summe betrachtet lässt sich feststellen, dass 2022 in Deutschland auf 48,8 % (Vj. 46,6 %) der Getreidefläche Weizen wuchs. Nach wie vor stellt er auf vielen Standorten die Getreideart mit den höchsten Deckungsbeitragserwartungen. Die Anbaufläche von Sommerweizen lag dabei mit 52.100 ha (Vj. 30.700) durchschnittlich (5-jähriger Durchschnitt: 54.100). Roggen stellte 2022 einen Anteil von 9,6 % (Vj. 10,4), Gerste von 25,9 % (Vj. 25,4), Hafer 3,1 % (Vj. 2,7), Triticale 5,3 % (Vj. 5,4) und Körnermais 7,6 % (Vj. 7,1). Trotz der in Summe recht guten Aussaatbedingungen im Herbst 2021 wurden gegenüber dem Vorjahr etwas weniger Winterungen (5,03 Mio. ha; Vj. 5,17) angebaut. Dies war v.a. der Ausweitung im Bereich Sommergerste und Körnermais geschuldet.

Hektarerträge – Rückblickend wurde bislang der niedrigste durchschnittliche Getreideertrag (einschl. Körnermais) nach der Jahrtausendwende in 2003 mit 57,6 dt/ha, der höchste mit 80,5 dt/ha in 2014 eingefahren. Das Ergebnis 2022 mit voraussichtlich 71,0 dt/ha liegt leicht überdurchschnittlich. Im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre betrug der Getreideertrag (mit Körnermais) 68,7 dt/ha. Die Durchschnittserträge praktisch aller Getreidearten mit Ausnahme von Körnermais lagen 2022 über dem Vorjahresergebnis. Hier die Ertragsergebnisse: Weizen (76,0 dt/ha; +4,1 %); Gerste (71,0 dt/ha; +5,0 %); Roggen (53,6 dt/ha; +1,7 %); Hafer (46,6 dt/ha; +8,4 %); Triticale (59,4 dt/ha; +2,2 %); Körnermais (77,7 dt/ha; -25,0 %).

Die höchsten Erträge (Getreide ohne Körnermais) erzielten die Landwirte in Schleswig-Holstein mit 89,1 dt/ha (Vj. 82,6), gefolgt von Nordrhein-Westfalen (80,4 dt/ha; Vj. 72,3). Auf Rang 3 folgt Mecklenburg-Vorpommern (77,8 dt/ha; Vj. 71,8) vor Niedersachsen (75,9 dt/ha; Vj. 69,8), Hessen (72,0 dt/ha; Vj. 66,7), Rheinland-Pfalz (70,8 dt/ha; Vj. 67,9), Baden-Württemberg (70,6 dt/ha; Vj. 64,1) und Thüringen (67,7 dt/ha; Vj. 70,4). Bayern lag 2022 mit 65,4 dt/ha (Vj. 65,9) auf Rang 9 des Länderrankings. Bemerkenswert bei der Ertragsentwicklung in den Bundesländern ist, dass die Erträge in den Ländern im Osten aufgrund der 2022 herrschenden Sommertrockenheit gegenüber dem Vorjahr zum Teil erheblich schwächer ausfielen.

Erntemenge - Die eingefahrene Erntemenge an Getreide ohne Körnermais fiel 2022 auf Bundesebene mit 39,86 Mio. t wieder erheblich besser aus als im Vorjahr (Vj. 37,90) und lag gut 1,4 Mio.t über dem 5-jährigen Durchschnitt von 38,45 Mio. t. Betrachtet man die einzelnen Bundesländer, so lässt sich Folgendes feststellen: In praktisch allen Länder, mit Ausnahme von Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, konnte 2022 eine etwas größere Erntemenge im Vergleich zum Vorjahr

gedroschen werden. Die größte Erntemenge an Getreide ohne Körnermais wurde wiederholt in Bayern (6,19 Mio. t) vor Niedersachsen (5,81 Mio. t) erzielt. Baden-Württemberg lag mit 2,91 Mio. t auf Rang 6 (Vj. 6).

Getreide (mit Körnermais) wurde 2022 rund 43,48 Mio. t gedroschen (Vj. 42,36). Die beste Ernte im 20-Jahreszeitraum wurde 2014 (52,01) erzielt, sehr gute Ernten waren auch in den Jahren 2004, 2008 und 2009 zu verzeichnen. Im Vergleich der zurückliegenden 23 Jahre (ab 2000) liegt die Ernte 2022 in Bezug auf die Gesamterntemenge auf einem eher schwachen Platz 15.

Ernteverlauf – Den Herbst 2021 beschreibt der Deutsche Wetterdienst (DWD), nach dem teils sehr nassen Sommer, als insgesamt warm, sonnig und trocken. Vor allem der September präsentierte sich verbreitet trocken. Erntearbeiten konnten abgeschlossen werden, Bodenbearbeitung und Aussaat von Wintergetreide gelang deutschlandweit bei guten Bedingungen. Der Winter 2021/22 zeigte von Dezember bis Februar eine nahezu unveränderte Großwetterlage. Mächtige Sturmtiefs zogen von Westen über den Atlantik und brachten in weiten Teilen Deutschlands ausreichend Regen, so dass sich eine wintertypische, positive klimatische Wasserbilanz aufbaute. Die Bodenfeuchte lag über Deutschland gemittelt deutlich über 100% Feldkapazität. Insgesamt präsentierte sich der Winter 2021/22 überdurchschnittlich nass und etwas zu mild, so dass die Winterungen die kalte Jahreszeit ohne Schaden überstanden.

Der Frühling 2022 startete mit einem außergewöhnlich trockenen März. Es fielen in weiten Teilen Deutschlands nur knapp ein Drittel der durchschnittlichen Niederschläge. Entsprechend trockneten die Flächen gut ab, die Aussaat der Sommergerste gestaltete sich problemlos. Zu Anfang des Monats April setzte nasskalte Witterung ein. Nicht erledigte Feldarbeiten mussten pausieren. Regional kam es teilweise zu Frostschäden bei Obstkulturen. Aber bereits zu Monatsmitte setzte sich wieder trockenes und warmes Hochdruckwetter durch, das bis Mitte Mai die Bodenfeuchte erheblich sinken ließ. Zu Monatsende Mai war bereits erster Trockenstress bemerkbar. Insbesondere in den östlichen Bundesländern war die nutzbare Feldkapazität bereits auf Werte unter 50% gefallen. Dennoch standen in weiten Teilen Deutschlands die Kulturen noch in gutem Zustand auf den Äckern. Auch der Mais hatte sich unter diesen klimatischen Bedingungen gut entwickelt.

Der Sommer 2022 gehört laut Deutschem Wetterdienst (DWD) zu den wärmsten und trockensten seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1881. Zwar fielen im Juni und Juli unregelmäßig verteilte Niederschläge, in Summe jedoch trockneten die Böden zunehmend aus. Im nachfolgenden August erreichte die Trockenheit in vielen Regionen dramatische Ausmaße. Besonders stark betroffen waren die östlichen Bundesländer sowie die Mitte Deutschlands mit Hessen, Rheinland-Pfalz und

dem Saarland. Dort wurden im August nutzbare Feldkapazitäten unter 30% verzeichnet. Bei solchen Werten ist die Entwicklung der Pflanzen erheblich gefährdet. Der Sommerdrusch von Getreide und Raps begann frühzeitig und kam glücklicherweise in vielen Regionen noch früh genug, um eine gute Getreideernte einfahren zu können. Dem Körner- und Silomais sowie den Zuckerrüben setzte diese trockene Witterung jedoch erheblich zu. Um den Silomais vor dem Vertrocknen zu retten begann die Silagekampagne in vielen Regionen sehr früh, teilweise bereits im August. Letztlich brachte diese Witterung große Ertragseinbußen bei den im Herbst zu erntenden Kulturen, seien es Zuckerrüben, Kartoffeln oder Mais.

Auch der nachfolgende Herbst 2022 präsentierte sich noch trocken. Erst im 4. Quartal des Jahres gab es teilweise ergiebige Niederschläge. Dennoch war es gelungen, die Winterungen, wenngleich vielfach etwas verspätet, zufriedenstellen in den Boden zu bringen. Der Winter 2022/23 zeigte Mitte Dezember kurz seine Zähne, regional traten Nachtfröste mit Temperaturen unterhalb von minus 10°C auf. Die Kältephase war verbunden mit einer leichten Schneedecke, so dass die Kulturen diese Phase schadlos überstanden. „Rechtzeitig zu Weihnachten“ setzte sich milde und außerordentlich nasse Witterung durch. Bis Mitte Januar 2023 lässt sich festhalten, dass sich auch der Winter 2022/23 als sehr nass, stürmisch und viel zu warm präsentiert. Bleibt abzuwarten, was uns im kommenden Anbaujahr 2023 noch alles erwartet.

Qualitäten - Die Qualitätsuntersuchungen des MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) bei **Weizen** erbrachten für die Ernte 2022 folgende Ergebnisse. Gegenüber dem Vorjahr lag der durchschnittliche Proteingehalt der gut 2.000 untersuchten Proben mit 11,9 % i. TS (Vj. 12,7) unter dem Vorjahr und unter dem Mittelwert der vergangenen 6 Jahre (12,7 %). Die Untersuchung des Sedimentationswertes, ein indirektes Maß für die Proteinqualität, erbrachte mit 40 ml ein deutlich unterdurchschnittliches Ergebnis (6-jähriger Durchschnitt: 45 ml) und lag auch deutlich unter dem Vorjahr (Vj. 47 ml). Schwächere Tendenz zeigte auch das berechnete Backvolumen im RMT (Rapid-Mix-Test). Dieser Wert lag mit 582 ml/100g erheblich unter dem Vorjahreswert von 604 ml/100 g, und auch erheblich unterhalb des 6-Jahres-Mittels von 611 ml/100 g. Neben Eiweißgehalt und Sedimentationswert ist für die Einschätzung der Backqualität der Ernte 2022 auch ein Blick auf die Stärkebeschaffenheit sinnvoll. Hierfür gibt die Fallzahl als indirektes Maß für die Stärkeverkleisterungsfähigkeit einen Hinweis. Ausschlaggebend ist hier die Aktivität der α -Amylase, bedingt durch einsetzenden Auswuchs der Körner. Die Proben zeigten, dass die Ernte 2022 gegenüber dem Vorjahr in Bezug auf die Fallzahlen, aufgrund der trockenen Witterung während der Ernte, besser ausgefallen war. Rund 99,2 % der insgesamt 1060 Proben des Jahres 2022 wiesen Fallzahlen >220 s auf (Mindestanforderung des Handels). Im Jahr 2021 waren es

94,1 %. Legt man die Grenzwerte der Getreidemarktordnung der EU für Eiweißgehalt (10,5 %), Sedimentationswert (22 ml) und Mindestfallzahl (>220 s) als Messlatte an die Weizenernte von 2022 an, so wären in diesem Jahr 17,0 % der Ernte nicht interventionsfähig gewesen. Im Vorjahr lag der Anteil mit 5,8 % deutlich besser. In Bezug auf die Belastung mit Mykotoxinen fiel die Weizenernte 2022 in Summe unauffällig aus.

Differenziert nach Bundesländern waren die höchsten Proteingehalte in Thüringen (13,1 %), Sachsen-Anhalt (12,7 %), Sachsen (12,7 %), Mecklenburg-Vorpommern (12,3 %), und Brandenburg (12,3 %), die schwächsten in Nordrhein-Westfalen (10,4 %) zu verzeichnen. Die bayerischen Proben lagen mit 12,2 % knapp über dem Bundesdurchschnitt, gleiches galt für Baden-Württemberg mit 12,1 %. Die guten Ergebnisse in Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen und Sachsen sind überwiegend auf die hohen E- und A-Weizensortenanteile zurück zu führen. Die Bandbreite beim Sedimentationswert reichte, über die Bundesländer betrachtet, von 28 ml (Nordrhein-Westfalen) bis 48 ml (Sachsen-Anhalt). Das zu erwartende Backvolumen streute innerhalb der Bundesländer zwischen 535 ml/100 g (Nordrhein-Westfalen) bis 626 ml/100 g (Thüringen).

Baden-württembergische Proben lagen bei einem Sedimentationswert von 38 (Vj. 44) und einem Backvolumen von 586 ml/100 g (Vj. 599), die bayerischen Proben wiesen einen Sedimentationswert von 41 (Vj. 46) und ein Backvolumen von 594 ml/100 g (Vj. 608) auf. In Summe betrachtet ermittelte das MRI eine eher unterdurchschnittliche Qualität der Getreideernte 2022. Die Mehrzahl der untersuchten Parameter lag i.d.R. unter dem 6-jährigen Durchschnitt, lediglich die Fallzahlen als Maß für die Beschaffenheit der Stärke fiel vergleichsweise gut aus.

Die Qualität der deutschen **Roggenernte** 2022 fiel mit einem nach ehemaligen Interventionskriterien (Fallzahl >120; AE >200; VT > 63°) ermittelten Brotroggenanteil von 99,6 % (Vj. 88,4) besser als im Vorjahr aus. Das 10-jährige Mittel liegt bei 91,9 %. Für die Ernte 2022 ermittelte das MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) im Mittel aller untersuchten Proben eine Fallzahl von 299 s (Vj. 237). Insgesamt wiesen bundesweit 99,7 % (gewichtet nach Erntemenge) des Roggens Fallzahlen >120 auf. Anzumerken ist, dass 2022 die Qualität der Roggenernte regional unterschiedlich ausgeprägt war. Zwar lagen in Fallzahlen (>120) in allen Länder sehr hoch. Das Kriterium Amylogramm-Maximum-Verkleisterungsviskosität >200 AE erreichten im Bundesgebiet (gewichtet nach Erntemenge) 100 % (Vj. 97) der Proben, die Amylogramm-Verkleisterungstemperatur > 63 °C erreichten ebenfalls 100 % (Vj. 96). Das Hektolitergewicht fiel hingegen regional außerordentlich heterogen aus und lag in Summe mit durchschnittlich 76,1 kg/hl oberhalb des Vorjahres (Vj. 72,5). Die Spanne betrug 66,8 bis 81,8 kg/hl.

Neben den klassischen Merkmalen sind für Brotroggen auch der Mutterkornanteil sowie die DON-Werte von Bedeutung. Brotroggen gilt als mahlfähig, wenn der Mutterkornanteil 0,05 Gew.-% unterschreitet. 2022 lag der Durchschnittswert der analysierten Proben bundesweit mit 0,14 Gew.-% (Vj. 0,04) deutlich über dem Vorjahr und auch oberhalb des Grenzwertes. Und dies trotz oftmals sehr trockener Erntebedingungen. Innerhalb der Bundesländern ist eine große Schwankungsbreite der Mutterkorngehalte zu beobachten. Das MRI empfiehlt auch in diesem Jahr bei der Getreideannahme besondere Vorsicht walten zu lassen, da Partien durchaus hohe Belastungen mitführen können. Grundsätzlich ist bei Roggenanlieferungen stets auf Mutterkornbelastung zu achten und ggf. mit Hilfe technisch-organisatorischer Maßnahmen eine Minimierung der Mutterkorntoxine einzuleiten. Die höchsten Durchschnittsbelastungen waren in den Proben aus Schleswig-Holstein (0,69) und Rheinland-Pfalz (0,15) zu verzeichnen. Bayern lag mit 0,14 Gew.-% auf Höhe des Bundesdurchschnitts beim Grenzwert. In Bezug auf die Belastung mit Mykotoxinen fiel die Roggenernte 2022 in Summe, bis auf wenige Ausnahmen, unauffällig aus. Der für die Herstellung guter Roggenmehle nötige Abmischroggen mit schwacher Stärkebeschaffenheit (z.B. niedrigen Schrotfallzahlen) steht nach Angaben des MRI aus der Ernte 2022 in Deutschland kaum zur Verfügung. Die bayerischen Proben wiesen mit 100 % der Fallzahlen > 120 s ein leicht über Bundesebene liegendes Ergebnis auf. Bei den Amylogramm-Untersuchungen erfüllten ebenfalls 100 % der Proben den Mindeststandard von > 200 AE (Viskosität im Amylogramm-Maximum). 99 % der Proben wiesen eine Verkleisterungstemperatur größer 63°C auf. Für Baden-Württemberg lagen keine Einzelergebnisse vor. Hier wurde 2022 nur auf rund 9.300 ha Roggenanbau (Vj. 9.100) betrieben.

Sortengruppen - Der Anteil an E-Weizen lag 2022 gemäß der Proben des MRI mit 12,9 % (Vj. 11,7) leicht über Vorjahresniveau. Innerhalb Deutschlands wird E-Weizen schwerpunktmäßig in den östlichen Bundesländern angebaut. In Mecklenburg-Vorpommern lag der Anteil der untersuchten E-Weizenproben mit 34,7 % am höchsten.

In Baden-Württemberg betrug der Anteil von E-Weizenproben im aktuellen Erntejahr 8,9 %, in Bayern 11,3 %. In Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein war der Anteil von E-Sorten verschwindend gering. Der Anteil an A-Weizenproben erreichte im Bundesmittel 45,1 % (Vj. 50,5), bei einer Bandbreite zwischen 26,4 % im Niedersachsen und 66,1 % in Bayern. Den größten Anteil an den Proben stellte erneut die A-Sorte „RGT Reform“ (13,2 %), gefolgt von der EU-Sorte „Chevignon“ (8,5 %). Es folgte die A-Sorten „Asory“ (6,9 %) vor der B-Sorte „Informer“ (6,6 %). Mit 4,7 % lag die bedeutendste E-Sorte „Ponticus“ auf Platz 5, gefolgt von der A-Sorte „Patras“ (4,6 %) auf Rang 6.

Für **Braugerste** waren die Bedingungen zu Beginn des Jahres 2022 vergleichsweise günstig. Die Aussaat konnte auf abgetrockneten und lockeren Böden im März früh und kompakt erfolgen. Eine zu Anfang ordentliche Wasserversorgung aus dem Winter ermöglichte eine gesunde und gute Jugendentwicklung der Bestände. In der Aufwuchsphase und später in der Kornfüllung machte sich insbesondere im Norden und Osten Niederschlagsmangel bemerkbar. Ausgeprägte Trockenheit führte vielerorts dazu, dass die Kornfüllung nur unzureichend abschließen konnte. Lediglich im Süden Deutschlands, wo etwa ein Drittel der Gesamtanbaufläche steht, waren die Niederschläge zumeist gut verteilt und ausreichend.

Der Drusch begann im Vergleich zu den Vorjahren früh. Entgegen erster Befürchtungen fiel die Sommerbraugersternte in Summe quantitativ besser aus als gedacht. Trotz ausgeprägter Trockenheit lag der Durchschnittsertrag mit 53,1 dt/ha rund + 4,3 % über dem Vorjahresergebnis (50,9). In Verbindung mit einer deutlichen Ausdehnung der Sommergerstenfläche um + 24,3 % auf 371.000 ha (Vj.: 298,4) konnte in Summe rund 1,971 Mio.t Sommergerste (Vj.: 1,52) geerntet werden.

Auch qualitativ, wenngleich mit starken regionalen Unterschieden, konnte sich das Ergebnis 2022 sehen lassen. Mit einem durchschnittlichen Eiweißgehalt von 10,4 % (Vj. 10,0) lag die Ernte 2022 bei diesem Kriterium im Optimalbereich. Der Vollgerstenanteil (Sortierung über 2,5 mm) präsentierte sich mit 89,4 % (Vj. 86,6) deutlich besser als im Vorjahr und war zufriedenstellend. Regional kam es allerdings in einigen Bundesländern zu deutlichen Abweichungen vom Bundesmittel. Vor allem in den Bundesländern Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt, die im Sommer unter ausgeprägter Trockenheit gelitten hatten, waren die Vollgerstenanteile mit Werten zwischen 85 bis 88 % weniger zufriedenstellend. Die Qualität der baden-württembergischen Braugerste wies einen Vollgerstenanteil von 90,0 % (Vj. 86,0) und einen Proteingehalt von 10,5 % (Vj. 10,5) auf. Der Proteingehalt der bayerischen Ernte lag bei 10,9 % (Vj. 10,6), der Vollgerstenanteil bei 88,2 % (Vj. 92,5).

Die trockene und heiße Witterung des Sommers 2022 ließ die Erntearbeiten früh beginnen, der Drusch konnte bei guten Bedingungen zügig abgeschlossen werden. In Summe erbrachte die Ernte 2022 mit 1,97 Mio. t deutlich mehr Sommergerste als im Vorjahr (Vj. 1,52) und lag auch leicht über dem 5-Jahres-Mittel (1,90 Mio. t). Die braufähige Ware wurde von den Experten auf rund 1,27 Mio.t geschätzt. Zusammen mit rd. 130.000 t Winterbraugerste stehen somit ca. 1,4 Mio.t inländische Braugerste für die Verarbeitung zur Verfügung. Insgesamt wurde der Braugerstenanteil von der Braugersten-Gemeinschaft e.V. München auf 64 % (Vj. 65) taxiert.



Tab. 2-9 Getreideversorgung in Deutschland

in 1.000 t ¹⁾	90/91	19/20	20/21	21/22 ^v	2022 ^s
verwendbare Inlandserzeugung	37.580	44.273	43.268	42.362	43.482
Einfuhr ²⁾	6.126	13.688	14.544	13.596	.
Ausfuhr ²⁾	7.839	15.307	15.944	15.445	.
Bestandsveränderung	+ 2.815	- 128	- 1.079	+ 1.511	.
Inlandsverwendung	33.052	42.782	42.947	39.002	.
- Futter	19.997	24.654	24.997	20.913	.
- Ernährung	7.458	8.694	8.582	8.874	.
- Industrie (o. Energie)	3.602	3.292	3.282	3.202	.
- Energetische Nutzung	0	3.801	3.810	3.703	.
- Saatgut	1.075	920	898	947	.
<i>Selbstversorgungsgrad in %</i>	<i>113,7</i>	<i>103,5</i>	<i>100,7</i>	<i>108,6</i>	.

+/- = höherer / geringerer Bestand am Ende des Jahres
1) einschl. Körnermais
2) einschl. Getreideprodukte, umgerechnet in Getreidewert

Quellen: BLE; DESTATIS; BMEL

Stand: 29.11.2022

Versorgung -  **2-9**  **2-10** In den Jahren 2008/09 und 2009/10 hatte Deutschland eine deutlich positive Getreideversorgungsbilanz aufzuweisen und entsprechend mehr Getreide (einschl. Getreideerzeugnissen,

umgerechnet in Getreidewerte) exportiert als importiert. In den Getreidewirtschaftsjahren 2010/11 und 2011/12 änderte sich diese Situation durch die schwachen Ernten.

Tab. 2-10 Außenhandel Deutschlands mit Getreide (ohne Getreideprodukte)

in 1.000 t	90/91	00/01	19/20	20/21	21/22 ▼
Einfuhren¹⁾					
Mais²⁾	1.154	877	3.966	3.427	2.918
- Polen	.	0	1.021	990	1.447
- Frankreich	863	832	389	394	412
- Ungarn	.	8	850	648	325
- Niederlande	.	8	351	323	184
- Ukraine (ab 05/92)	0	0	776	306	131
- Tschechische Republik	.	.	74	185	117
Weizen³⁾	1.494	1.338	3.520	3.883	4.221
- Tschechische Republik	.	.	1.775	1.878	1.686
- Polen	.	.	636	765	980
- Frankreich	1.033	710	345	258	379
- Ungarn	.	8	78	98	185
- Slowakei (ab 1993)	.	.	113	194	160
- Rumänien	.	.	17	24	154
- Niederlande	107	105	91	54	118
Getreide insg.⁴⁾	3.278	3.085	11.122	11.925	10.956
Ausfuhren¹⁾					
Weizen	2.353	5.196	8.011	7.497	6.358
Gerste ⁵⁾	1.799	4.882	2.250	2.720	3.037
Mais	336	576	373	573	759
Roggen	216	1.274	188	362	372
Getreide insg.⁴⁾	4.740	11.952	12.643	13.054	12.461

1) ab 1.1.1991 einschl. der fünf neuen Bundesländer
2) ohne Mais zur Aussaat
3) Hart- und Weichweizen
4) ohne Reis
5) Futter- und Braugerste

Quelle: DESTATIS

Stand: 09.09.2022

Tab. 2-11 Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland

in 1.000 t	90/91	00/01	19/20	20/21 ^v	21/22 ^s ▼
Weizen ¹⁾	11.595	15.912	15.768	15.468	14.164
Gerste ²⁾	7.507	6.578	6.283	5.920	6.303
Hafer/Roggen/Tritic. ³⁾	4.215	5.118	2.903	3.101	3.283
Mais	669	1.987	1.158	1.431	2.352
Gesamt	23.986	29.595	26.113	25.920	26.102

1) Weich- u. Hartweizen

2) Braugerste u. sonst. Gerste

3) einschl. Roggen, Triticale, Sommer-/ Wintermenggetreide

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 07.09.2022

Erstmals waren nach längerer Zeit nur gerade bedarfsdeckende Bilanzen zu verzeichnen. Mit 2012/13 folgte ein Jahr, in welchem der Selbstversorgungsgrad wieder bei 112 % lag. Die nachfolgende Ernte 2013/14 (107 %), das Spitzenjahr 2014/15 (116 %), die Ernten 2015/16 (109 %), 2016/17 (105,1 %) und 2017/18 (106,2 %) präsentierten positive Bilanzen. In 2018/19 änderte sich das Bild jedoch grundlegend. Die „Heißzeit“, d.h. die extreme Trockenheit und Hitze des Jahres 2018, bescherte Deutschland eine außergewöhnlich schwache Getreideernte (einschl. Mais) von nur 37,95 Mio. t. Der Selbstversorgungsgrad sank mit 91,0 % deutlich unter die 100 %-Prozent-Marke. Nach einer deutlich besseren Saison 2019/20 mit einer Ernte von 44,3 Mio. t (103,5 %) folgte mit 2020/21 erneut ein gerade ausgeglichenes Ergebnis. Bei einer Ernte von 43,27 Mio. t lag der Selbstversorgungsgrad mit 100,7 % nur knapp über der 100-Prozent-Marke. Noch weniger überzeugen konnte 2021/22. Mit nur 42,36 Mio. t lag das Ergebnis minus 2,1 % unter dem Vorjahr. Der Selbstversorgungsgrad allerdings stieg dennoch auf 108,6 %, da auf der Verbrauchsseite ein deutlicher Rückgang im Bereich der Futterverwendung (minus 16,3 %) zu verzeichnen war.

Die Verwendung von Getreide zu Futterzwecken lag 2021/22 mit 20,91 Mio. t (Vj. 25,0) bzw. 53,6 % der Inlandsverwendung erheblich unter dem Vorjahreswert. Der Anteil des für die Ernährung verwendeten Getreides stieg auf 8,87 Mio. t (Vj. 8,58) bzw. 22,8 %. Der Export

lag mit 15,45 Mio. t (39,6 %) nominal leicht unter den Werten der Saison 2020/21 mit 15,95 Mio. t. Allerdings wurde in 2021/22 auch wieder weniger Getreide importiert. Mit 13,60 Mio. t (Vj. 14,54) bzw. 34,9 % lag der Import unterhalb des Exportwertes, so dass Deutschland 2021/22 in Summe wiederholt zu den Netto-Exporteuren in Europa gehörte. Die Endbestände in deutschen Getreidelagern nahmen in 2021/22 um + 1,51 Mio. t auf 7,61 Mio. t wieder etwas zu (Vj.: 6,09).

Für die laufende Saison 2022/23 ergibt sich wieder ein etwas besseres Bild. Im Vergleich zum Vorjahr fiel die Ernte 2022 mit 43,48 Mio. t (Vj.: 42,36) Getreide (einschl. Körnermais) um rund + 2,6 % besser aus und lag damit knapp über dem 5-jähriger Durchschnitt (42,68 Mio. t). Trotz der ausgesprochen trockenen Saison haben die im Sommer gedroschenen Getreidearten eine noch durchschnittliche Ernte verzeichnet, Allerdings fiel die Körnermaisernte mit minus 20 % „dürrebedingt“ außerordentlich schwach aus. V.a. die Hektolitergewichte ließen praktisch bei allen Getreidearten, außer Körnermais, erheblich zu wünschen übrig. Die Ernte 2022 konnte zügig und weitgehend ohne Unterbrechungen meist früh eingebracht werden.

Die Aussaat der Winterungen zur Ernte 2023 wird vom Statistischen Bundesamt in der Dezemberschätzung mit rund 5,0 Mio. ha auf Höhe der Vorjahresaussaat gesehen. Etwas weniger Weizen und Triticale, dafür mehr

Tab. 2-12 Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland und Bayern (ohne Körnermais)

in 1.000 t	18/19	19/20	20/21 ^v	21/22 ^s
Deutschland				
Getreidekäufe ¹⁾	20.669	24.955	24.490	23.750
davon Juli - Sept.	11.976	14.658	14.051	14.490
desgl. in %	57,9	58,7	57,4	61,0
Bayern				
Getreidekäufe ¹⁾	2.979	3.209	3.293	2.898
davon Juli - Sept.	1.744	1.898	1.951	1.679
desgl. in %	58,5	59,1	59,2	57,9


1) ohne Mais

Quellen: BLE; BMEL; LfL

Stand: 07.09.2022

Roggen und Wintergerste wurden im Herbst 2022 ausgesät.

2.3.1 Getreideverarbeitung und -vermarktung


Getreideverkäufe -  **2-11** Die Getreideverkäufe der Landwirtschaft in Deutschland waren nach dem Spitzenjahr 2008/09 mit 35,85 Mio. t wieder rückläufig. In 2009/10 fiel der Wert trotz ähnlich hoher Erntemenge wie im Vorjahr auf 33,59 Mio. t. In 2010/11 mit 29,81 Mio. t und 2011/12 mit 26,80 Mio. t war der Rückgang nach zwei schwachen Ernten in Folge in Deutschland spürbar stärker ausgeprägt. Erst mit der besseren Ernte in 2012/13 war wieder eine Steigerung auf 31,08 Mio. t zu verzeichnen. 2013/14 präsentierte sich mit 28,36 Mio. t (Getreide einschl. Mais) erneut etwas schwächer. Mit der Spitzenernte 2014/15 stiegen die Verkäufe wieder auf knapp 31,90 Mio. t. 2015/16 fielen die Verkäufe mit der schwächeren Ernte wieder auf 29,16 Mio. t zurück, der Trend setzte sich mit den nochmals schwächeren Ernte 2016/17 (Verkäufe: 28,84 Mio. t) und 2017/18 (Verkäufe: 27,38 Mio. t) weiter fort. Aufgrund des Trockenjahres 2018 fielen die Verkäufe in 2018/19 auf den historischen Tiefstwert von 21,77 Mio. t. Mit den Jahren 2019/20 (26,11 Mio. t) und 2020/21 (25,92 Mio. t) kehrte wieder etwas Normalität zurück. In 2021/22 stieg der Verkaufsanteil nochmals um + 0,7 % auf 26,10 Mio. t. Der Verkaufsanteil 2021/22 belief sich auf 61,6 % (Vj. 59,9) der deutschen Getreideernte (mit Mais). Bei Getreide ohne Mais lag der Verkaufsanteil bei 62,7 % (Vj. 62,4). Über einen längeren Zeitraum gesehen liegen die Verkäufe zwischen 25 bis 33 Mio. t in Abhängigkeit von der jeweiligen Erntemenge. Das Jahr 2021/22 ist in der Reihe, nach dem „Ausreißer“ 2018/19, wieder als „normal“ zu betrachten.

Differenziert nach Getreidearten entfiel von den Getreideverkäufen der Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 2020/21 gut die Hälfte (54,3 %) auf Weizen, gefolgt mit Abstand von Gerste (24,1 %), Hafer/Roggen/Triticale (12,6 %) und Mais (9,0 %).

Der relative Anteil des Verkaufsgetreides an der Erzeugung lag im Durchschnitt der letzten 5 Jahre mit 59,6 % bei knapp zwei Drittel der Getreideernte. Bei den einzelnen Getreidearten fiel der Verkaufsanteil unterschiedlich hoch aus. Im Wirtschaftsjahr 2021/22 war der Anteil des Verkaufsgetreides an der Erzeugung bei Weizen mit 67,5 % am höchsten, bei Gerste lag der Wert bei 56,3 % und bei Mais bei 38,3 %. Für die längerfristige Entwicklung des Umfangs der Marktanlieferungen an Getreide sind vor allem folgende Bestimmungsfaktoren maßgebend:

- Höhe der Getreideernte,
- Umfang und Struktur des Viehbestands,

- Höhe der Getreidepreise im Vergleich zu anderen Futtermittelpreisen,
- Agrarpolitische Rahmenbedingungen.

Verkaufszeitpunkt -  **2-12** Die Verkäufe direkt aus der Ernte (Verkäufe im Zeitraum von Juli-September; ohne Körnermais) lagen bundesweit seit Jahren relativ berechenbar in einem Band zwischen 47 bis 61 %. Nach einigen Jahren mit leicht rückläufigem Trend hat sich die Situation in den letzten 5 Jahren wieder stabilisiert. 2021/22 wurden in Deutschland nach ersten Zahlen 61,0 % der Getreideernte im III. Quartal, d.h. ex-Ernte, verkauft. Mitbestimmend für den Verkaufsanteil aus der Ernte heraus sind neben dem ex-Erntepreis die eingefahrene Erntemenge, und damit auch die Ausstattung mit ausreichenden Trocknungs- und Lagerkapazitäten auf den landwirtschaftlichen Betrieben. Neben dem Ausbau von Eigenlagerflächen nehmen Landwirte heute bei schwachen Preisen in der Ernte auch vermehrt die Möglichkeit einer Fremd- oder Lohnlagerung in Anspruch. Bei der Entscheidungsfindung für oder gegen einen ex-Ernteverkauf gilt darüber hinaus: Da die Lagerfähigkeit des Getreides v.a. vom Feuchtigkeitsgehalt des Erntegutes beeinflusst wird, gilt in der Praxis der Grundsatz: Je feuchter das Getreide eingebracht wird, desto eher ergibt sich für viele Landwirte die Notwendigkeit, das Getreide direkt aus der Ernte heraus zu verkaufen.

Erfassung - Als Getreideerfasser stehen den landwirtschaftlichen Erzeugern in erster Linie der genossenschaftliche bzw. der private Getreideerfassungshandel, sowie in geringerem Umfang auch die Getreideverarbeiter (Mühlen, Mischfutterwerke, Teigwarenhersteller etc.) direkt gegenüber. Den Erfassungsunternehmen vorgelagert sind zum Teil Erzeugergemeinschaften, die in vielen Fällen über Liefer- und Abnahmeverträge mit den Vermarktungseinrichtungen verbunden sind.

Verarbeitung - Im Verarbeitungsbereich von Getreide kommt den Mühlen und Mischfutterherstellern die größte Bedeutung zu. In Deutschland wurden 2021/22 von den meldepflichtigen Handelsmühlen insgesamt 9,35 Mio. t (Vj. 8,75) Getreide vermahlen, 600.000 t oder + 6,9 % mehr als im Vorjahr. Von dieser Menge entfielen 7,88 Mio. t (Vj. 7,33) auf Weichweizen, 0,68 Mio. t (Vj. 0,67) auf Roggen, 0,33 Mio. t (Vj. 0,31) auf Dinkel und 0,46 Mio. t (Vj. 0,44) auf Hartweizen.

Die Vermahlung von Getreide erfolgte 2021/22 überwiegend in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (2,16 Mio. t), Niedersachsen/Schleswig-Holstein/Bremen/Hamburg (1,94 Mio. t) und Bayern (1,40 Mio. t). Thüringen/Sachsen-Anhalt mit 1,19 Mio. t rangiert auf dem vierten Rang, Baden-Württemberg mit 0,76 Mio. t auf Platz 5. Die Mehlausbeute lag im Bundesdurchschnitt bei Weizen mit 78,8 % erheblich unter dem Vorjahresniveau (Vj. 81,3). Bei Roggen lag die Ausbeute mit 86,6 % (Vj. 87,9) ebenfalls unter dem Vorjahr. Bundesweit wurden 6,20 Mio. t (Vj. 5,96) Weichweizenmehl

und Mahlerzeugnisse sowie 585.700 t (Vj. 588.700) Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

Mühlen - Der kontinuierlich ablaufende Strukturwandel in der deutschen Mühlenwirtschaft setzte sich auch im vergangenen Wirtschaftsjahr weiter fort. Im Einzelnen sind folgende Strukturmerkmale für die deutschen Getreidemühlen kennzeichnend:

- 2021/22 wurden insgesamt 181 meldepflichtige Mühlenbetriebe in Deutschland gezählt (Vj. 185).
- Gut 87 % bzw. 158 der meldepflichtigen Handlungsmühlen befinden sich in den alten und knapp 13 % bzw. 23 in den neuen Bundesländern.
- Mehr als die Hälfte aller in Deutschland meldepflichtigen Mühlenbetriebe hat ihren Standort in Bayern (51) und Baden-Württemberg (45).
- Das meiste Getreide wird in Nordrhein-Westfalen (2,162 Mio. t), Niedersachsen / Schleswig-Holstein / Bremen / Hamburg (1,938), Bayern (1,395), Thüringen / Sachsen-Anhalt (1,193), und Baden-Württemberg (0,761) vermahlen. Auf diese fünf Bundesländer entfiel 2021/22 zusammen ein Anteil an der Getreidevermahlung von 82,6 %.
- Die durchschnittliche Jahresvermahlung (Weichweizen & Roggen & Hartweizen) lag 2021/22 mit 49.811 t Getreide je Mühle deutlich über dem Vorjahresniveau (Vj. 45.647).
- Die meisten Mühlen (105; 58,0%) fallen in die Größenklassen mit weniger als 10.000 t Jahresvermahlung. Deren Vermahlung erreicht aber lediglich einen Anteil von 3,2 % (Vj. 3,6 %) an der Gesamtvermahlung.
- 30 Betriebe (16,6 %; Vj. 29) fallen in die Größenklasse über 100.000 t Jahresvermahlung. Deren Anteil an der Gesamtvermahlung beläuft sich auf 72,8 % (Vj. 71,8).




Mischfutterhersteller – Nach den Zahlen der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft) wurden 2021/22 insgesamt 22,85 Mio. t (Vj. 23,89) Mischfutter hergestellt.

Von den Mischfutterherstellern wurde 2021/22 mit 11,10 Mio. t (Vj. 11,99) weniger Getreide zu Mischfutter verarbeitet als im Vorjahr. Der Getreideanteil im Mischfutter lag mit 48,6 % (Vj. 50,2) leicht unter Vorjahresniveau. Getreide behauptet sich dennoch weiter als wichtigste Rohstoffkomponente für die Mischfutterherstellung. Innerhalb der Rohstoffgruppe Getreide war 2021/22 Weichweizen mit 33,4 % (Vj. 34,6) weiterhin der wichtigste Getreiderohstoff in der Futtermittelherstellung, vor Mais (27,7%; Vj. 22,1), Gerste (19,8 %; Vj. 22,9) verlor in diesem Jahr den 2. Platz an den Kör-

nermais, Roggen (11,7 %; Vj 12,5 folgt auf Rang 4, dahinter Triticale (6,4 %; Vj. 7,1). Hafer und Sommergetreide kam nur in sehr geringer Menge (1,0 %; Vj. 0,8) zum Einsatz. 2021/22 hat sich der Rohstoffeinsatz wieder verschoben. Angesichts einer nach drei Jahren Defizit wieder positiven Welt-Maisbilanz 2021/22 wurde entsprechend mehr Mais, dafür weniger Weizen, Gerste, Roggen und Triticale bei der Mischfutterherstellung eingesetzt. Daraus wird erkennbar, dass sich die aktuelle Erntesituation jeweils in der Verschiebung des Rohstoffeinsatzes wiederfindet. Die Rezepturen werden von den Herstellern in jedem Jahr der aktuellen Verfügbarkeit sowie den Rohstoffkosten angepasst.

Bioethanol - Neben den traditionellen Verwendungsmöglichkeiten hat sich für Getreide auf dem Bioenergiesektor ein weiterer Absatzmarkt entwickelt. Die Bioethanolproduktion 2021 belief sich nach Zahlen des BDBE in Deutschland auf rund 887.500 m³ und lag damit über dem Vorjahresniveau (882.400 m³). 2021 waren zwölf Werke mit Standorten überwiegend im Osten und Norden Deutschlands in Betrieb. Deren Kapazität belief sich in der Summe auf rund 1.050.000 m³ (831.000 t) jährlich. Als Rohstoff wurde 2021 ca. 83 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (17 %) eingesetzt. Abfälle und sonstige Rohstoffe wurden nur in sehr geringem Umfang (< 1 %) als Rohstoff verwendet und statistisch nicht gesondert erfasst. Die Anbauflächen beziffert die FNR für das Jahr 2021 auf insgesamt 265 Tsd. ha Ackerfläche, davon rund 93 Tsd. ha Weizen, 83 Tsd. ha Roggen, 52 Tsd. ha sonstiges Getreide, 20 Tsd. ha Körnermais und 17 Tsd. ha Zuckerrüben. Von Herstellern und Importeuren wurden 2021 nach Angaben des BDBE gut 785.000 t (Vj. 794.000) Bioethanol in den Markt gebracht. Davon 566.000 t als Kraftstoff, 114.200 t für Nahrungsmittel und Getränke sowie 105.000 t zur industriellen Verwendung. Weitere Informationen zu Bioethanol finden Sie in Kapitel 15 (NawaRo).

2.3.2 Getreidepreise

 **2-13**  **2-1**  **2-4** Nach dem Höhenflug der Getreidepreise, insbesondere im Getreidewirtschaftsjahr 2007/08, waren diese in den nachfolgenden 2 Jahren wieder auf dem Boden angekommen. In der Saison 2010/11 setzten die Preise dann aufgrund der erstmals wieder defizitären Weltgetreidebilanz (nach 3 Überschussjahren) zu einem vergleichbaren Höhenflug an. Auslöser waren die verheerenden Brände in Russland und anderen Schwarzmeer-Anrainerstaaten im Spätsommer/Herbst 2010. Zu Jahresbeginn 2011 waren Erzeugerpreise für Brotweizen um 23 bis 24 €/dt, für Braugerste um 25 €/dt und darüber, und selbst für Futtergetreide zwischen 18 bis 22 €/dt zu erzielen. Das Preishoch in der 1. Jahreshälfte 2011 wurde nur kurz durch das Atomunglück in Fukushima, Japan unterbrochen. In der Ernte 2011 hingegen fielen, nachdem mehr und mehr klar wurde, dass trotz einer schwächeren europäischen Getreidebilanz weltweit mit einer eher ausgeglichenen

Tab. 2-13 Großhandelspreise¹⁾ für Getreide der Standardqualität im Bundesgebiet

Getreide- wirtschafts- jahr	Weizen ²⁾³⁾		Roggen ²⁾³⁾		Braugerste ⁴⁾	
	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis ⁵⁾	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis ⁵⁾	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis ⁵⁾
1970/71	20,10	.	18,30	.	22,20	.
1980/81	26,30	101,7	25,90	103,5	22,20	130,4
1990/91	19,70	100,1	18,90	95,9	21,80	115,1
2000/01	12,50	112,3	11,80	106,0	16,40	147,3
2018/19	19,40	191,5	19,20	189,5	24,20	238,9
2019/20	17,80	175,7	16,20	159,9	19,70	194,5
2020/21	20,80	205,3	17,90	176,7	20,60	203,3
2021/22*	31,00	306,0	28,60	282,3	35,40	349,4

*) unvollständiges Wirtschaftsjahr: Durchschnittswerte von Juli 2021 bis Dezember 2021 (6 Monate)

1) ohne MwSt.

2) Großhandelsabgabepreise, Ø der Börsen Hamburg, Hannover, Dortmund, Köln, Mannheim, Würzburg, Stuttgart

3) ab 1975/76 Brotweizen bzw. Brotroggen

4) Großhandelsabgabepreise, Ø der Börsen Mannheim und Würzburg, ab 1994/95 auch Erfurt

5) ab 1994/95 Interventionspreis für November, d.h. inkl. erstem Report;

seit Mai 2012 wird keine Intervention mehr durchgeführt; Richtlinien werden weiterhin von der BLE veröffentlicht

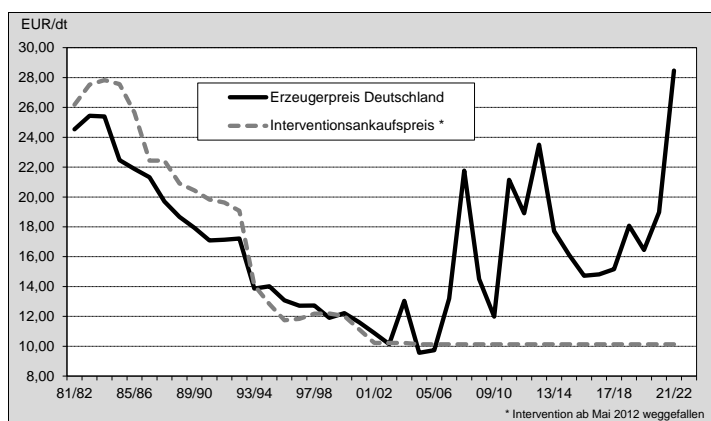
Quelle: BMEL

Stand: 07.09.2022

Bilanz zu rechnen war, die Erzeugerpreise auf ein Niveau zwischen 16 bis 18 €/dt für Weizen zurück. Diese Situation hielt sich bis ins Frühjahr 2012. Da herrschte am Markt noch die Meinung vor, die Ernte auf der Nordhalbkugel 2012/13 verspräche einen leichten Überschuss in der Getreidebilanz. Das Jahr entwickelte sich jedoch völlig anders, als man geglaubt hatte. Starke Auswinterungsschäden in Nord- und Mitteleuropa, insbesondere aber eine extreme Sommerdürre in den USA und Trockenheit in den Schwarzmeeranrainerstaaten sowie in Süd-Osteuropa schmälerten die Ernte um mehr als 120 Mio. t. Aus dem erwarteten Überschuss war über Sommer ein kräftiges Defizit in der Weltgetreidebilanz geworden. Mit der Konsequenz, dass die Getreidepreise in der Ernte 2012 sogar teilweise über das Niveau von 2007/08 stiegen. Pünktlich zur Ernte 2013, die in Deutschland, aber auch europäisch und weltweit sehr gut ausfiel, fielen die Getreidepreise deutlich. Im 2. Halbjahr 2013 war eine Seitwärtstendenz auf einem Erzeugerpreisniveau von 15 bis 18 €/dt, abhängig von Getreideart und -qualität zu beobachten. Braugerste lag in einem Band zwischen 17,50 und 19.- €/dt, Brotweizen bei 15 bis 16,50 €/dt.

Mit der Spitzenernte 2014 in Deutschland und Europa, die wesentlich zu der gut versorgten Weltbilanz beitrug, brachen die Preise erneut ein. In den USA pendelte sich der Weizenpreis, abgesehen von einem kurzzeitigen Peak im IV. Quartal 2014 rund um 500 US-Cent/bushel ein. Anders die Getreidepreise in Europa. Weizen stabilisierte sich an der MATIF in einem Band zwischen 180 bis 190 €/t, ungeachtet des Preisrückgangs am Weltmarkt. Die Erklärung für dieses Phänomen war, dass der Euro in Bezug zum US-Dollar nach der Ernte 2014 bis ins I. Quartal 2015 rund 20 % an Wert verlor. Dieser Effekt stützte die europäischen Getreidepreise und begünstigte einen flot-

ten Getreideexport aus Europa auf den Weltmarkt. Drei nochmals überschüssige Weltgetreidebilanzen 2015/16 bis 2017/18 drückten erneut auf die Preise, die sich für Brotweizen im Jahresmittel knapp unter 16 €/dt bewegten. Die Welt-Getreidebilanz 2018/19 war erstmals wieder defizitär. Hinzu kam, dass die Getreideernte in Europa, und insbesondere in Deutschland, sehr schwach ausgefallen war. Dieser Situation geschuldet stiegen die Getreidepreise nach der Ernte 2018. Allerdings beschränkte sich dieser Anstieg auf rund 1,50 bis 2 €/dt bei Brotweizen, so dass auf Erzeugerebene ein Durchschnittspreis von 17,20 €/dt, in einer Spanne von 15 bis 18,70 €/dt, sowie ein durchschnittlicher Großhandelspreis von 19,40 €/dt, in einer Spanne von 17,40 bis 20,50 €/dt Erlöst werden konnte. Das Getreidewirtschaftsjahr 2019/20 brachte aufgrund einer guten Ernte in Europa einen Einbruch der ex-Erntepreise auf ein Niveau von unter 15 €/dt bei Brotweizen. Im Laufe der Saison konnten sich die Preise zwar um 1,50 bis 2 €/dt auf rund 16 bis 16,50 €/dt erholen, für die Landwirtschaft je-

Abb. 2-4 Brotweizenpreise in Deutschland und Bayern

Quelle: VLK Kammerprogramm

Stand: 02.09.2022

doch war dieses Niveau unbefriedigend. In Erwartung einer Spitzenernte 2020/21 brachen die Preise dann zu Erntebeginn wieder auf 15 €/dt bei Brotweizen ein.

Das Getreidewirtschaftsjahr 2020/21 präsentierte sich jedoch bereits zu Ernteende auf der Nordhalbkugel im September 2020 völlig anders, als man es zuvor prognostiziert hatte. Eine schwache Ernte in der EU-27, fortlaufend schwächere Einschätzung der US-Ernte und auch eine schwächere Ernte der Schwarzmeeranrainer, allen voran in der Ukraine und in Russland, belebten die Kurs- und Preisentwicklung. Hatte das USDA die Bilanz 2020/21 im Mai 2020 noch mit einem Getreideüberschuss von knapp 50 Mio. t eingeschätzt, so wurde im Laufe des zweiten Halbjahres 2020 sogar ein leichtes Defizit daraus. Parallel dazu saugte China den Weltmarkt leer, indem es seine Getreideimporte von 25 Mio. t auf über 60 Mio. t in 2020/21 steigerte. Mit der Konsequenz, dass die Getreidepreise zu einem seit langem nicht mehr bekannten Höhenflug ansetzten. Die MATIF notierte Kurse von über 240 €/t, die Erzeugerpreise erklommen Werte von 21 bis 22 €/dt in Norden Deutschlands und knapp unter 20 €/dt im Süden im 1. Quartal 2021. Mit Blick auf die neue Ernte 2021/22 schien zunächst eine gewisse Beruhigung einzuziehen. Aber Ende April kam es nochmals zu einem außergewöhnlichen Kursfeuerwerk an den Warenterminbörsen dieser Welt. In der Spitze verzeichnete der Maikontakt an der MATIF knapp 260 €/t, was sich stützend auf die Erzeugerpreise der alten Ernte auswirkte.

Die Hoffnung auf eine positive Getreidebilanz 2021/22 brachte den Kursen und Preisen in Richtung Ernte 2021, ähnlich wie im Vorjahr, etwas Beruhigung. An der MATIF fielen die Weizenkurse auf breiter Front auf einen Korridor zwischen 200 bis 210 €/t. Aber schon in der Ernte wurde klar, dass die erste Einschätzung der Getreidebilanz 2021/22 im Mai 2021 durch das USDA (US-amerikanisches Agrarministerium) zu optimistisch ausgefallen war. Von Monat zu Monat wurden die Zahlen zurückgenommen, die europäische Ernte fiel ebenfalls schwächer aus als erwartet. Mit der Folge, dass die Getreidekurse an der MATIF bis zur Jahreswende außerordentlich zulegten. So stiegen beispielsweise die Weizenkurse auf rund 300 €/t, so hoch wie nie zuvor. Der Januar und Februar 2022 brachte etwas Entspannung, die Kurse fielen wieder auf ein Niveau von 270 €/t.

Der 24. Februar 2022 veränderte die Welt – und auch die Agrarrohstoffpreise – nachhaltig. An diesem Montag marschierten russische Truppen in der Ukraine ein. Eine weltweite Verunsicherung ob der Versorgung mit Nahrungsmitteln, nicht nur mit Getreide, ließ Kurse und Preise auf höchstem Niveau erneut explodieren. Kurzfristig notierte der MAI22-Weizenkontrakt an der MATIF bei über 400 €/t. Noch dramatischer zeigte sich die Lage an den physischen Märkten. Mit Preisen um 400 €/t für prompte Lieferung war Weizen so teuer wie nie zuvor.

Die Entwicklungen in den ersten Kriegswochen waren geprägt von der Angst, dass die inzwischen wichtige Versorgung aus der Schwarzmeerregion komplett zusammenbrechen könnte. Russland und die Ukraine hatten sich in den letzten 10 Jahren zu den Hauptexporteuren dieser Welt für Getreide gesellt. Aus der Schwarzmeerregion flossen zuletzt rund 100 Mio. t Getreideexporte auf den Weltmarkt. Eine Verminung des Schwarzen Meers in den ersten Kriegswochen kappte alle Transportwege, denn Getreide verließ die Region im Regelfall per Schiff. Erst mit dem Getreideabkommen vom 22. Juli 2022 zwischen den Kontrahenten beruhigten sich die Märkte Richtung Ernte 2022 wieder etwas. Die Weizenkurse fielen auf Werte um 330 €/t zurück. Aber schon im September schürte Präsident Putin erneut die Sorge im Markt, indem er eine Verlängerung des Getreideabkommens im November 2022 in Frage stellte. Die Weizenkurse zogen wieder auf 350 bis 360 €/t an. Als dann doch die Verlängerung des Abkommens am 17. November für weitere 120 Tage unterzeichnet wurde beruhigten sich die Märkte. Heute, ein knappes Jahr nach Kriegsbeginn, befinden sich die Getreide- und Ölsaatenkurse wieder leicht unterhalb des Vorkriegsniveaus. Trotz eher enger Welt-Getreidebilanz zeigen Weizenkurse- und -preise schwächere Tendenz. Günstige Exporte aus der Schwarzmeerregion, eine lahmende chinesische Wirtschaft und ein etwas erstarkender Eurokurs (1,08 US-\$ je Euro) schicken die Weizenkurse auf Talfahrt. Bleibt abzuwarten, wie die ersten Prognosen zur neuen Ernte ausfallen werden. Diese, und auch die weiteren Entwicklungen am Schwarzen Meer, dürften entscheidend Einfluss auf den Weg der Kurse und Preise nehmen

Weizen – Nachdem die Erzeugerpreise für prompte Lieferung aufgrund des Ukrainekriegs im 2. Quartal 2022 bei Brotweizen auf 38 €/dt geklettert waren bewegten sie sich ex-Ernte im Süden wieder um 30 €/dt, und damit rund 12 €/dt über den ex-Ernte-Preisen des Vorjahres. Bereits zum Ende des 3. Quartals zogen die Preise weiter an und erreichten Werte bei 32-€/dt. Grund für diese Preisentwicklungen waren die Frage, ob und ggf. wieviel des Getreides aus der Schwarzmeerregion auf den Weltmarkt kommen würde. Das am 22. Juli 2022 vereinbarte Getreideabkommen am Schwarzen Meer wurde von Präsident Putin im Laufe des Herbst 2022 mehrfach wieder in Frage gestellt. Dieser Druck führte dazu, dass die Getreide-, und insbesondere die Weizenpreise, im Herbst anzogen. Als es dann am 17. November 2022 zur Verlängerung des Abkommens für weitere 120 Tage kam, beruhigten sich die Märkte etwas. Die Erzeugerpreise für Weizen fielen zum Jahresende auf rund 28 €/dt zurück. Auch zu Beginn des 1. Quartals 2023 macht sich weiter Schwäche breit. Ende Januar sind die Erzeugerpreise inzwischen bei 26 €/dt angekommen. Handel und Landwirtschaft ist derzeit versucht, die Lagerbestände kurzfristig zu veräußern, um weitere Verluste einzudämmen. Wie es weitergeht, lässt sich nur schwer prognostizieren. Der Krieg in der Ukraine geht unvermindert weiter. In den Nachrichten wird über eine

Frühjahrs-Gegenoffensive der Ukraine spekuliert. Das Getreideabkommen läuft aus heutiger Sicht Mitte März aus. Vor diesem Hintergrund sind im Prinzip alle Entwicklungen möglich.

Qualität wird in der Saison 2022/23 gut bezahlt. Bereits ex Ernte konnten für A-Weizen Aufschläge von 1 €/dt, für E-Weizen 2,50 bis 3 €/dt erzielt werden. Aufgrund der engen Versorgung mit Qualitätsware stiegen die Aufschläge bis zum 1. Quartal 2022 auf 1,50 bis 2 €/dt bei Qualitätsweizen und bis zu 4,50 €/dt bei E-Weizen. Vor allem in Norden war Qualitätsware rar, wohingegen sich die Lage im Süden etwas entspannter darstellte. Auch Futterweizen ist teuer. Gestartet mit 28 €/dt ex Ernte erzielte Futterweizen in der Spitze bis zu 30 €/dt, fiel aber bis zum Jahresbeginn 2023 auf 25 €/dt zurück. Die Parameter Proteingehalt (11,9 %; Vj. 12,7) und Sedi-mentationswert (40 ml; Vj. 47) liegen deutlich unter dem Vorjahr und auch unterdurchschnittlich in Bezug zum vorherigen 6-Jahres-Zeitraum. Auch das Backvolumen (582 ml/100g; Vj. 604) lässt in dieser Ernte zu wünschen übrig (6-Jahresmittel: 611). Probleme mit Mykotoxinbe-satz sind nach den Untersuchungen des MRI kaum zu erkennen.

Roggen - Brotroggen notierte zu Beginn der Saison 2022/23 mit 28 €/dt ebenfalls, wie Weizen, rund 12 €/dt über dem Vorjahr. Allerdings tendierten die Roggenpreise bis Jahresende eher seitwärts, lediglich Anfang Oktober war eine kurzzeitige Spitze bei 29,50 €/dt zu beobachten. Zum Jahreswechsel 2022/23 gerieten auch die Erzeugerpreise von Roggen, dem allgemeinen Trend folgend, unter Druck. Ende Januar 2023 konnte für Brotroggen im Süden ein Erlös von rund 26,- €/dt erzielt werden. Deutlich wird an dieser Stelle, dass Brotroggen aufgrund der etwas knapperen Versorgung in der Saison 2022/23 bis zum Jahreswechsel den Abstand zu Brotweizen auf null verringern konnte. Im Vorjahr wurde Brotroggen zum vergleichbaren Zeitpunkt rund 4 €/dt unterhalb von Brotweizen gehandelt. Mit 3,17 Mio. t war 2022 rund 4,8 % weniger Roggen gedroschen worden als im Vorjahr (3,33 %). Vor dem Hintergrund der eher knapperen Versorgung könnten sich die Roggenpreise in der zweiten Hälfte der Saison weiter auf ansprechemdem Niveau halten. Kennzeichen der Roggenernte 2022 war eine durchweg fast zu gute Qualität, bei allerdings sehr stark schwankenden Hektolitergewichten.

Futtergerste - Bei Futtergerste zeigte sich die Entwicklung der Erzeugerpreise in der Saison 2022/23 ähnlich wie bei Weizen. Notierte Futtergerste Mitte des 2. Quartals aufgrund der Ukraine Krise in einer Spitze um 33 bis 34 €/dt, so waren die Preise zur Ernte auf 24 bis 25 €/dt zurückgefallen. Das waren aber immer noch rund 8 €/dt mehr als im Vorjahr. Grund war die gute Erntebilanz, die sich trotz des trockenen und heißen Sommers einstellte, Die Versorgung mit Wasser hatte in weiten Teilen Deutschlands für die Futtergerste gerade noch gereicht. So ergab sich, trotz leicht eingeschränkter Fläche von 1,22 Mio. ha Wintergerste (Vj. 1,24), ein Plus von 4,5 %

bei der Erntemenge (9,29 Mio.t; Vj. 8,89). Im Laufe des 3. Quartals 2022 zog Futtergerste, befeuert durch Nachrichten über den Ukrainekonflikt und die Angst um das Auslaufen des Getreideabkommens am Schwarzen Meer, deutlich an. Im Oktober/November wurden in der Spitze Erzeugerpreise um 28 €/dt genannt. Zum Jahreswechsel 2022/23 waren aber auch die Futtergerstenpreise rückläufig. Ende Januar wurden im Markt Gebote um 24 €/dt besprochen. Physische Ware scheint derzeit im Markt noch ausreichend vorhanden zu sein. Gleichzeitig fällt die Nachfrage nach Futter eingeschränkt aus, da viele Schweinemäster aufgrund der engen wirtschaftlichen Situation eher vorsichtig einstellen. Bleibt abzuwarten, wie sich die Nachrichten um die Ereignisse an Schwarzen Meer und die ersten Erwartungen zur Ernte 2023 entwickeln werden.

Braugerste war im Getreidewirtschaftsjahr 2021/22 noch Mangelware. Das hat sich 2022/23 jedoch fundamental geändert. Insofern war es nicht verwunderlich, dass die Erzeugerpreise für Braugerste von in der Spitze 42 €/dt Mitte des 2. Quartals 2022 auf rund 35 €/dt ex Ernte 2022 zurückgefallen waren. Gründe waren eine deutlich auf 371.000 ha ausgeweitete Anbaufläche von Sommergerste in Deutschland (Vj.: 298 Tsd. ha), sowie ein trotz des trockenen Sommers ordentlicher Durchschnittsertrag von 53,1 dt/ha (Vj.; 50,9). Es wurde mit 1,97 Mio.t rund 30 % mehr Sommergerste gedroschen als im Vorjahr (Vj.: 1,52). Zwar konnten die Braugerstenpreise bis zum Ende des 3. Quartals leicht auf 36,50 €/dt zulegen, bald aber machte sich die solide Versorgungslage im Markt bemerkbar. Zum Jahreswechsel waren die Braugerstenpreise auf 33,50 €/dt im Süden zurückgefallen, Ende Januar wurden nur noch 31 €/dt im Markt besprochen. Die insgesamt, auch auf europäischer Ebene gesehen, gute Versorgung mit qualitativ ansprechender Braugerste lässt befürchten, dass die Preise noch weiter rückläufig sein könnten. Aber auch für die Braugerste gilt: Die entscheidenden Impulse werden vom Schwarzen Meer kommen.

Mais – Die Preisentwicklung bei Körnermais verlief etwas anders als bei den im Sommer gedroschenen Getreidearten. Das lag v.a. daran, dass die Körnermaisernte in Deutschland und Europa außergewöhnlich unter der Trockenheit des Sommers 2022 litt. Das bis in den Herbst hinein vorhandene massive Niederschlagsdefizit dezimierte die Körnermaisernte Deutschlands, trotz ausgeweiteter Anbaufläche (466 Tsd. ha; Vj. 431) um minus 20 % auf lediglich 3,62 Mio.t (Vj.: 4,46). Zwar zeigten sich die Erzeugerpreise zu Beginn der Ernte zu Anfang des 4. Quartals 2022 mit 33 €/dt etwas schwächer als in der Spitze im Frühjahr (36 bis 37 €/dt). Der Rückgang in diesem Zeitraum beschränkte sich jedoch auf rund 3 bis 4 €/dt, wohingegen bei Weizen im selben Zeitraum ein Minus von 7 bis 8 €/dt stand. Allerdings zeigten auch die Erzeugerpreise für Körnermais in Richtung Jahreswechsel eine rückläufige Tendenz. Ende Januar 2023 werden im Markt Preise um 27 bis 28 €/dt besprochen. Derzeit scheint die Versorgung der Futtermittelhersteller gute

Tab. 2-14 Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Bayern

in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	19/20 ^v	20/21 ^s ▼
Weizen ¹⁾	1.648	1.828	2.088	2.294	1.978
Gerste ²⁾	1.034	883	643	767	695
Mais	234	547	447	648	631
Hafer/Roggen/Triticale ³⁾	282	324	228	233	224
Zusammen	3.197	3.582	3.406	3.940	3.529

1) Weich- u. Hartweizen

2) Braugerste u. sonst. Gerste

3) einschl. Sommer-/ Wintermenggetreide

Quellen: BLE; LfL



Stand: 07.09.2022

Deckung aufzuweisen. Aktuell fürchtet man im Markt weiter rückläufige Preise. In Südamerika wird eine gute Maisernte erwartet. Aber auch für Mais gilt: Die Weichen werden sehr wesentlich von den Ereignissen am Schwarzen Meer gestellt.

2.4 Bayern

Die Aussaatbedingungen im Herbst 2021 für die Winterungen der Ernte 2022 verbesserten sich nach dem nassen und kühlen Sommer zunehmend. Der verbreitet sehr trockene September ermöglichte einen Abschluss der Erntearbeiten. Bodenbearbeitung und Aussaat der Wintergetreide gelang anschließend bei ordentlichen bis guten Bedingungen. Der Winter 2021/22 präsentierte sich nass und in weiten Teilen zu mild. Im März 2022, welcher außergewöhnlich niederschlagsarm ausfiel, trockneten die Böden gut ab. Die Aussaat der Sommerungen gelang weitgehend problemlos. Während der April feuchte und kalte Witterung im Gepäck hatte, folgte ab Mai eine langanhaltende, in der Tendenz sehr trockene Phase. Während im Norden und v.a. im Osten kaum noch Niederschläge fielen, waren im Süden regional immer wieder Gewitter und teilweise Starkregen zu

verzeichnen. Zwar trockneten die Böden im Süden ebenfalls stark aus, die Winterfeuchte und die gelegentlichen Niederschläge reichten jedoch, die im Sommer gedroschenen Getreidearten noch ausreichend mit Wasser zu versorgen. Die Ausnahme machten die Herbstkulturen Mais und Zuckerrüben. Eine bis in den Herbst hinein anhaltende ausgeprägte Sommertrockenheit zeichnete diese Kulturen deutlich. Starke Ertragsdepressionen, verfrühte Ernte v.a. bei Silomais, insbesondere im Osten Deutschlands, waren zu beobachten. Erst im 4. Quartal 2022 fielen ergiebige Niederschläge. Dennoch konnte die Herbstaussaat 2022 der Winterungen für die Ernte 2023 gut abgeschlossen werden.

Anbau -  **2-8**  **2-5** Die Getreideanbaufläche (ohne Körnermais und CCM) in Bayern ist zur Ernte 2022 mit 945.500 ha um plus 1,7 % größer ausgefallen als im Vorjahr (929.400 ha). Die Weizenfläche legte um plus 6.600 ha (+1,5 %) auf 511.700 ha zu. In Verbindung mit einem um plus 0,6 % höheren durchschnittlichen Hektarertrag (71,0 dt./ha) resultierte daraus mit 3,63 Mio. t eine Erntemenge, die den Wert aus 2021 um rund 68.100 t übertraf. Der Anbau von Gerste wurde sogar um plus 15.200 ha auf 307.700 ha ausgedehnt. Deutlich mehr Sommergerste (plus 17.400 ha auf 99.000 ha), dafür etwas weniger Wintergerstenfläche (minus 2.100 ha

Tab. 2-15 Versorgung Bayerns mit Getreide 2021/22^v

in 1.000 t	Weizen ¹⁾	Wintergerste	Sommergerste	Körnermais ²⁾	Getreide insges.
Verwendbare Erzeugung	3.566	1.448	405	1.219	7.343
Anfangsbestand	325	103	202	161	882
Nettoversand (+) bzw. Nettoempfang (-)	196	147	-286	230	360
Verwendung	3.248	1.282	728	942	6.828
Saatgut	121	58	17	6	228
Futter	1.404	1.190	98	901	4.029
Nahrung	1.527	1	0	5	1.679
Industrie	102	0	602	0	706
Verluste	94	33	11	31	186
Endbestand	447	122	165	208	1.038
Selbstversorgungsgrad (in %)	110	113	56	129	108

1) Weich- u. Hartweizen

2) einschl. CCM

Quellen: DESTATIS; BLE; LfL

Stand: 06.09.2022

auf 208.800 ha) kennzeichnete den Gerstenanbau 2022 in Bayern. In Summe wurde mit 1,424 Mio.t (Vj.: 1,448) um minus 24.100 t bzw. minus 1,7 % weniger Wintergerste und mit 0,486 Mio.t (Vj.: 0,405) um plus 80.600 t bzw. plus 19,9 % deutlich mehr Sommergerste gedroschen als im Vorjahr. In Summe lässt sich für 2022 festhalten, dass mehr Weizen, mehr Sommergerste und Triticale die Anbauflächen von Wintergerste, Roggen und Hafer etwas zurückgedrängt haben. Für Körnermais lagen zur Drucklegung noch keine Daten vor.

Ernte - 2-8 Die Hektarerträge bei Getreide (ohne Körnermais und CCM) lagen mit durchschnittlich 65,4 dt./ha um minus 0,8 % unter dem Vorjahresniveau. Bezeichnend für 2022 war, dass die sehr trockene Witterung des Sommer 2022 bei praktisch allen Getreidearten verhinderte, ein Ertragsniveau deutlich oberhalb der Vorjahreswerte zu erzielen. Der Ertrag der Wintergerste fiel mit 68,2 dt/ha (Vj.: 68,6) um minus 0,6 % schwächer aus als im Vorjahr. Ebenfalls ein Minus verzeichneten die Sommergerste (49,1 dt/ha; -1,2 %) und Triticale (52,4 dt/ha; -13,5 %). Weizen hingegen war leicht im Plus (71,0 dt/ha; +0,6 %), ebenso Roggen (53,3 dt/ha; +2,3 %) und Hafer und Sommergetreide (45,1 dt/ha; +4,4 %). Zur Körnermaisernte 2022 lagen zur Drucklegung noch keine Daten vor.

Getreideverkäufe - 2-11 2-12 2-14 In Bayern war die Marktanlieferung von Getreide im Wirtschaftsjahr 2021/22 entgegen dem Bundestrend, im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufig. Insgesamt wurden 3,53 Mio. t (Vj. 3,94 Mio. t) Getreideverkäufe (Getreide einschl. Mais) registriert. Das entspricht einem Verkaufsanteil von 48,1 % der Gesamterzeugung von 7,34 Mio. t im Erntejahr 2021. Im Jahr zuvor hatte der Verkaufsanteil bei 50,2 % gelegen. Insgesamt ist der Anteil des Verkaufsgetreides in Bayern aber erheblich niedriger als auf Bundesebene (61,6 %), was durch den vergleichsweise geringeren Anteil an spezialisierten Marktfruchtbetrieben zu erklären ist. Bei den Getreideverkäufen in Bayern 2021/22 dominierte einmal mehr der Weizen mit einem Anteil von 56,1 %, gefolgt von Gerste (19,7 %) und Mais (17,9 %). Andere Getreidearten und deren Gemenge treten dagegen deutlich in den Hintergrund.

Getreideverarbeitung - Die Getreidevermahlung umfasste im Wirtschaftsjahr 2021/22 in Bayern eine Gesamtmenge von 1,395 Mio. t (Winterweizen + Roggen + Hartweizen) und lag damit über dem Niveau des Vorjahres (Vj. 1.330). Damit entfiel auf Bayern ein Anteil von 15,5 % an der gesamtdeutschen Getreidevermahlung in Handlungsmühlen. Die dominierende Getreideart war dabei der Weichweizen, der einen Anteil von 92,8 % an der Vermahlung in der Region Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland) einnahm.

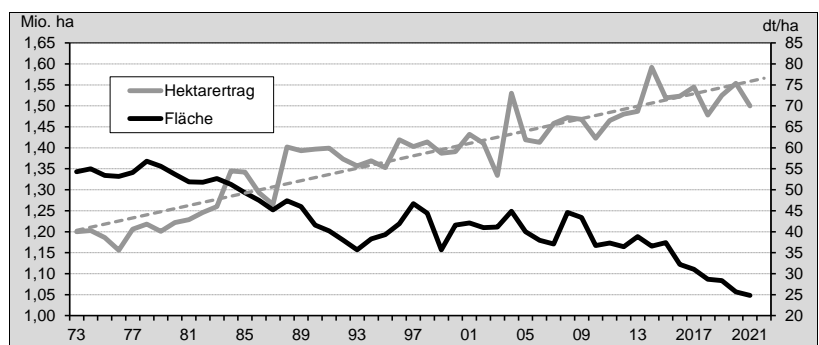
Die Mehlausbeute erreichte bei der Vermahlung in Handlungsmühlen in der Region Süd mit 78,7 % bei Weizen einen knapp unter Bundesdurchschnitt (78,8) liegenden Wert. Bei Roggen lag die Mehlausbeute mit 84,1 % im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (86,6) sogar deutlich niedriger. Insgesamt wurden in der Region Süd 2.001.200 t Weichweizen und 154.500 t Roggen vermahlen und daraus 1.574.600 t Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie 129.900 t Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

Mischfutterherstellung - Im Wirtschaftsjahr 2021/22 wurden in der Region Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinlandpfalz, Saarland in Summe 3.006 Tsd. t Mischfutter hergestellt. Der Getreideanteil im Mischfutter belief sich auf 30,4 % und lag damit deutlich unter dem Bundeswert (48,6 %). In Bayern waren 2021/22 insgesamt 39, in der gesamten Region Süd 62 Mischfutter herstellende Betriebe registriert.

Versorgung - 2-15 Die Getreideversorgungsbilanz 2021/22 zeigt, dass innerhalb Bayerns die Lagerendbestände gegenüber dem Vorjahreszeitraum um insgesamt 155.700 t aufgestockt werden konnten. Einer verwendbaren Erzeugung von 7,343 Mio. t stand ein Bedarf (Verwendung) von 6,828 Mio. t gegenüber. Der Anteil des für Futterzwecke verwendeten Getreides ist im Vergleich zu anderen Verwertungen in Bayern traditionell am höchsten und lag 2021/22 bei 59,0 %, gefolgt von der Verwendung zu Nahrungszwecken mit einem Anteil von 24,6 %. Innerhalb der Getreidearten gibt es dabei aber deutliche Unterschiede. Der Selbstversorgungsgrad für Getreide in Bayern lag 2021/22 im Durchschnitt bei 107,6 %, die Spanne bezogen auf die einzelnen Getreidearten bewegte sich dabei zwischen 129 % bei Körnermais und 56 % für Sommergerste.

Bei der vorliegenden Getreidebilanz ist zu berücksichtigen, dass einige Positionen statistisch nicht erfasst werden und diese nur über eine Berechnung mit Standard- und Erfahrungswerten bzw. über Summen- und Differenzrechnungen zu ermitteln sind.

Abb. 2-5 Getreideanbau in Bayern (einschl. Körnermais)





Quelle: DESTATIS

Stand: 02.09.2022

2.5 Sonderseiten zur Situation am Schwarzen Meer

Die Schwarzmeerregion, und hier insbesondere die Ukraine und Russland, haben sich in den zurückliegenden 20 Jahren zu einer der bedeutenden Kornkammern der Welt entwickelt und zählten zwischenzeitlich fest zu den TOP 10 der Getreideexporteure.

Anbauflächen -  **2-6** Seit der Jahrtausendwende 2000/01 verzeichnen Russland als auch die Ukraine ein stetiges Wachstum der Getreideanbauflächen für Weizen, Mais und Gerste. Russland legte, nach einer Einschränkung der Flächen zum Ende der 90er-Jahre, seit 2000 um gut 8 Mio. ha bzw. plus 25 % Anbaufläche auf heute 38,2 Mio. ha zu. Die Anbaufläche der Ukraine wuchs im selben Zeitraum um rund 5,4 Mio. ha bzw. plus 50 % auf heute 15,5 Mio. ha. In Russland wird weniger Mais, dafür deutlich mehr Weizen und auch etwas mehr Gerste als zur Jahrtausendwende angebaut. In der Ukraine hingegen vervierfachte sich die Maisanbaufläche, während Weizen und Gerste praktisch unveränderte Anbauflächen aufweisen.

Getreideerzeugung  **2-7** Nach einem deutlichen Rückgang der Getreideproduktion Ende der 90er Jahre vollzog sich mit der Jahrtausendwende auch eine Wende der Getreideproduktion, sowohl in Russland als auch in der Ukraine. Russland steigerte seine Erzeugung nach dem Jahr 2000 bis heute um knapp das Doppelte auf 114 Mio.t in 2021/22. Diese Steigerung ist durch stetig bessere Erträge (Intensivierung, Modernisierung des Technikparks) und einer Steigerung der Weizen- und Körnermaisflächen zulasten der Gerstenfläche erzielt worden. In der Ukraine zeigt sich ein vergleichbares Bild. Hier wurde die Produktionsmenge im Jahr 2021/22 auf 86,6 Mio.t gegenüber der Jahrtausendwende vervierfacht. Vor allem die Ausweitung der Körnermaisfläche auf knapp 5,5 Mio. ha in Verbindung mit hohen Erträgen machte sich in der Erntebilanz bemerkbar. Bei Weizen und Gerste fielen die Steigerungen der Erzeugungsmengen hingegen etwas moderater aus.




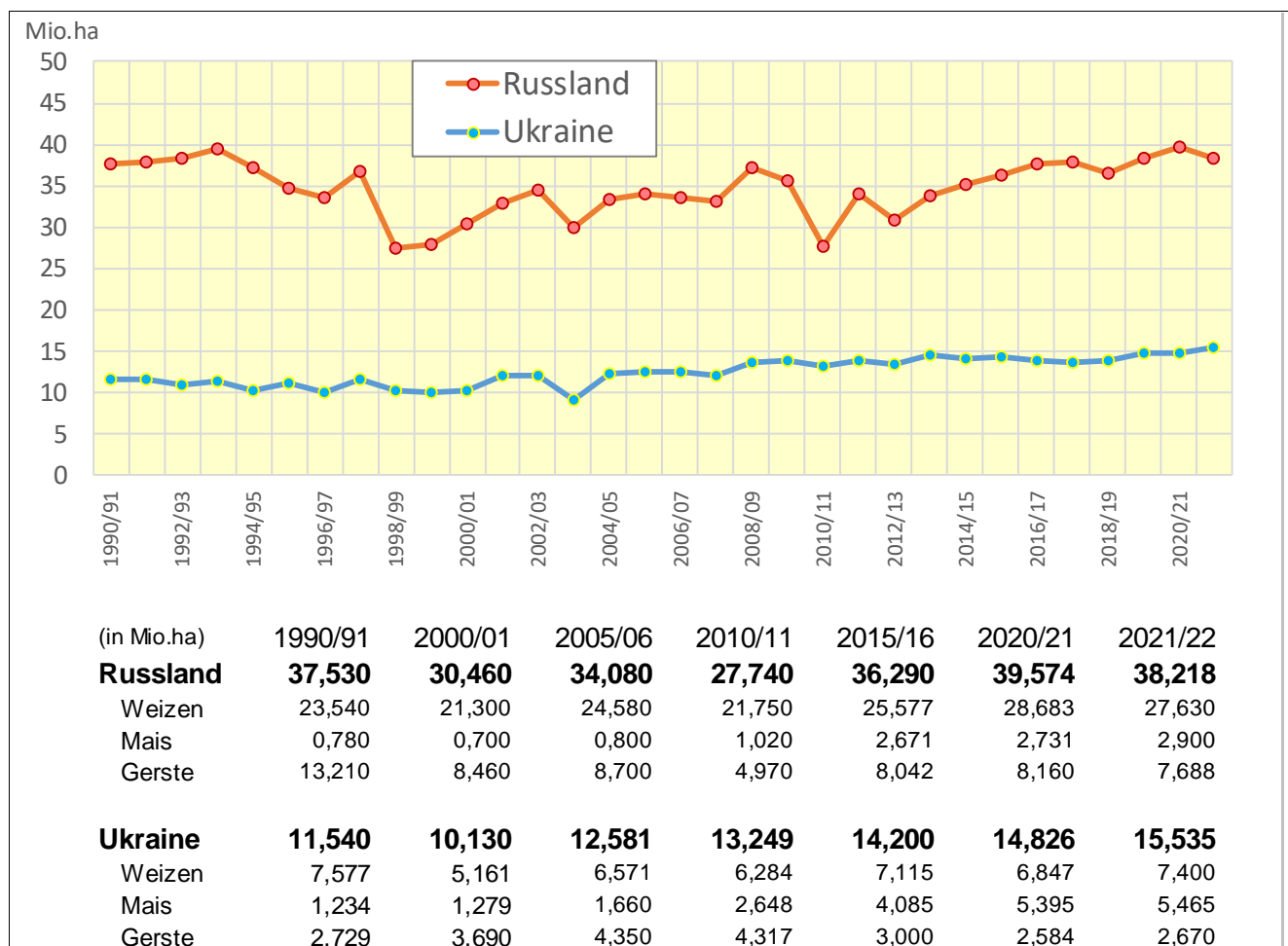
Vermarktung  **2-16**  **2-17**  **2-8** Fuhren in den 90er-Jahren die Getreideschiffe noch die Wolga hinauf, um den Getreidezuschussbedarf Russlands zu befriedigen, so hat sich die Schwarzmeerregion, und hier insbesondere die Schwarzmeer-Anlieger Russland und Ukraine, in den zurückliegenden 2 Dekaden zu den Ernährern

Abb. 2-6 Entwicklung Getreideanbauflächen (Ukraine, Russland, 1990 - 2021)



Quelle: USDA; Stand 03/2022

Stand: 24.04.2022

der Welt gesellt. Russland exportierte vor dem Ukraine-Konflikt zuletzt zwischen 40 bis 50 Mio.t Getreide. Die Ukraine brachte es gar auf über 60 Mio.t. Zusammen bestreiten die beiden Schwarzmeeranrainer inzwischen mit über 100 Mio.t einen Anteil von knapp unter 25 % am Welthandel mit Getreide. Bei Russland liegt der Schwerpunkt dabei auf dem Weizenexport. Mais und Gerste nehmen eine weniger gewichtige Rolle ein. In der Ukraine hingegen dominiert nach deutlicher Expansion der Maisfläche der Export von Körnermais, aber auch Weizen spielt mit gut 20 Mio.t eine bedeutende Rolle.

Der Abtransport der Ware erfolgt dabei zu über 90% auf dem Seeweg. Infrastruktur für umfangreiche Landtransporte ist nur begrenzt vorhanden. Die Seehäfen am Schwarzen Meer verbinden die beiden Anrainer mit der Welt. So ist es nicht verwunderlich, dass ein hoher Anteil des Exports im Nachbarstaat Türkei und in den Staaten rund um das Mittelmeer landet.

Tab. 2-16 Empfangsländer von Getreideexporten (TOP 20 aus der Schwarzmeerregion (Russland & Ukraine))

(in Mio. t)	Gesamt	dv. Russland	dv. Ukraine
Ägypten	12,192	7,994	4,198
Türkei	7,510	5,191	2,319
China	6,348	0,177	6,170
Spanien	4,064	0,060	4,004
Niederlande	3,609	0,056	3,553
Saudi-Arabien	3,274	2,059	1,215
Indonesien	3,263	0,597	2,667
Bangladesch	3,002	2,129	0,874
Iran	2,653	1,831	0,823
Israel	2,234	0,690	1,543
Tunesien	1,886	0,188	1,699
Marokko	1,729	0,486	1,243
Italien	1,672	0,107	1,565
Philippinen	1,641	0,439	1,202
Südkorea	1,623	0,415	1,208
Libyen	1,435	0,476	0,959
Nigeria	1,320	1,290	0,030
Libanon	1,296	0,691	0,605
Jemen	1,263	0,741	0,522
Aserbaidschan	1,204	1,204	.

(Ø 3 Jahre; 2018 bis 2020)

Quelle: FAOSTAT

Stand: 26.04.2022

Tab. 2-17 Getreide-Einfuhr der EU-27 Mitgliedstaaten aus der Schwarzmeerregion (Ukraine & Russland)

(in 1.000 t)	Getreide gesamt	dv. aus Ukraine	dv. aus Russland	Weizen	Gerste	Rog- gen	Ha- fer	Mais	Reis	And. Ge- treide
EU-27	12.726,74	11.572,97	1.153,77	1.531,4	203,7	105,0	4,8	10.725,9	18,7	137,2
Spanien	3.610,57	3.522,94	87,63	584,6	111,2	15,7	0,0	2.851,8	0,2	47,1
Niederlande	3.170,62	3.072,50	98,12	89,6	4,7	2,1	0,1	3.068,9	0,0	5,1
Italien	1.733,08	1.581,48	151,60	376,8	8,6	0,0	0,3	1.324,4	0,0	22,9
Portugal	821,53	812,36	9,17	11,8	6,1	0,0	0,0	801,8	0,0	1,8
Deutschland	656,26	601,37	54,89	17,3	0,5	14,5	0,6	613,7	0,1	9,6
Belgien (inkl. Lux)	593,61	570,28	23,33	6,6	0,0	0,0	0,0	565,0	15,1	6,9
Griechenland	347,43	85,97	261,46	232,4	11,0	0,0	0,0	102,6	0,6	0,8
Irland (Eire)	310,46	291,84	18,62	0,0	0,0	0,0	0,0	310,3	0,1	0,0
Lettland	234,42	14,64	219,79	81,4	0,2	45,8	0,3	104,8	0,1	1,8
Litauen	220,01	162,93	57,09	9,0	0,6	6,0	2,0	192,2	0,0	10,2
Polen	143,14	132,73	10,42	5,3	10,5	18,4	0,8	87,5	0,2	20,4
Dänemark	134,88	98,40	36,48	20,3	0,4	1,4	0,0	112,8	0,0	0,0
Zypern	103,11	80,42	22,70	13,9	35,7	0,0	0,0	53,5	0,0	0,0
Frankreich	26,35	25,86	0,50	1,9	0,0	0,0	0,0	24,0	0,0	0,4
Ungarn	24,71	24,58	0,13	0,4	0,0	0,0	0,4	21,1	0,0	2,8
Schweden	24,47	4,30	20,17	8,2	0,0	0,4	0,0	15,7	0,0	0,0
Slowenien	21,94	19,29	2,65	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9	0,0	0,0
Finnland	14,06	5,45	8,61	1,3	0,0	0,0	0,0	12,7	0,0	0,0
Rumänien	13,34	11,90	1,45	1,3	10,6	0,0	0,0	0,6	0,7	0,1
Estland	7,14	3,13	4,01	0,6	0,0	0,4	0,0	5,4	0,0	0,8
Österreich	7,06	6,94	0,11	3,6	0,4	0,0	0,0	2,8	0,0	0,2
Bulgarien	6,85	3,13	3,72	4,4	0,0	0,1	0,1	0,3	0,0	2,0
Malta	4,27	1,20	3,07	3,1	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0
Tschechien	2,60	1,24	1,35	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0
Slowakei	2,17	2,17	0,00	0,0	0,8	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0
Kroatien	0,04	0,04	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Luxemburg	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Durchschnitt 2017 bis 2021 (Ø 5 Jahre)

Quelle: EUROSTAT

Stand: 24.04.2022

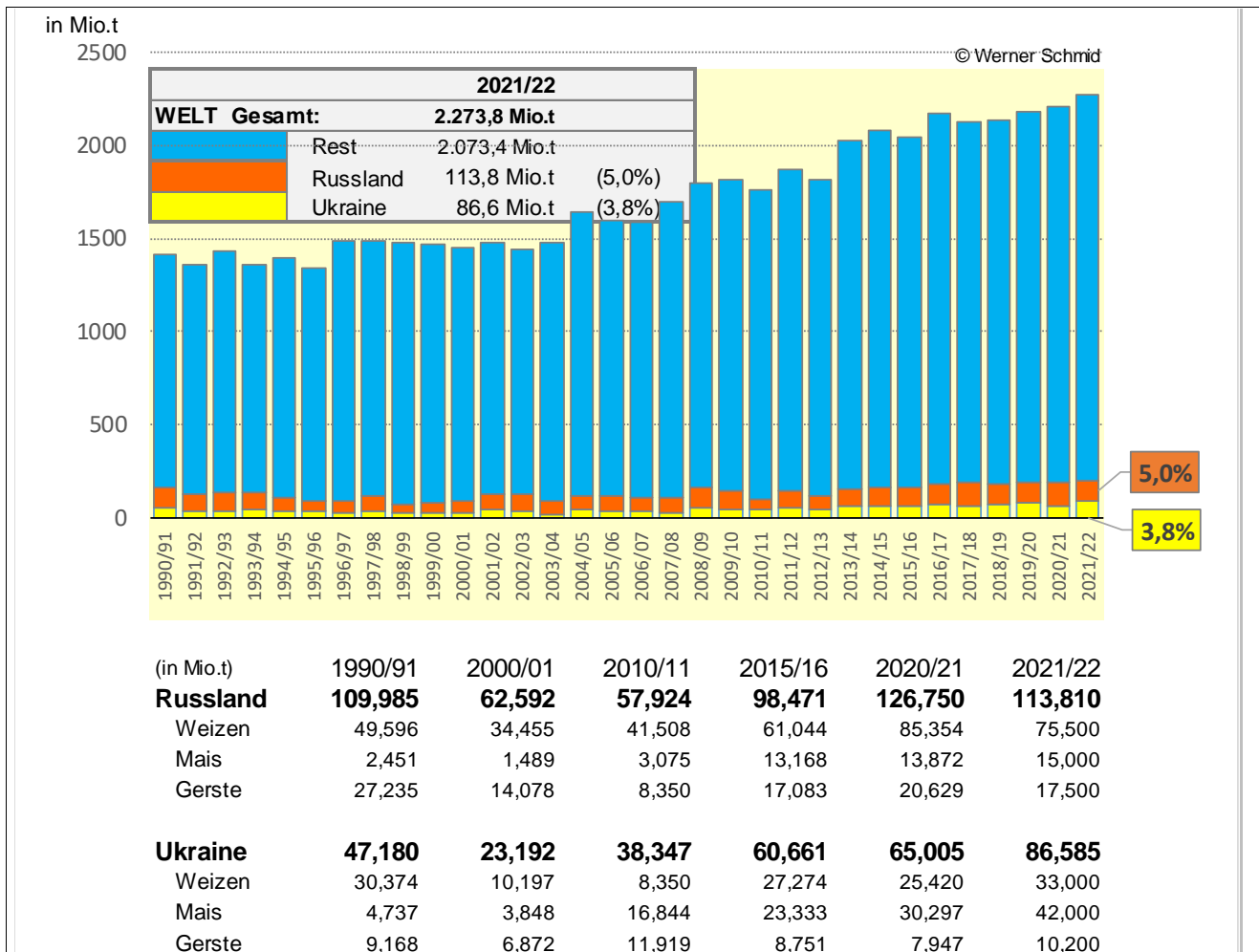
Über den Suezkanal findet ein Teil des Exports den Weg nach Asien, hier vor allem nach China, Indonesien, Bangladesch und die Philippinen. Ein Anteil von 10 bis 15% des Exports landet auch in der EU-27. Mit rund 11 Mio.t bzw. knapp 90 % dominiert Körnermais den EU-Getreideimport aus der Schwarzmeerregion. Spanien, die Niederlande, Italien, Portugal, Deutschland und Belgien sind dabei die bedeutendsten Importeure der EU-27. Weizen stellt mit knapp 10% die zweit wichtigste Getreideart beim Import der EU-27 vom Schwarzen Meer, der Anteil der restlichen Getreidearten liegt in Summe bei rund 2%.

Aktuelles Mit dem Einmarsch der russischen Truppen in am 24. Februar 2022 begann der Ukrainekrieg. Die Kampfhandlungen dauern heute (Januar 2023), knapp 1 Jahr nach Kriegsbeginn, unvermindert an.

In Sachen Getreideversorgung aus der Schwarzmeerregion hat sich im Laufe des Jahres vieles getan. Direkt nach Kriegsbeginn waren die Häfen am Schwarzen Meer durch Seeminen blockiert. So konnte von März bis Sommerbeginn 2022 praktisch kein Getreide die Region verlassen. Das führte am Weltmarkt zu Knappheit, und

in Folge zu Kurs- und Preisentwicklungen, die man bis zu diesem Zeitpunkt nicht für möglich gehalten hätte. In der Spitze notierte Weizen an der Euronext in Paris (ehem. MATIF) Mitte Mai bei über 440,- €/t. Es war unklar, ob und welche Mengen an Getreide aus der Region für den Weltmarkt zur Verfügung stehen würden. Erst mit den von der Weltgemeinschaft eingeforderten Verhandlungen zu einem Getreideabkommen zwischen den Konfliktparteien beruhigten sich die Märkte zum Ende des 2. Quartals 2022 etwas. Am 22. Juli 2022 unterzeichneten Russland und die Ukraine das Getreideabkommen, welches den Abtransport von Getreide per Schiff aus der Region ermöglichte. Die Weizenkurse fielen auf moderate 330,- €/t im Sommer 2022 zurück. Aber schon im Herbst 2022 stellte Russlands Präsident Putin das Abkommen immer wieder in Frage, was erneut zu steigenden Kursen und Preisen führte. Im Oktober erreichte Weizen an der Euronext in Paris erneut die 360,- €/t-Marke. Entsprechend teuer war auch die Ware am physischen Markt. Erneut auf Drängen der Weltgemeinschaft, aber auch im Interesse der Kontrahenten eine umfangreiche Ernte 2022 auch vermarkten zu können, unterzeichneten Russland und die Ukraine am 17.

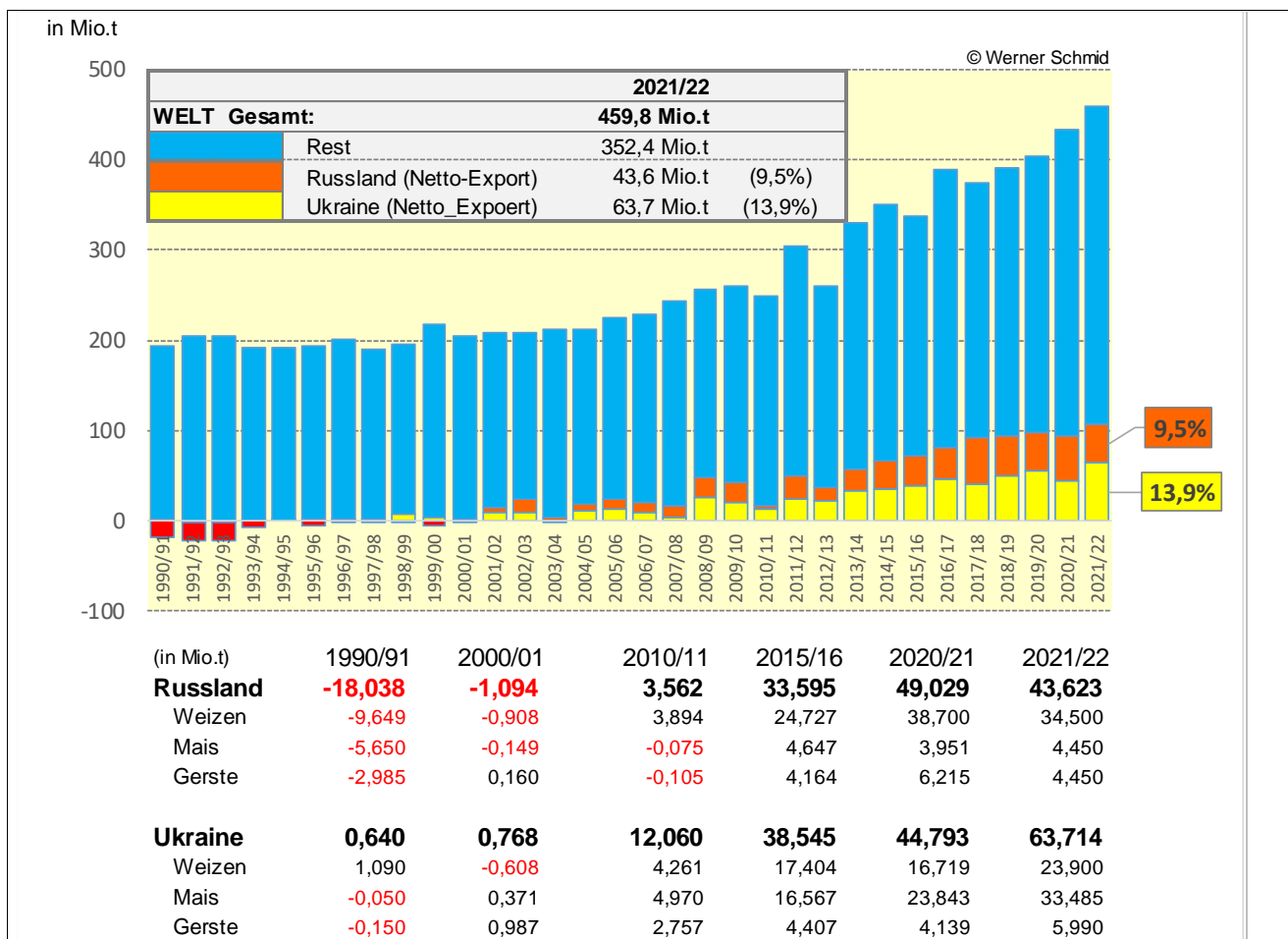
Abb. 2-7 Welt - Erzeugung von Getreide (ohne Reis)



Quelle: USDA; Stand 02/2022

Stand: 26.04.2022

Abb. 2-8 Welthandelsvolumen / Getreideexport (Netto-Export) (ohne Reis)



Quelle: USDA; Stand 02/2022

Stand: 26.04.2022

November eine Verlängerung des Getreideabkommens um 120 Tage.

Aktuell wird in den westlichen Nachrichten über eine Frühjahrs-Offensive der Ukraine spekuliert. Sollte diese Vermutung eintreffen ist wohl kaum mit einer weiteren Verlängerung des Abkommens zu rechnen.

3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen

Auf Seiten der fundamentalen Daten kann man festhalten, dass sich die Erzeugung von Ölsaaten in einem Zeitraum von gut 20 Jahren verdoppelt hat. Erzeugte man zur Jahrtausendwende noch 315 Mio.t Ölsaaten, so sind es heute mehr als 630 Mio.t. Der weltweit hohe Bedarf an Schrotten als Viehfutter, aber insbesondere auch der noch stärker wachsende Bedarf an pflanzlichen Ölen, beförderte diese Entwicklung.

Welt-Getreidemarkt und Welt-Ölsaatenmarkt unterscheiden sich in zwei markanten Punkten. Zum einen umfasst das Welthandelsvolumen bei Ölsaaten mit 370 Mio.t immerhin rund 60% der Welt-Ölsaaterzeugung, während das Welthandelsvolumen bei Getreide lediglich gut 20% der Welt-Getreideerzeugung ausmacht.-Zum anderen gibt es im Ölsaatenmarkt zwei klar umgrenzte Lager. Die Haupterzeuger und -exporteure konzentrieren sich v.a. auf Länder auf dem amerikanischen Kontinent, sowohl in Süd- als auch in Nordamerika. Dort werden rund 60% der Welt-Ölsaaten erzeugt, rund 70% der Welt-Ölsaatenexporte stammen aus dieser Region. Auf Seiten der Ölsaatenimporteure konzentrieren sich rund 50% der Importe auf nur 2 Länder bzw. Regionen. Alleine China importiert mit gut 120 Mio.t rund ein Drittel aller Ölsaaten & Schrote & Öle des gesamten Welthandelsvolumens, die EU-27 als zweitgrößter Importeur kaufte zuletzt mit rund 54 Mio.t Ölsaaten & Schrote & Öle rund ein Sechstel des Welthandelsvolumens ein. Mit weitem Abstand dahinter folgt Indien, welches v.a. Pflanzenöl einkauft, als drittgrößter Importeur mit einem Volumen von 15 Mio.t.. Die restlichen Importe verteilen sich auf mehr als hundert Staaten dieser Welt. Gerade die Situation, dass sich sowohl Erzeugung und Export, aber auch der Import von Ölsaaten & Co., auf jeweils wenige Akteure konzentrierten, macht die Ölsaatenmärkte für Marktstörungen empfindlich und stark anfällig. Wetterkapriolen, politische oder auch andere Ereignisse schlagen sich schnell und in erheblichem Umfang auf die Preisentwicklung nieder. Das zeigten der Welt zuletzt die Spannungen zwischen den beiden großen Akteuren USA und China in den zurückliegenden drei Jahren. Und durch den Einmarsch der russischen Armee am 24. Februar 2022 in die Ukraine gerieten die Märkte zuletzt regelrecht in Aufruhr.




3.1 Ölsaaten

Ölsaaten dienen einerseits als Rohstoffe für die Produktion von pflanzlichen Ölen, die für die menschliche Ernährung, aber auch für die technische und energetische Verwertung genutzt werden. Andererseits fallen bei der Gewinnung der pflanzlichen Öle Nachprodukte wie Ölkuchen und -schrote an, die meist als Eiweißfuttermittel in der tierischen Erzeugung Verwendung finden. Mit großen Anstrengungen wird jährlich weltweit versucht, der permanent steigenden Nachfrage, sowohl an Ölen als auch an Schrotten, gerecht zu werden. Vor allem der Energiemarkt mit einem inzwischen hohen Bedarf an pflanzlichen Ölen für die Biokraftstoff-Erzeugung beeinflusst die Märkte mittlerweile nachhaltig und lässt komplexe Konkurrenzsituationen entstehen. Die steigende Volatilität der marktrelevanten Rahmenbedingungen bewirkt kurzfristige Verschiebungen bei den Versorgungsbilanzen und Warenströmen. Die Preisentwicklung für pflanzliche Öle ist darüber hinaus an die Energiepreise gekoppelt, zumal in vielen Ländern der Welt ehrgeizige Projekte zur Förderung alternativer Treibstoffe vorangetrieben werden.

In diesem Kapitel wird der Markt für Ölsaaten und pflanzliche Öle betrachtet. Da die Nachprodukte der Ölgewin-

nung als Futtermittel in der tierischen Erzeugung verwendet werden, sind weitergehende Informationen hierüber im Kapitel „Betriebsmittel“ zu finden.

3.1.1 Weltmarkt

Erzeugung -  **3-1**  **3-2**  **3-1** Die weltweite Erzeugung der sieben wichtigsten Ölsaaten beläuft sich nach Schätzung des USDA vom Januar 2023 im laufenden Wirtschaftsjahr 2022/23 auf 641,9 Mio. t. Dies wäre ein Plus gegenüber dem letztjährigen Wert (606,9 Mio. t) von + 5,8 %. 2022/23 stellt damit die größte Ölsaaternte aller Zeiten dar. Die Sojabohnen haben mit 388,0 Mio. t (Vj. 358,1 Mio. t) einen Anteil von 60,4 % an der gesamten Ölsaatenproduktion. Die Raps-erzeugung wird vom USDA mit 84,8 Mio. t angegeben (Vj.: 74,2; + 14,3 %). Mit einem Anteil von 13,2 % an der gesamten Ölsaatenproduktion nimmt der Raps weiterhin die zweite Stelle unter den wichtigsten Ölsaaten ein. Die Erntemengen anderer bedeutender Ölsaaten haben sich gegenüber dem Vorjahr unterschiedlich entwickelt. Die Ernte von Sonnenblumen wird auf 51,1 Mio. t (- 10,8 %), die von Erdnüssen auf 50,2 Mio. t (- 0,4 %) geschätzt. Bei Baumwollsaat wird mit 42,1 Mio. t (+ 1,0 %) etwas mehr erwartet als im letzten Jahr.

Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind erst im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Tab. 3-1 Der Weltmarkt für Ölsaaten

in Mio. t	Ø 80/82	Ø 90/92	Ø 00/02	Ø 10/12	20/21	21/22 ^v	22/23 ^s	22/23 zu 21/22 in %
Produktion								
Sojabohnen	87,1	109,6	185,8	257,1	368,5	358,1	388,0	+8,3
- Brasilien	14,2	19,2	45,0	74,6	139,5	129,50	153,0	+18,1
- USA	54,2	55,4	76,2	85,8	114,7	121,5	116,4	-4,2
- Argentinien	3,8	11,4	31,1	46,1	46,2	43,9	45,5	+3,6
- China	8,8	10,3	15,8	14,2	19,6	16,4	20,3	+23,8
- Indien	0,5	2,7	4,9	11,4	11,5	11,9	12,0	+0,8
Rapssaat	12,7	26,2	35,4	60,8	73,9	74,2	84,8	+14,3
- EU-27 (o. UK)	.	.	.	17,2	16,7	17,2	19,5	+11,6
- Kanada	2,2	3,8	5,5	13,6	19,5	13,8	19,0	+37,7
- China	4,0	7,3	11,1	13,3	14,0	14,7	14,7	±0,0
- Indien	2,2	5,3	4,1	6,7	8,5	11,0	11,5	+4,5
- Australien	.	0,1	1,5	3,8	4,8	7,1	7,3	+2,8
Sonnenblumen	14,8	21,9	23,1	36,7	49,2	57,3	51,1	-10,8
- Russland	.	3,1	3,2	7,2	13,3	15,6	16,5	+5,8
- Ukraine	.	2,3	3,0	9,0	14,1	17,5	10,0	-42,9
- EU-27 (o. UK)	.	.	.	7,5	8,9	10,2	9,5	-6,9
- Argentinien	1,9	3,6	3,6	3,4	3,4	4,1	4,6	+12,2
- China	1,2	1,4	1,8	2,3	2,6	2,4	2,7	+12,5
Ölsaaten gesamt	164,5	221,0	323,2	460,6	607,5	606,9	641,9	+5,8
Einfuhren¹⁾								
Sojabohnen	27,6	27,9	56,6	92,7	165,5	157,1	164,3	+4,6
- China	1,6	2,1	15,0	57,1	99,7	91,6	96,0	+4,8
- EU-27 (o. UK) ²⁾	.	.	17,6	12,3	14,8	14,5	14,4	-0,7
- Mexico	0,8	1,5	4,4	3,5	6,1	6,0	6,4	+6,7
Ölsaaten gesamt	33,2	35,0	66,7	109,6	190,3	180,0	192,1	+6,7
Ausfuhren¹⁾								
Sojabohnen	27,6	27,8	55,9	94,8	165,0	153,9	167,5	+8,8
- Brasilien	1,1	3,9	16,5	36,0	81,7	79,1	91,0	+15,0
- USA	23,2	18,2	28,2	38,0	61,7	58,7	54,2	-7,7
- Argentinien	2,3	3,3	7,3	8,1	5,2	2,9	5,7	+96,6
Ölsaaten gesamt	33,0	34,4	66,3	112,5	192,0	178,1	197,0	+10,6

1) bis 90/92 einschl. EU-Intrahandel

2) bis 2004/05: EU-25; bis 2012/13: EU-27; bis 2018/19: EU-28; 2019/20: EU-27 (o. UK)

Quellen: USDA; EU-KOM; FAOSTAT

Stand: 26.01.2023

Verbrauch - Zusammen mit Anfangsbeständen und Importen steht im laufenden Wirtschaftsjahr 2022/23 ein Gesamtangebot von 951,1 Mio. t an Ölsaaten zur Verfügung, gegenüber knapp 902,5 Mio. t im Vorjahr.

Der Verbrauch an Ölsaaten wird nach USDA-Angaben auf einen wiederholt neuen Rekordwert von 631,9 Mio. t ansteigen, was einem Zuwachs von + 4,1 % gegenüber dem Vorjahr (607,2) entspricht. Der Handel mit Ölsaaten (Exporte) wird auf Grundlage der Januarprognose voraussichtlich auf einen Wert von 197,0 Mio. t (Vj. 178,1) steigen. Damit haben sich die Verhältnisse auf dem Weltmarkt für Ölsaaten wieder normalisiert, nachdem im Vorjahr die Exporte aufgrund des Ukrainekriegs eingebrochen waren. Im Vorjahr fielen

bekanntlich kurzfristig große Exportmengen an Sonnenblumensaat und -nachprodukten aus der Schwarzmeerregion weg, da die Transportwege für diese Waren nach Kriegsbeginn weggebrochen waren. Hinzu kam, dass in der Saison 2021/22 die südamerikanische Sojaernte um 35 Mio. t schwächer ausfiel als ursprünglich erwartet. Beide Ursachen zusammen führten zu einem Einbruch der Exportzahlen in 2021/22. In der Bilanz ergeben sich auf der Basis der Januarprognose des USDA zum Ende des Wirtschaftsjahres 2022/23 Endbestände von rund 122,2 Mio. t Ölsaaten. Das sind + 4,4 % mehr als im Vorjahr (117,1). Die wichtige Relation der Endbestände zum Verbrauch beträgt somit 19,3 % (Vj.: 19,3). Dies stellt in einem langjährigen Betrachtungszeitraum einen relativ komfortablen Wert dar, bedenkt man, dass Mitte der 1990er Jahre dieses Verhältnis bei unter 10 % lag.

Tab. 3-2 Die wichtigsten Ölsaatenerzeugungsländer der Welt

Ernten in Mio. t	Sojabohnen		Raps		Baumwoll- saat		Erdnüsse		Sonnenblumen- kerne	
	21/22 ^v	22/23 ^s	21/22 ^v	22/23 ^s	21/22 ^v	22/23 ^s	21/22 ^v	22/23 ^s	21/22 ^v	22/23 ^s
Brasilien	129,5	153,0	.	.	3,9	4,4	0,7	0,8	0,1	0,1
USA	121,5	116,4	1,2	1,7	4,8	4,0	2,9	2,5	0,9	1,3
Argentinien	43,9	45,5	0,1	0,1	0,3	0,5	1,3	1,3	4,1	4,6
China	16,4	20,3	14,7	14,7	10,5	11,0	18,3	18,3	2,4	2,7
Indien	11,9	12,0	11,0	11,5	10,4	11,3	6,8	6,7	0,2	0,2
GUS	8,8	9,4	6,5	7,9	1,9	2,0	-	-	35,2	28,3
Kanada	6,3	6,5	13,8	19,0	.	.	-	-	0,1	0,1
EU-27	2,7	2,5	17,2	19,5	0,5	0,5	-	-	10,3	9,5
Welt	358,1	388,0	74,2	84,8	41,7	42,1	50,4	50,2	57,3	51,1

Quellen: USDA; EU-KOM

Stand: 02.02.2023

Größter Verbraucher von Ölsaaten weltweit ist China mit 165,8 Mio. t (26,2 %), gefolgt von den USA (73,9), Brasilien (61,1) der EU-27 (54,0) und Argentinien (50,2).

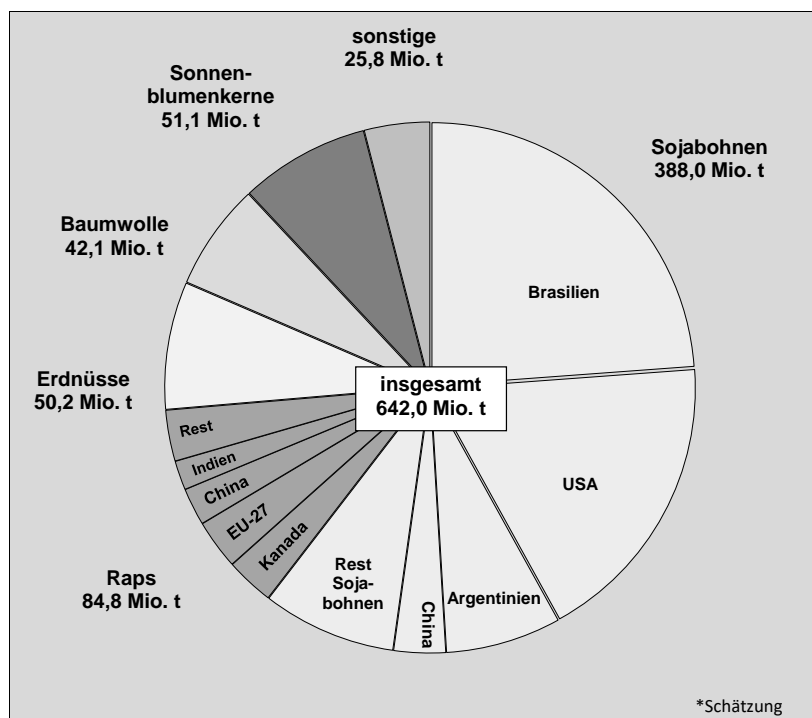
Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind erst im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Sojabohnen - 3-1 3-1 Die weltweite Ernte von Sojabohnen wird für das Wirtschaftsjahr 2022/23 auf 388,0 Mio. t geschätzt. Dies entspricht einem Plus von + 8,3 % gegenüber dem letztjährigen Wert. In Summe belegt die Sojabohne mit einem Anteil von 60,4 % an der Welt-Ölsaatenproduktion mit Abstand Platz 1. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Tatsache, dass die gesamte Sojaerzeugung praktisch von nur drei Nationen

dominiert wird. So vereinen Brasilien, die USA und Argentinien rund 81 % der Produktions- und gut 90 % der Exportmengen von Sojabohnen auf sich. Der südamerikanische Einfluss nimmt dabei kontinuierlich zu und übertrifft in der Zwischenzeit deutlich die Bedeutung der USA.

Haupterzeugungsland von Sojabohnen ist im Wirtschaftsjahr 2022/23 auf Grundlage der USDA-Januarprognose Brasilien, wo eine Rekordernte von 153,0 Mio. t erwartet wird. Das Ergebnis liegt rund +18,1 % über dem Wert des Vorjahres. Grund dafür ist eine erhebliche Ausweitung der Anbaufläche auf 43,4 Mio. ha (Vj.: 41,5; +4,6 %) sowie ein voraussichtlicher Spitzenertrag von 3,53 t/ha (Vj.: 3,12).

Abb. 3-1 Welt-Ölsaatenproduktion 2022/23*



Quellen: USDA; EU-KOM

Stand: 26.01.2023

Nach Brasilien folgen die USA und Argentinien in der Rangfolge der wichtigsten Sojaerzeuger. Dabei wird für die USA 2022/23 eine Produktionsmenge von 116,4 Mio. t (- 4,2 %) bei einem Ertrag von 3,33 t/ha (Vj.: 3,48) gesehen. Vor dem Hintergrund des Handelsstreits mit China hatten die US-Farmer die Anbaufläche zur Ernte 2019/20 massiv auf 30,3 Mio. ha reduziert. Inzwischen ist die Sojaanbaufläche der USA mit 34,9 Mio. ha wieder auf „Normalmaß“ angewachsen. Der Anbau von Sojabohnen in Argentinien wurde in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten kontinuierlich ausgedehnt. So hat sich die Anbaufläche seit 1996/97 (6,2 Mio. ha) auf 16,3 Mio. ha fast verdreifacht und die Erntemenge wurde in diesem Zeitraum von 11,2 Mio. t auf geschätzte 45,5 Mio. t (Vj. 2022/23; Januarschätzung) gesteigert. Allerdings ist festzustellen, dass das Wachstum der argentinischen Sojaanbaufläche in den vergangenen 5 Jahren praktisch zum Stillstand gekommen ist. Insgesamt werden in

Südamerika nunmehr seit zwei Jahrzehnten mehr Sojabohnen als in den USA geerntet, woran sich zukünftig wohl auch nichts ändern wird.

Die Sojaernte 2022/23 in China fiel mit 20,3 Mio. t um + 23,8 % deutlich besser aus als im Vorjahr (16,4). Trotz seines 4. Rangs im Reigen der Sojaerzeuger ist China mit Abstand der größte Importeur von Soja weltweit.

Verbrauch - Zusammen mit Anfangsbeständen und Importen steht damit im laufenden Wirtschaftsjahr 2022/23 ein Gesamtangebot von 650,5 Mio. t an Sojabohnen zur Verfügung, gegenüber 615,3 Mio. t im Vorjahr. Diesem weltweiten Angebot steht ein Verbrauch von 379,5 Mio. t (Vj.: 363,2) gegenüber. Die Exporte sollen sich auf 167,5 Mio. t belaufen (Vj.: 153,9). Die Bestände zum Ende des Wirtschaftsjahres 2022/23 werden nach derzeitigem Stand aufgrund der sehr soliden Bilanz auf voraussichtlich 103,5 Mio. t anwachsen (Vj.: 98,2). Das wären + 5,4 % mehr als zum vergleichbaren Zeitpunkt des Vorjahres.

Größter Verbraucher von Sojabohnen wird wiederum die VR China mit geschätzt 116,3 Mio. t (Vj. 107,6 Mio. t) sein. Das Importvolumen Chinas wird bei 97,1 Mio. t {Sojabohnen & Schrote & Öle} erwartet. Davon werden alleine 96,0 Mio. t als Saaten importiert, da China sowohl Schrot (Futter) als auch Öl (Ernährung) benötigt und seine Ölsaaten verarbeitende Industrie entsprechend stark ausgebaut hat. China importiert 57,3 % der in diesem Wirtschaftsjahr international gehandelten Sojabohnen. In Bezug auf die Welt-Gesamtimporte von [Sojabohnen & Schrote & Öle] führt China gut 40,3 % der auf dem Weltmarkt gehandelten Sojabohnen einschl. Nachprodukte ein. Zweitgrößter Importeur ist die EU-27, welche rund 31,6 Mio. t an [Sojabohnen & Schrote & Öle] importiert (13,1 %). Bei EU-Import halten sich dabei die Sojabohnenimporte (14,4 Mio. t) und Sojaschrotimporte (16,7 Mio. t) nahezu die Waage.

Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind frühestens im Frühjahr 2023 zu erwarten.

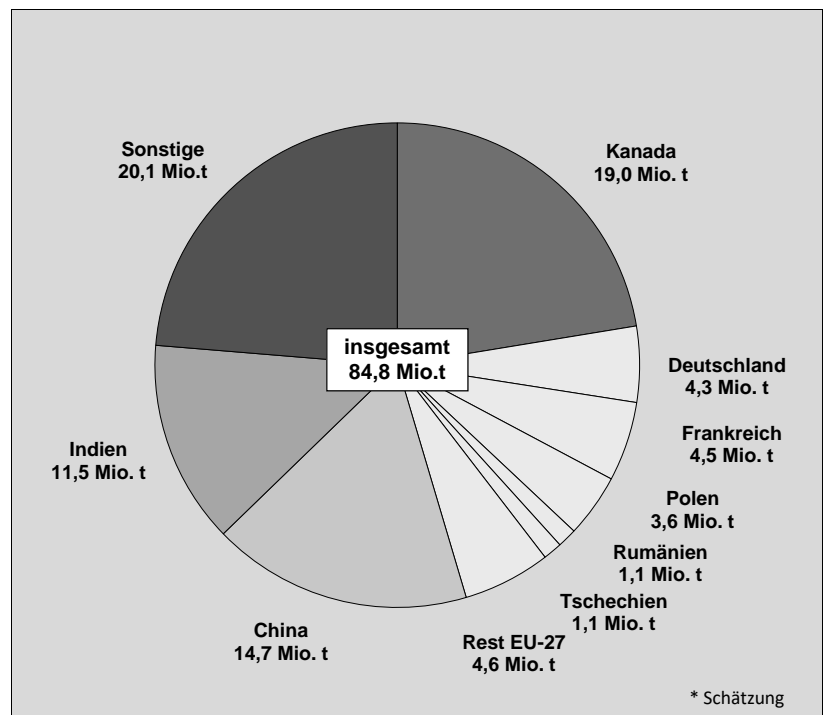
GV-Sojabohnen - Der Anbau von gentechnisch veränderten (GVO) Sojabohnen war im Jahr 2019 gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig. Weltweit lag die Anbaufläche bei 91,9 Mio. ha, was einem Minus im Vergleich zu 2018 von - 4,2 % entspricht. Der Rückgang ist allerdings trügerisch. Verursacht wurde er im Wesentlichen dadurch, dass die USA in 2019/20 ihren Sojaanbau aufgrund des Handelsstreits mit China und den dadurch deutlich erhöhten Sojabohnenbeständen drastisch einschränkte. Der

Anteil der mit GVO-Sojabohnen bestellten Fläche an der gesamten Anbaufläche von Sojabohnen lag 2019 bei rund 76 %. In den USA haben sich GVO-Sorten mittlerweile fast flächendeckend durchgesetzt. Ihr Anteil lag 2019 bei 94 %. Es werden ausschließlich Sojabohnen mit einer gentechnisch vermittelten Herbizidresistenz angebaut. Auch für das Jahr 2022 berichtet transgen, dass der Anteil der GVO-Sorten in den USA sowohl bei Soja, aber auch bei Mais und Baumwolle, zwischen 93 bis 95 % liegen soll.

Weitere Anbauländer von GVO-Sojabohnen sind Brasilien, Argentinien, Paraguay, Kanada, Bolivien, Uruguay, Südafrika und Chile. In Argentinien, Paraguay, Uruguay und Bolivien haben die GVO-Sojasorten die konventionellen Sorten praktisch vollständig verdrängt. In Brasilien war der tatsächliche Flächenumfang lange unklar. Nachdem im Frühjahr 2005 dort aber der Anbau und Verkauf von gentechnisch veränderten Sojabohnen auf eine gesetzliche Grundlage gestellt wurde, wird davon ausgegangen, dass 2019 rund 96 % der Anbauflächen mit GVO-Sorten bewirtschaftet wurden. Da China als weltweit größter Importeur von Sojarahstoffen vor Jahren die Einfuhr von GVO-Sojabohnen als Futter- und Lebensmittel erlaubt hat, stellt dieser Absatzmarkt keinen begrenzenden Faktor mehr im Anbau dar. Allerdings gelang es bislang aufgrund der Nachfrage aus Europa nach GVO-freiem Soja ein vollständiges Verdrängen der konventionellen Sorten in Brasilien zu verhindern.

Raps - **3-2** Mit einem Anteil von 13,2 % an der weltweiten Ölsaatenproduktion nimmt Raps, obwohl zweitwichtigste Ölfrucht, eine vergleichsweise bescheidene

Abb. 3-2 Welt-Rapsproduktion 2022/23*



Quellen: USDA; EU-KOM

Stand: 26.01.2023

Tab. 3-3 Welterzeugung und Einfuhren pflanzlicher Öle

in Mio. t	00/01	10/11	20/21	21/22 ^v	22/23 ^s
Erzeugung					
Gesamt¹⁾	90,5	149,0	206,5	208,8	217,6
- Palmöl	24,3	48,8	73,1	76,0	77,2
- Sojaöl	26,7	41,3	59,2	59,4	61,5
- Rapsöl	13,3	23,5	29,1	29,1	31,8
- Sonnenblumenöl	9,0	12,4	19,1	19,9	20,4
Einfuhren²⁾					
Gesamt¹⁾	30,2	58,0	81,9	75,4	83,0
- Indien	6,0	8,6	13,8	14,3	13,9
- China	2,9	8,4	13,3	7,1	13,0
- EU ³⁾	4,7	8,5	9,9	9,8	9,6
- USA	1,7	3,6	5,0	5,2	5,4
- Pakistan	1,5	2,1	3,5	3,0	3,6
Palmöl	16,2	36,5	47,5	42,7	49,5
- Indien	4,0	6,7	8,4	8,0	8,7
- China	2,0	5,7	6,8	4,4	7,2
- EU ³⁾	2,9	4,9	6,0	5,1	5,5
- Pakistan	1,3	2,1	3,5	3,2	3,6
Sojaöl	7,0	9,5	11,7	11,5	11,3
- Indien	1,4	1,0	3,2	4,2	3,2
- China	0,4	1,3	1,2	0,3	1,0
- EU ³⁾	0,6	0,9	0,5	0,5	0,5
Sonnenblumenöl	2,0	3,6	9,7	9,6	9,0
- Indien	0,4	0,6	2,0	2,0	1,8
- EU ³⁾	0,3	0,8	1,6	2,0	1,7
- China			1,6	0,5	1,1
Rapsöl	1,2	3,4	6,3	5,1	6,6
- China	0,2	0,7	2,4	1,0	2,4
- USA	0,5	1,4	1,9	2,0	2,1
- EU ³⁾		0,5	0,3	0,6	0,4

1) Palm-, Soja-, Raps-, Sonnenblumen-, Baumwollsaat-, Erdnuss-, Palmkern-, Kokosnuss-, Olivenöl

2) ohne EU-Intrahandel

3) bis 2004/05: EU-25; bis 2012/13: EU-27; bis 2018/19: EU-28; ab 2019/20: EU-27 (ohne UK)

Quelle: USDA

Stand: 02.02.2023

Rolle ein. Im Wirtschaftsjahr 2022/23 wird mit einer Erzeugung von 84,8 Mio. t gerechnet. Damit liegt die Erntemenge + 14,3 % über dem Vorjahreswert (74,2). Üblicherweise größter Erzeuger von Raps weltweit war in den zurückliegenden Jahren Kanada. Nach einer dürrebedingt sehr schwachen Ernte in 2021/22 mit nur 13,8 Mio.t konnte das Land die Produktion zwar in diesem Jahr wieder auf 19 Mio.t erhöhen. Dennoch liegt Kanada damit auch in 2022/23 auf Rang 2 der größten Rapsproduzenten nach der EU-27. In der EU-27 gelang es die Rapsproduktion trotz des sehr heißen und trockenen Sommers 2022 auf insgesamt 19,5 Mio. t auszubauen. Das gute Ergebnis ist v.a. auf die Ausweitung der Anbaufläche auf 5,9 Mio. ha (+ 11,3 %) sowie einen hohen Durchschnittsertrag von 3,3 t/ha zurück zu führen. Damit

nimmt die Gemeinschaft wiederholt Platz 1 der Welt-Rapsproduzenten ein. China belegte in 2022/23 den langjährig bekannten Rang 3 mit einer guten Ernte von 14,7 Mio. t (Vj.: 14,7) auf einer Fläche von 7,1 Mio. ha und einem Ertrag bei 2,1 t/ha. Auf den weiteren Rängen folgen Indien mit 11,5 Mio. t (Vj. 11,0), Australien (7,3 Mio. t; Vj.: 7,1), Russland (3,9 Mio. t.; Vj.: 2,8) und die Ukraine (3,2 Mio. t; Vj.: 3,0). Auf die genannten sieben Rapsproduzenten entfällt zusammen ein Anteil von knapp 94 % an der globalen Rapsproduktionserzeugung. Beim Export behauptet Kanada mit 7,9 Mio. t (Vj.: 5,2) 2022/23 Rang 1, gefolgt von Australien, das aufgrund einer sehr guten Ernte mit 5,4 Mio. t (Vj.: 5,3) wiederholt auf Rang 2 liegt. Die Ukraine rangiert mit 3,0 Mio. t (Vj.: 2,7) erneut auf Platz 3. Das weltweite Handelsvolumen (Export) liegt mit 18,2 Mio. t wieder deutlich über dem schwachen Vorjahr mit lediglich 14,6 Mio. t (+ 24,7 %).

Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind frühestens im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Sonnenblumensaat - 3-1 Die Welterzeugung von Sonnenblumensaat wird im Wirtschaftsjahr 2022/23 auf 51,1 Mio. t und damit deutlich unterhalb des Vorjahres (Vj. 57,3; - 10,8 %) veranschlagt. Der Einbruch ist v.a. der deutlich eingeschränkten Anbaufläche in der Ukraine (4,9 Mio. ha; Vj.: 7,1) aufgrund des Krieges geschuldet. Dort wird für 2022/23 lediglich von einer Ernte von 10,0 Mio. t (Vj. 17,5) ausgegangen. Russland, das seine Anbaufläche in 2022/23 mit 9,4 Mio. ha (Vj.: 9,6) praktisch auf Vorjahresniveau halten konnte, belegt nun Rang 1 der Sonnenblumenproduzenten mit rund 16,5 Mio. t (Vj.: 15,6). Die Ukraine belegt Rang 2 mit 10,0 Mio. t. Auf Rang 3 der Erzeugerländer liegt die EU-27 mit 9,5 Mio. t (Vj. 10,2). In der EU-27 war man im Frühjahr 2022 noch von einer deutlich höheren Sonnenblumenenernte ausgegangen, zumal die Anbaufläche auf rund 4,8 Mio. ha (+10 %) ausgeweitet worden war. Aber der trockene und heiße Sommer 2022 dezimierte die Erwartungen deutlich. Mit einem Durchschnittsertrag von lediglich 1,97 t/ha lag man weit hinter dem Vorjahresergebnis (2,35) zurück. Mit weitem Abstand im Reigen der Erzeugerländer folgen Argentinien (4,6 Mio. t), China (2,7 Mio. t), die Türkei (1,9 Mio. t), die USA (1,3 Mio. t) und Kasachstan (1,1 Mio. t). Die fünf größten Erzeugungsregionen sind für knapp 85 % der weltweiten Produktion verantwortlich.

Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind frühestens im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Verarbeitung - 3-3 Mit rund 530 Mio.t bzw. rund 83% der Welt-Ölsaaten-Erzeugungsmenge wird nahezu die gesamte Ölsaatenenernte verarbeitet, um daraus Öle und Fette, vor allem für den Nahrungsverbrauch, mit zunehmender Tendenz aber auch für industrielle und technische Zwecke, zu gewinnen. Die dabei anfallenden

Presskuchen und Schrote werden verfüttert. Nach Angaben des USDA ist die weltweite Verarbeitung von Ölsaaten 2022/23 um + 4,2 % auf 532,5 Mio. t angestiegen und hat damit einen neuen Rekordwert erreicht. Nach einem eingeschränkten Wachstum der Verarbeitung in der Saison 2021/22 aufgrund des Ukrainekriegs wurde damit wieder das allgemein zu erwartende Wachstum bestätigt. Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind frühestens im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Bedingt durch die deutliche Steigerung der Ölsaatenverarbeitung, aber auch durch eine erneute Steigerung der Palmölproduktion, war auch bei pflanzlichen Ölen in 2022/23 eine Produktionssteigerung auf 219,8 Mio. t (Vj. 211,5) zu beobachten. Das entspricht einem Zuwachs von + 3,9 %.

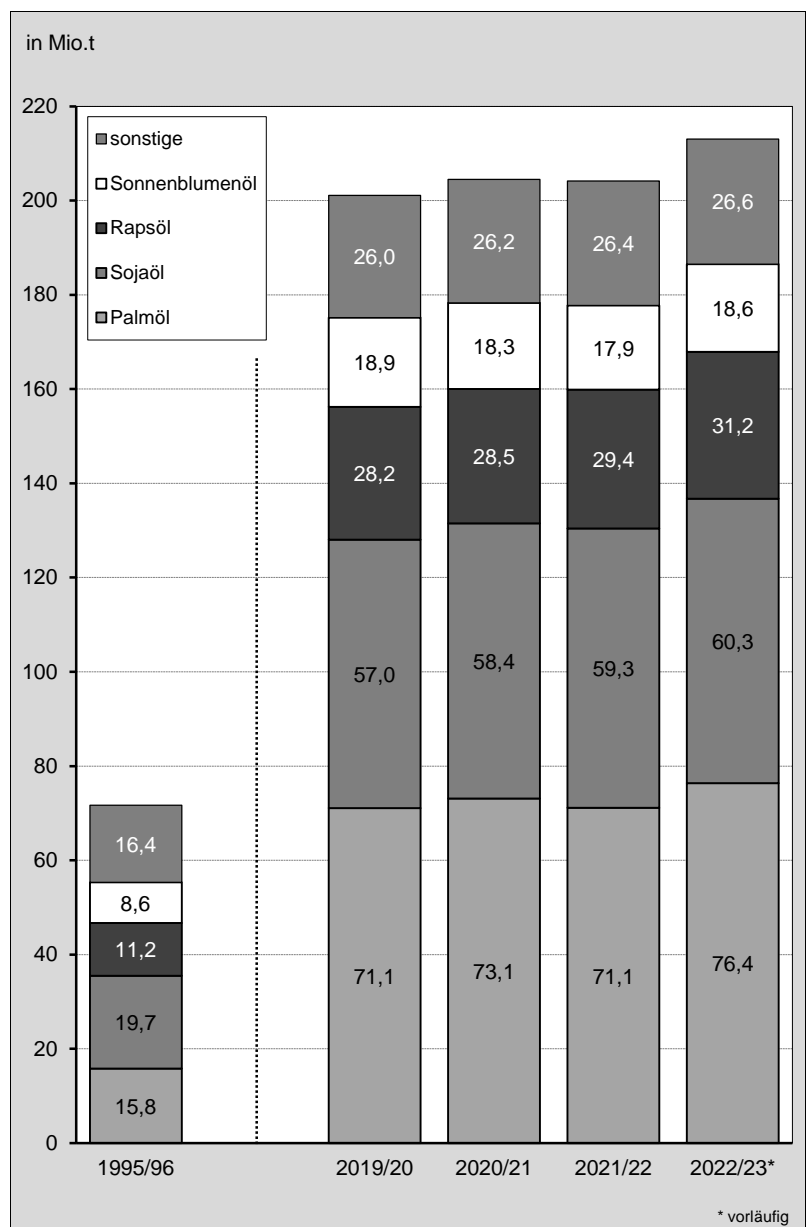
Palmöl - Die Produktion von Palmöl nimmt seit Jahren den ersten Rang bei der globalen Erzeugung von pflanzlichen Ölen ein und wird 2022/23 auf insgesamt 79,2 Mio. t veranschlagt (Vj.: 76,0; + 4,2 %). Damit entfällt ein gutes Drittel der weltweit erzeugten Pflanzenöle auf Palmöl. Die mit Abstand größten Palmölproduzenten sind nach Angaben des USDA Indonesien mit einer für 2022/23 prognostizierten Erzeugung von 46,5 Mio. t (Vj. 45,5 Mio. t) und Malaysia mit 19,8 Mio. t (Vj. 19,0 Mio. t). Auf beide Länder zusammen entfallen damit knapp 84 % der weltweiten Palmölerzeugung. Der jährliche globale Produktionszuwachs erreichte in den letzten zehn Jahren Werte von teilweise mehr als 10 %. Hauptverantwortlich für diese Entwicklung ist Indonesien, das seine Erzeugung auf Basis dieser Datenquelle seit dem Wirtschaftsjahr 2000/01 (8,3 Mio. t) auf das 5,6-fache (46,5 Mio. t) gesteigert hat.

Sojaöl - Mit einer geschätzten Weltproduktion 2022/23 von 61,9 Mio. t und einem Anteil von 28,2 % an der Gesamtproduktion nimmt Sojaöl die zweite Stelle bei den pflanzlichen Ölen hinter Palmöl ein. Wichtigster Produzent ist nach Schätzungen des USDA zum elften Mal in Folge China mit einer veranschlagten Erzeugung von 17,0 Mio. t, nach 16,0 Mio. t im Vorjahr. In dem Land mit der in den letzten Jahren am stärksten gewachsenen Verarbeitungsindustrie hat sich die Sojaölproduktion seit Mitte der 1990er Jahre (1,15 Mio. t) damit um etwa das Fünffache gesteigert. Nach einem leichten Abwärtstrend in den zurückliegenden Jahren auf Grund der gesunkenen Soja-

bohneneinfuhr im Zuge des Handelsstreits mit den USA hat sich die Situation zwischenzeitlich wieder stabilisiert. Der bis vor einem Jahrzehnt unumstrittene Spitzenreiter USA nimmt mit 12,0 Mio. t (Vj. 11,9 Mio. t) erneut die zweite Stelle ein. Brasilien belegt mit erzeugten 11,1 Mio. t (Vj. 9,7 Mio. t) den dritten Rang. Argentinens Produktionsmenge wird auf 7,5 Mio. t (Vj. 7,7 Mio. t) taxiert. Auf diese vier Länder zusammen entfallen damit rund 77 % der weltweiten Sojaölerzeugung.

Rapsöl - Die globale Rapsölproduktion wird im Wirtschaftsjahr 2022/23 mit 31,5 Mio. t das letztjährige Ergebnis (29,0) um + 8,6 % übertreffen. Die dafür verarbeitete Menge an Rapssaat beläuft sich nach aktuellen Schätzungen auf 77,8 Mio. t (Vj. 71,7). Der Anteil von

Abb. 3-3 Welt-Verbrauch der wichtigsten Pflanzenöle




Quelle: USDA

Stand: 26.01.2023

Rapsöl an der gesamten Ölproduktion bewegt sich bei etwa 14,3 %. In der EU-27, dem weltweit wichtigsten Produzenten von Rapsöl, wird eine Erzeugung von 10,0 Mio. t erwartet (Vj.: 9,1). China liegt mit einer Erzeugung von 6,4 Mio. t (Vj.: 6,4) auf Rang 2. Platz 3 nimmt nach einem schwachen Vorjahr wieder Kanada mit 4,4 Mio. t (Vj.: 3,6) ein und verdrängt damit Indien (4,0 Mio. t; Vj.: 3,7). Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind frühestens im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Sonnenblumenöl - Die weltweite Produktion von Sonnenblumenöl wird im Wirtschaftsjahr 2022/23 mit 20,1 Mio. t knapp über dem Vorjahresniveau (19,9) gesehen. Die dafür verarbeitete Menge an Sonnenblumensaat beläuft sich nach aktuellen Schätzungen auf 48,5 Mio. t (Vj. 47,3). Der Anteil von Sonnenblumenöl an der gesamten Ölproduktion bewegt sich bei etwa 9,1 %. Während in der Saison 2020/21 noch die Ukraine weltweit führender Hersteller von Sonnenblumenöl war, änderte sich dies mit dem Krieg am Schwarzen Meer. In Folge des Konflikts konnte sich Russland mit 6,2 Mio. t (Vj.: 5,8) inzwischen zum größten Erzeuger von Sonnenblumenöl aufschwingen, während die Ukraine mit 4,1 Mio. t (Vj.: 4,6) auf Rang 3 abrutschte. Auf Rang 2 liegt die EU-27 mit 4,6 Mio. t (Vj.: 4,4). Argentinien folgt mit Abstand mit einer Erzeugung von 1,6 Mio. t (Vj.: 1,5) auf dem 4. Platz. Auf diese vier Erzeuger zusammen entfallen knapp 81 % der weltweiten Produktion.

Verbrauch -  **3-3** Der Verbrauch der neun wichtigsten pflanzlichen Öle wird sich nach Angaben des USDA im Wirtschaftsjahr 2022/23 auf 213,1 Mio. t belaufen. Dies entspricht einem Zuwachs von + 4,3 % gegenüber dem Vorjahr. Im Zeitraum der vergangenen fünf Jahre hat sich der Verbrauch damit um + 15,3 Mio. t bzw. + 7,8 % erhöht. Nicht nur das Bestreben vieler Nationen, über biogene Energieträger die Abhängigkeit vom Erdöl zu reduzieren, sondern auch die zunehmende Verwendung pflanzlicher Öle in der menschlichen Ernährung, verleihen diesem Sektor ein solches Wachstum. Mit 40,7 Mio. t werden die meisten pflanzlichen Öle in China verbraucht, gefolgt von der EU-27 mit 25,3 Mio. t und dem ebenfalls bevölkerungsreichen Indien mit 23,0 Mio. t. Den drei gemeinsam ist, dass sie ihren Bedarf nur durch hohe Importe decken können. Während Indien v.a. direkt Pflanzenöle importiert, verfolgt China die Strategie, Ölsaaten einzukaufen und inländisch zu Schrotten und Ölen zu verarbeiten. Die EU-27 hingegen verfolgt eine breit aufgestellte Importstrategie. Ölsaaten, Ölschrote und Pflanzenöle werden gleichermaßen importiert. Nach Schätzung des USDA beläuft sich der europäische Pflanzenölverbrauch 2022/23 auf 25,3 Mio. t (Vj.: 25,0). Den Hauptanteil am Gesamtverbrauch innerhalb der Gemeinschaft nimmt mit 12,9 Mio. t zwar immer noch die Verwendung als Nahrungs- und Futtermittel ein, allerdings werden in der EU-27 nach derzeitigen Schätzungen im laufenden Wirtschaftsjahr auch 12,0 Mio. t Öl für technische bzw. industrielle Zwecke eingesetzt. In einer Reihe von Ländern

dieser Welt werden große Anstrengungen unternommen, den Bereich der alternativen Treibstoffe auszubauen. Dies könnte langfristig einen weiter steigenden Bedarf an pflanzlichen Ölen für die energetische Verwertung nach sich ziehen. Allerdings rückt mit dem Ukrainekrieg auch die Teller-Tank-Diskussion wieder stärker in den Fokus. V.a. in Deutschland wird der Einsatz von Agrarrohstoffen für Biokraftstoffe sehr kontrovers diskutiert.

Welthandel -  **3-1**  **3-3** Nach Schätzung des USDA wird sich das globale Handelsvolumen an Ölsaaten im Wirtschaftsjahr 2022/23, gemessen an den Exporten, auf 197,0 Mio. t belaufen, darunter allein 167,5 Mio. t bzw. rund 85 % Sojabohnen. Der Export von Sojabohnen wird dabei von Brasilien (91,0 Mio. t), den USA (54,2 Mio. t) und Argentinien (5,7 Mio. t) dominiert, die zusammen einen Anteil von 90,1 % des Welthandels auf sich vereinen. Im kontinentalen Vergleich der Exporteure liegt Südamerika mittlerweile weit vor den USA und Kanada, wobei Brasilien nun im elften Jahr in Folge die USA von der Spitzenposition im Länderranking verdrängt hat. Dementsprechend bestimmen Anbau und Ernte in Nord- und Südamerika die Preisentwicklung für Soja wesentlich. Die wichtigsten Importeure für Sojabohnen sind die VR China (96 Mio. t) sowie die EU-27 (14,4 Mio. t). Festgehalten werden kann: Insbesondere China, aber auch die EU-27, verfügen nicht über ausreichende Flächenressourcen, um die hohe Nachfrage nach pflanzlichen Ölen und Fetten aus der inländischen Produktion decken zu können. Beide Regionen verfügen andererseits jedoch über große Verarbeitungskapazitäten.

Der weltweite Handel mit pflanzlichen Ölen liegt in 2022/23 mit voraussichtlich 83,0 Mio. t (Einfuhren) wieder deutlich über Vorjahresniveau. Im Vorjahr war bei den pflanzlichen Ölen aufgrund des Ukrainekrieges ein deutlicher Einbruch zu verzeichnen. Mit einem Handelsvolumen von 49,5 Mio. t bzw. knapp 60 % entfällt die größte Position auf Palmöl. An zweiter und dritter Stelle folgen mit großem Abstand der Handel mit Soja- und Sonnenblumenöl mit einem Volumen von 11,3 Mio. t bzw. 9,0 Mio. t. Die Hauptexportländer für Palmöl sind Indonesien und Malaysia, die zusammen knapp 90 % der gehandelten Menge liefern. Bei Sojaöl sind Argentinien mit einer geschätzten Exportmenge von 5,3 Mio. t, Brasilien (2,3 Mio. t), die EU-27 (1,1 Mio. t) und Paraguay (0,6 Mio. t) die Hauptakteure am Weltmarkt. Der Handel mit Rapsöl beläuft sich auf rund 6,5 Mio. t und wird von Kanada mit einer Exportmenge von 3,3 Mio. t dominiert.

Die wichtigsten Importländer für pflanzliche Öle sind Indien mit 13,9 Mio. t, China mit 13,0 Mio. t und die EU-27 mit 9,6 Mio. t. Insgesamt werden somit, gemessen an den Importen, 44,0% der Weltproduktion gehandelt.

Um ein vollständiges Bild vom Handel mit Ölsaaten zu gewinnen sollte man den gesamten Ölsaatenkomplex (Saaten & Schrote & Öle einschl. Palmöl) betrachten.

Tab. 3-4 Der Anbau von Ölsaaten in der EU

in 1.000 ha	1990	2000	2010	2021 ^v	2022 ^s ▼	21/22 in %
Raps u. Rübsen						
Frankreich	680	1.186	1.465	980	1.227	+25,2
Deutschland¹⁾	720	1.078	1.461	1.001	1.088	+8,7
Polen	500	437	946	993	1.075	+8,3
Rumänien	13	68	537	446	467	+4,7
Litauen	11	56	252	310	352	+13,5
Tschechien	105	324	369	342	344	+0,6
Ungarn	60	116	259	258	209	-19,0
EU-27 (o. UK)	.	3.746	6.464	5.325	5.878	+10,4
Sonnenblumen						
Rumänien	395	877	791	1.124	1.328	+18,1
Bulgarien	280	592	730	836	913	+9,2
Spanien	1.201	839	683	631	872	+38,2
Frankreich	1.117	729	692	698	859	+23,1
Ungarn	347	299	502	655	702	+7,2
Italien	173	217	100	117	111	-5,1
Deutschland¹⁾	27	26	25	38	86	+126,3
EU-27 (o. UK)	.	3.796	3.782	4.369	5.154	+18,0
Sojabohnen						
Italien	521	253	160	285	343	+20,4
Frankreich	118	78	50	154	182	+18,2
Rumänien	190	117	64	140	154	+10,0
Österreich	9	16	34	77	94	+22,1
Kroatien	.	48	56	86	87	+1,2
Slowakei	.	6	14	64	68	+6,3
Deutschland¹⁾	0	0	0	34	52	+52,9
EU-27 (o. UK)	.	548	429	940	1.103	+17,3
Ölsaaten insgesamt²⁾						
EU-27 (o. UK)	.	8.268	10.735	10.695	12.186	+13,9

1) einschl. der neuen Bundesländer


2) erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne, Sojabohnen, Leinsamen

Quellen: EU-KOM; EUROSTAT

Stand: 03.02.2023

2022/23 wurden weltweit 719,1 Mio. t {Ölsaaten 641,9 & Palmöl 77,2} erzeugt. Auf dem Weltmarkt gehandelt (Export) wurden 382,0 Mio. t {Ölsaaten 197,0 & Schrote 97,7 & Öle 87,3}. Somit wurden in 2022/23 weltweit rund 53,1 % des Ölsaatenkomplexes exportiert / gehandelt. Größter Importeur war China mit 120,2 Mio. t {Saaten & Schrote & Öle einschl. Palmöl}. Das entspricht einem Anteil von knapp 32 %. An zweiter Stelle folgt die EU-27 mit 54,5 Mio. t {Saaten & Schrote & Öle}, einem Anteil von 14,3 %. Bereits weit abgeschlagen auf Rang 3 folgt Indien mit 14,8 Mio. t (3,9 %). Der Rest verteilt sich auf weit mehr als 100 weitere Staaten, da praktisch jedes Land dieser Welt entweder Pflanzenöle oder -schrote, und wenn es über eine Verarbeitung verfügt, auch Ölsaaten, importiert.

3.1.2 Europäische Union

Erzeugung -  **3-4** Der Ölsaatenanbau in der EU-27 lag nach Angaben der Europäischen Kommission zur Ernte 2022 über Vorjahresniveau. Die Anbaufläche belief sich auf 12,2 Mio. ha (+ 13,9 %). In der EU-27 dominiert dabei der Rapsanbau mit einem Flächenanteil von 48,2 %, gefolgt vom Sonnenblumenanbau zur Körnergewinnung mit 42,3 %. Der Anbau von Sojabohnen spielt mit einem Flächenanteil von 1,10 Mio. ha bzw. 9,1 % immer noch nur eine untergeordnete Rolle. Mit 51.000 ha bzw. einem Flächenanteil von 0,4 % vervollständigt Leinsamen die Statistik. Die Hektarerträge bewegten sich bei Raps mit 3,33 t/ha; (+ 3,7 %) über Vorjahresniveau. Die Erträge bei Sonnenblumen (1,79 t/ha; - 24,5 %), Sojabohnen (2,24 t/ha; - 20,6 %) und Leinsaat (1,64 t/ha; - 4,1 %) lagen jedoch teilweise deutlich hinter dem Vorjahr zurück. Als Hauptgrund für diesen deutlichen Rückgang ist zu nennen, dass diese Kulturen v.a.

Tab. 3-5 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Ölsaaten in Bayern und in Deutschland

Jahr	Bayern			Deutschland			
	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	
Raps und Rübsen	1995	141,2	31,8	449	974	31,9	3.103
	2000	145,2	32,9	478	1.078	33,3	3.586
	2005	157,1	36,5	573	1.344	37,6	5.052
	2010	148,7	33,4	497	1.461	39,0	5.698
	2015	104,0	39,8	414	1.286	39,0	5.017
	2020	87,8	37,2	327	958	36,8	3.527
	2021	92,9	37,3	347	1.001	35,0	3.505
	2022 ¹⁾	105,5	39,3	415	1.090	39,5	4.304
Sonnen- blumen	1995	10,3	28,5	29,3	52,2	21,3	111
	2000	7,1	29,1	20,5	25,8	24,8	64
	2005	3,5	28,1	9,7	27,1	24,7	67
	2010	1,9	28,5	5,5	25,0	18,9	47
	2015	.	25,4	.	18,4	19,2	35
	2020	5,0	22,4	11,3	28,2	20,6	58
	2021	6,4	26,3	16,8	38,3	26,1	100
	2022 ¹⁾	9,3	21,3	19,8	85,3	18,7	159

1) Winterraps (> 99 %)

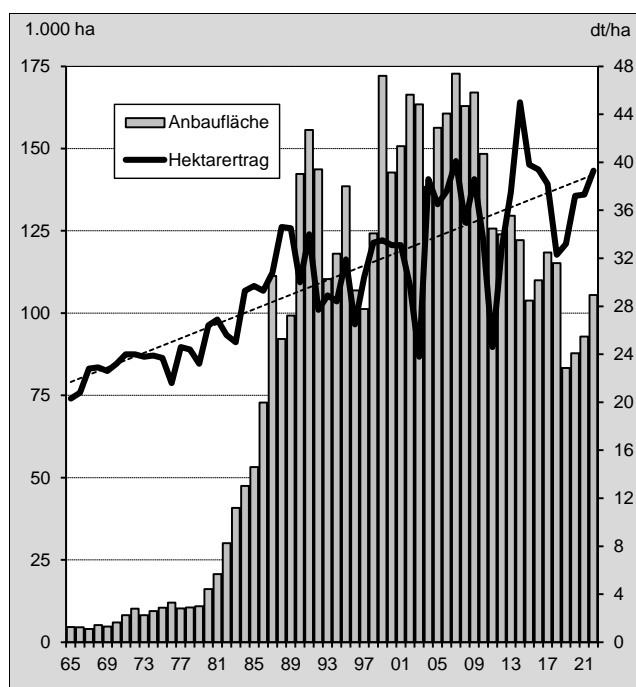
Quelle: DESTATIS

Stand: 03.02.2023

in den südlichen Mitgliedsstaaten angebaut werden. Dort dezimierte der ausgesprochen trockene Sommer 2022 die Ernteergebnisse erheblich. Im Ergebnis schätzt die EU-Kommission die Erntemenge in den 27 Mitgliedstaaten in ihrer Schätzung von Ende Januar 2023 auf 31,4 Mio. t, ein Plus gegenüber dem Vorjahr von 4,0 %.

Raps - Nachdem die Rapsanbaufläche in der EU zur Ernte 2015 deutlich eingeschränkt wurde und in den drei darauf folgenden Jahren eine bemerkenswerte Erholung festzustellen war, kam es zur Ernte 2019 erneut zu einem dramatischen Einbruch auf 5,12 Mio. ha (- 19 % zum Vorjahr). In 2020 wurde die Produktionsfläche auf 5,32 Mio. ha wieder ausgedehnt, in 2021 waren es 5,33 Mio. ha und 2022 sogar 5,88 Mio. ha. Das Ernteergebnis 2022 lag mit 19,5 Mio. t deutlich über dem Niveau von 2021 (+ 13,4 %). Im Rückblick der zurückliegenden 10 Jahre nimmt die Ernte 2022 wieder einen guten 3. Platz ein.

Abb. 3-4 Winterrapsanbau in Bayern



Quelle: DESTATIS

Stand: 26.01.2023

Deutschland verlor in der Ernte 2022 seine Spitzenposition und rutschte auf Rang 2 der größten Rapserezeuger in der EU-27. Mit einer Erzeugung von 4,30 Mio. t lag es hinter Frankreich (4,51 Mio. t). In Frankreich wurde 2022 nach Angaben der EU-Kommission zum einen gegenüber dem Vorjahr wieder deutlich mehr Raps ausgesät (1,227 Mio. ha; +25,2 %), zum anderen drohen die französischen Landwirte mit 3,67 t/ha (Vj.: 3,37) wieder einen deutlich besseren Ertrag. Während die Anbaufläche sich damit wieder dem 5-jährigen Durchschnitt (Ø 1,245 Mio. ha) annäherte lag der Ertrag deutlich überdurchschnittlich (Ø 3,28 t/ha). Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland 2022 lag nach Angaben des Statistischen Bundesamts mit 1,09 Mio. ha erneut über den Vorjahren und oberhalb der 1 Mio. ha-Marke. Ein Plus von 8,9 % gegenüber dem Vorjahr. Mit einem durchschnittlichen Hektarertrag bei Winterraps (99,4 % der Rapserezeugung in Deutschland) von 39,5 dt/ha wurde das Vorjahresergebnis von 35,0 dt/ha erheblich überschritten und lag auch deutlich über dem 5-Jahresmittel von 33,5 dt/ha (2017 bis 2021). Die Erzeugung zur Ernte 2022 belief sich beim Raps entsprechend auf rund

Tab. 3-6 Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland

in 1.000 ha	Rohstoff	2019	2020 ^v	2021 ^s ▼
Industriepflanzen	Industriestärke	129,0	148,0	149,0
	Technisches Rapsöl	92,0	87,0	96,0
	Technisches Sonnenblumenöl	7,2	9,7	13,2
	Industriezucker	10,2	12,5	12,6
	Arznei- und Färberstoffe	12,0	12,0	12,0
	Pflanzenfasern	4,6	5,4	6,5
	Technisches Leinöl	3,4	3,4	3,4
	Industriepflanzen	258,0	278,0	293,0
Energiepflanzen	Pflanzen für Biogas	1.570,0	1.600,0	1.570,0
	Rapsöl für Biodiesel/Pflanzenöl	513,0	471,0	493,0
	Pflanzen für Bioethanol	214,5	265,0	265,0
	Pflanzen für Festbrennstoffe	11,2	11,2	11,2
	Energiepflanzen	2.309,0	2.347,0	2.339,0
Nachwachsende Rohstoffe insgesamt		2.567,0	2.625,0	2.632,0

Quelle: FNR; Werte gerundet auf signifikante Stellen

Stand: 03.02.2023

4,30 Mio. t, ein Plus gegenüber 2021 von 22,9 % (3,50 Mio. t). Über die 27 Mitgliedsstaaten betrachtet fiel die Rapsernte 2022 sehr heterogen aus. Während in Mittel-, Nord- und Osteuropa gute Ernten gedroschen werden konnten, machte sich die Trockenheit des Sommers 2022 in den südlichen, v.a. in den Balkanstaaten, deutlich bemerkbar und dezimierte dort Erträge und Erntemengen. Dennoch konnte der EU-27-Durchschnittsertrag in 2022 auf 3,32 t/ha (Vj.: 3,21) zulegen.

Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind frühestens im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Sonnenblumen - Die Produktion von Sonnenblumensaat 2022 in der EU-27 fiel mit 9,3 Mio. t schwächer aus als die Ernte des Vorjahres (- 9,7 %). Die Anbaufläche (5,15 Mio. ha) hatte zwar gegenüber 2021 erheblich zugelegt (+ 780.000 ha; + 17,8 %). Aufgrund der Tatsache, dass rund 76% des europäischen Sonnenblumenanbaus in den vom Hitzesommer geplagten Staaten auf dem Balkan (Bulgarien, Rumänien, Ungarn) sowie in Spanien und Italien stattfindet, ist der Durchschnittsertrag in der Gemeinschaft mit 1,79 t/ha (Vj.: 2,37) empfindlich eingebrochen. Das führte letztlich zu der gegenüber dem Vorjahr deutlich schwächeren Erntemenge. Innerhalb der EU-27 konzentriert sich der Anbau von Sonnenblumen, gemessen an der Anbaufläche, auf Rumänien (1,326 Mio. ha), Bulgarien (0,913 Mio. ha), Spanien (0,872 Mio. ha), Frankreich (0,875 Mio. ha) und Ungarn (0,702 Mio. ha). In den fünf Mitgliedsstaaten werden 90 % der Sonnenblumen in der EU-27 erzeugt.

Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind frühestens im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Sojabohnen - Der Anbau von Sojabohnen spielt bei der Gesamtölsaaterzeugung der EU-27 nur eine untergeordnete Rolle. Vor allem in Italien (0,91 Mio. t), Frankreich (0,39 Mio. t), Österreich (0,25 Mio. t), Rumänien (0,24 Mio. t), Kroatien (0,17 Mio. t), Ungarn (0,13 Mio. t) und der Slowakei (0,13 Mio. t) werden in nennenswertem Umfang Sojabohnen geerntet. Deutschland konnte in den zurückliegenden Jahren aufholen und liegt mit 0,13 Mio. t gemeinsam mit Ungarn und der Slowakei auf Rang 6 der Soja-Erzeugerländer in der EU-27. Die Anbaufläche lag nach Angaben der EU-Kommission mit 1.103.000 ha erheblich über Vorjahresniveau (+ 17,3 %). Die Anbaufläche zur Ernte 2022 wurde in allen bedeutenden Anbauregionen ausgedehnt. Auch die deutsche Anbaufläche erlebte einen deutlichen Zuwachs auf 51.500 ha (Vj.: 34.200; + 50,6). Die Gesamtproduktion 2022 soll nach aktueller Schätzung 2,47 Mio. t betragen. Gegenüber dem Vorjahr lediglich ein Plus von 20.000 t (+ 0,8 %). Ursache dafür waren die deutlich schwächeren Erträge in Südeuropa, v.a. in den Balkanstaaten aufgrund des „Dürresommers“ 2022 in diesen Regionen.

Erste Einschätzungen für das kommende Wirtschaftsjahr 2023/24 sind frühestens im Frühjahr 2023 zu erwarten.

Non-Food-Ölsaaten - Neben dem Nahrungsverbrauch spielen die Ölsaaten auch als Rohstoff für die Biodieselproduktion eine wichtige Rolle. 2020 wurden in der EU-27 nach Angaben von EUROSTAT 14,2 Mio. t Biodiesel erzeugt. Größter Hersteller ist unverändert Deutschland mit einem Anteil von 22,6 % der EU-Erzeugung. Frankreich folgt mit 14,1 % auf Rang 2. Auf den weiteren Plätzen rangieren die Niederlande (13,9 %), Spanien (13,3 %), Italien (8,8%) und Polen (6,7%). Mit Produktionsmengen von weniger als 0,5 Mio.t liegen Schweden, Finnland, Portugal, Rumänien, Tschechien, Belgien und Österreich auf den Plätzen 7 bis 13.

Tab. 3-7 Der Außenhandel Deutschlands mit Ölsaaten und deren Nachprodukten



in 1.000 t	90/91	00/01	18/19	19/20	20/21 ^v
Ölsaaten					
Einfuhr insgesamt	4.305	6.030	10.406	10.115	10.634
- Raps u. Rübsen	867	1.304	5.814	5.426	6.007
- Sojabohnen	2.695	3.898	3.607	3.759	3.815
Ausfuhr insgesamt	401	725	339	257	234
- Raps u. Rübsen	355	604	105	57	82
Ölschrote und -kuchen					
Einfuhr insgesamt	4.089	3.044	3.901	3.771	3.653
- aus Sojabohnen	2.283	1.984	2.342	2.154	2.158
- aus Raps u. Rübsen	293	242	574	809	794
- aus Palmkernen u. -nüssen	617	583	516	351	239
Ausfuhr insgesamt	1.850	2.709	3.283	3.824	4.171
- aus Raps u. Rübsen	535	1.132	1.518	1.870	2.145
- aus Sojabohnen	1.130	1.383	1.586	1.793	1.879

Quellen: ZMP, AMI, BMEL


Stand: 03.02.2023

Weitere Informationen zu diesem Themenbereich finden Sie in Kapitel „Nachwachsende Rohstoffe“.

3.1.3 Deutschland

Raps -  3-5  3-4 Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland konnte sich, nach einem dramatischen Rückgang im Jahr 2019 auf 857.000 ha im Jahr 2020 wieder auf 958.000 ha erholen. 2021 legte die Rapsanbaufläche erneut zu auf 1,001 Mio. ha, in 2022 waren es sogar 1.090 Mio. ha (+ 8,9 %). Spitzenreiter im deutschen Rapsanbau blieb zur Ernte 2022 Mecklenburg-Vorpommern mit 192.200 ha vor Sachsen-Anhalt (127.700 ha), Sachsen (105.700 ha), Bayern (105.300 ha) und Thüringen (98.800 ha). In Baden-Württemberg wurden 47.700 ha Raps und Rübsen geerntet. Dabei nimmt der Winterraps mit einem Anteil von 99,4 % an der gesamten Anbaufläche von Raps und Rübsen die dominierende Stellung ein. Zur Ernte 2022 wurde mit Ausnahme von Thüringen in den Bundesländern die Anbaufläche ausgedehnt. In Bayern war ein Plus von 12.600 ha (+ 13,6 %) zu verzeichnen. In Baden-Württemberg waren eine Ausweitung um +5.700 ha (+ 13,6 %) zu beobachten.

Für die Ernte 2023 berichtet das Statistische Bundesamt in seiner Herbstschätzung 2022 von einer erneuten Ausweitung der Winterrapsfläche auf 1.163 Mio. ha (+ 7,6 %).

NawaRo -  3-6 Der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen blieb im Jahr 2021 auf Grund der Nachfragesituation weiter attraktiv. Im Vergleich zum Vorjahr war eine marginale Steigerung der Anbaufläche auf 2,632 Mio. ha (+ 0,3 %) zu verzeichnen. Beim Energiepflanzenanbau wurde der Anbauumfang bei den Pflanzen für Biogas (- 30.000 ha) leicht reduziert, während beim Raps für Biodiesel/Pflanzenöl (+ 22.000 ha) eine

Steigerung zu beobachten war. Der Anbau von Pflanzen für Bioethanol bewegte sich mit 265.000 ha auf Vorjahresniveau. Insgesamt teilt sich der flächenbezogene Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland auf die beiden Segmente Industriepflanzen und Energiepflanzen im Verhältnis 11,1 % zu 88,9 % auf.


Weitere Informationen zu diesem Themenbereich finden Sie in Kapitel „Nachwachsende Rohstoffe“.

Ernte - Die deutschen Rapserzeuger haben zur Ernte 2022 ein deutlich besseres Ergebnis eingefahren als im Vorjahr. Sowohl die Ausweitung der Anbaufläche (1.090.000 ha; + 8,9 %) als auch ein besserer Ertrag (39,5 dt/ha; + 12,9 %) trugen zu dem Ergebnis bei. Das Statistische Bundesamt veranschlagt die Erzeugung bundesweit auf gut 4,30 Mio. t und damit + 22,8 % über dem Vorjahr. Die Rapsernte 2022 lag im Gegensatz zu den Vorjahren auch deutlich über dem langjährigen Mittel für den Zeitraum 2017 bis 2021 (3,73 Mio. t). Im Vergleich der Bundesländer zeigt sich folgendes Bild. In allen Bundesländern lagen 2022 die Erträge im Vergleich zum Vorjahr höher. Besonders ausgeprägt war der Ertragszuwachs in Rheinland-Pfalz (43,8 dt/ha; + 39,0 %), Nordrhein-Westfalen (45,0 dt/ha; + 23,6 %) und Niedersachsen (43,5 dt/ha; + 21,5 %). In Bayern wurde mit einem Ertrag von 39,3 dt/ha (Vj. 37,3) das Vorjahresergebnis ebenfalls übertroffen. Gleiches gilt für Baden-Württemberg (41,6 dt/ha; Vj.: 35,8). Mit einer Erntemenge von 777.300 t bleibt Mecklenburg-Vorpommern einmal mehr größter Rapserzeuger in Deutschland. Auf den Plätzen folgen Sachsen-Anhalt (484.000 t), Niedersachsen (424.300 t), Bayern (415.000 t), Sachsen (370.600 t) und Thüringen (361.300 t). Baden-Württemberg belegt mit 198.600 t den 10. Rang im Länderranking. Die Konzentration des Rapsanbaus auf den Osten Deutschlands wird dadurch deutlich, dass mit knapp 2,32 Mio. t mehr

als die Hälfte (54,1 %) der deutschen Erntemenge in diesen fünf Bundesländern eingebracht wurde.

Körner Sonnenblumen - Die Ernte von Körner Sonnenblumen fiel 2022 in Deutschland mit 159.000 t (+ 59 %) wiederholt deutlich höher aus als im Vorjahr. Auf Bundesebene wurde mit 85.300 ha im Vergleich zur Ernte im Vorjahr eine um mehr als 120 % größere Anbaufläche in Produktion genommen. Allerdings fiel der durchschnittliche Ertrag mit 18,7 dt/ha (- 7,4 dt/ha oder - 28,4 %) bedingt durch die Sommertrockenheit 2022 deutlich schwächer aus als im Vorjahr. Der 5-jährigen Bundesdurchschnitt der Jahre 2017 bis 2021 liegt mit 22,0 dt/ha deutlich über dem diesjährigen Ergebnis. Innerhalb Deutschlands konzentriert sich der Sonnenblumenanbau in besonderem Maße auf Brandenburg, wo auf 29.600 ha flächenbezogen 34,7 % aller Sonnenblumen zur Ernte 2022 angebaut wurden. Auf Platz 2 folgt Sachsen-Anhalt mit 22.700 ha, gefolgt von Bayern mit 9.300 ha. Baden-Württemberg belegt mit 2.900 ha Platz 7 im bundesweiten Länderranking. In den Hauptanbaugebieten im Osten Deutschlands waren die Erträge zur Ernte 2022 aufgrund der Trockenheit erheblich schwächer ausgefallen als im Vorjahr. Die besten Erträge wurden 2022 in Baden-Württemberg mit 26,8 dt/ha erzielt, gefolgt von Niedersachsen mit 23,5 dt/ha. Auf den Plätzen lagen Thüringen (22,0) und Bayern (21,3).

Sojabohnen - Der Anbau von Sojabohnen gewinnt in Deutschland zunehmend an Bedeutung und liegt mit einer Anbaufläche von 51.500 ha nur noch wenig hinter der Sonnenblumenfläche zurück. Vor allem im Süden, insbesondere in Bayern und Baden-Württemberg, waren in den zurückliegenden Jahren entsprechende Entwicklungen zu verzeichnen. Neben den klimatischen Bedingungen setzt das Thema Sojabohne voraus, dass die Ernte vermarktet und verwertet werden kann. Als Tierfutter eignen sich die Bohnen nur in getoastetem Zustand, der hohe Fettgehalt lässt aber eine reine Verfütterung kaum zu. Mit Bau der Ölmühle in Straubing (ADM) hat sich für die süddeutsche Sojaproduktion, neben der immer noch sehr bedeutenden Verwendung im Lebensmittelbereich für Tofu & Co., ein zusätzlicher Vermarktungsweg erschlossen. In Straubing handelt es sich um die erste und bislang einzige Ölmühle in Deutschland, in welcher GVO-freies europäisches Soja verarbeitet wird. 2022 wurden 120.500 t Sojabohnen geerntet (Vj.: 106,6; + 13,0 %). Der Anteil Bayerns beläuft sich mit 30.300 ha und 78.500 t auf rund 60 %. Baden-Württemberg kommt mit 8.700 ha und 19.000 t auf einen Anteil von rund 16 %. Beide Bundesländer erzeugen rund 80 % der deutschen Sojabohnen.

Außenhandel -  Die große Bedeutung Deutschlands als Ölsaatenverarbeiter zeigt sich nicht nur an den hohen Importmengen von Ölsaaten, sondern auch in den umfangreichen Exporten an Pflanzenöl und Nachprodukten aus der Ölsaatenverarbeitung. Insgesamt importierte Deutschland im Wirtschaftsjahr 2020/21 mit 10,63 Mio. t rund 5,1 % mehr Ölsaaten als im Vorjahr.

Tab. 3-8 Selbstversorgungsgrad mit Ölsaaten in Deutschland

in %	Raps und Rübsen	Sonnenblumensaat	Ölsaaten gesamt
2000/01	81,5	18,8	45,6
2005/06	73,2	.	44,7
2010/11	70,0	.	48,9
2015/16	54,2	.	39,1
2016/17	48,8	.	35,4
2017/18	47,3	.	34,8
2018/19	41,4	.	30,2
2019/20	29,9	.	22,0
2020/21 ^v	35,1	.	25,5

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 03.02.2023

Im 10-Jahres-Vergleich zum Jahr 2011/12 beträgt der Zuwachs knapp 2,5 Mio. t bzw. + 30 %. Von den eingeführten Ölsaaten entfiel 2020/21 der größte Anteil mit rund 6,01 Mio. t bzw. 56,5 % auf Raps und Rübsen, deren Importmenge deutlich über dem Vorjahresniveau (5,43 Mio. t) lag. Die Einfuhren von Sojabohnen verzeichneten im Wirtschaftsjahr 2020/21 mit 3,82 Mio. t eine um 1,5 % höhere Menge als im Vorjahr. Im Vergleich zum Import kommt dem Ölsaatenexport nur eine äußerst geringe Bedeutung zu. Im Wirtschaftsjahr 2020/21 wurden nach vorläufigen Zahlen lediglich 0,23 Mio. t Ölsaaten exportiert, davon 0,08 Mio. t bzw. 35 % Rapsaaten.

Bei den Ölsaaten nachprodukten (Ölschrote und -kuchen) belief sich die Exportmenge 2020/21 insgesamt auf rund 4,17 Mio. t, im Vergleich zu 3,82 Mio. t im Jahr zuvor. Von den aufgeführten Produkten entfiel der größte Anteil mit gut 2,14 Mio. t bzw. 51,4 % auf Rapschrote, gefolgt von Nachprodukten aus Soja mit 1,88 Mio. t (45,1 %). Den Import dominieren Ölsaaten nachprodukte aus Sojabohnen, die im Wirtschaftsjahr

Tab. 3-9 Pro-Kopf-Verbrauch von Ölen und Fetten in Deutschland

in kg/Kopf	Speiseöle ¹⁾⁴⁾	Margarine ¹⁾³⁾	Butter ¹⁾	Öle und Fette insgesamt ²⁾
2000	13,2	6,7	6,8	29,7
2005	11,3	5,7	6,4	26,9
2010	11,2	3,5	4,9	20,0
2015	11,5	4,4	6,0	19,6
2016	16,0	4,0	6,0	23,7
2017	15,8	4,1	6,0	23,5
2018	18,1	4,0	5,8	25,7
2019	17,2	3,8	5,8	24,4
2020 ^v	17,5	3,9	6,2	25,1

1) Produktgewicht

2) Reinfett

3) einschl. Milchfett- und Milchstreicherzeugnisse

4) Basis Raffinat; einschl. von der Ernährungsindustrie verwendete Mengen

Quellen: ZMP; AMI; BLE

Stand: 03.02.2023

2020/21 mit 2,16 Mio. t bzw. 59,1 % der gesamten Einfuhrmenge (3,65 Mio. t) wieder eine herausragende Bedeutung hatten. Im Vergleich zum Vorjahr war dieser Bilanzposition in etwa auf Vorjahresniveau.

Absatz und Verarbeitung - 3-8 3-9

3-5 Verwendung finden die Ölsaaten in erster Linie bei den Ölmühlen und der Verarbeitungsindustrie. Im Wirtschaftsjahr 2020/21 wurden insgesamt 13,3 Mio. t Ölsaaten verarbeitet, ein Plus gegenüber dem Vorjahr von 12,4 %. Dabei entfielen 10,63 Mio.t bzw. 71,7 % der Verarbeitungsmenge an Ölsaaten auf Raps. In Summe wurden bei der Verarbeitung im vergangenen Wirtschaftsjahr rund 13,2 Mio. t Nachprodukte hergestellt. Davon entfielen 4,80 Mio. t auf pflanzliche Öle und Fette und 8,39 Mio. t auf Ölschrote. Bei den Ölen dominierte Rapsöl mit geschätzt 4,03 Mio. t (84 %), bei den Schrotten Rapschrot mit 5,48 Mio. t (65,3 %).

Der Nahrungsmittel- bzw. Nahrungsmittelsektor ist weiterhin ein bedeutendes Absatzziel für pflanzliche Öle. Nach einer Tief des privaten Verbrauchs im Jahr 2013 mit 181,3 Mio. Liter steigerte sich dieser kontinuierlich bis auf rund 200 bis 210 Mio. t im Jahr 2019. Inzwischen wird der private Verbrauch pflanzlicher Öls sogar bei rund 222 Mio. t (2022) gesehen. Nach Angaben der UFOP stellen diese Zahlen nun einen recht genauen Überblick der tatsächlichen Marktgegebenheiten dar. Vor allem Umdeklarationen der Discounter innerhalb dieser Produktgruppe hatten in der Vergangenheit immer wieder zu Verwerfungen in den Statistiken geführt. Eine

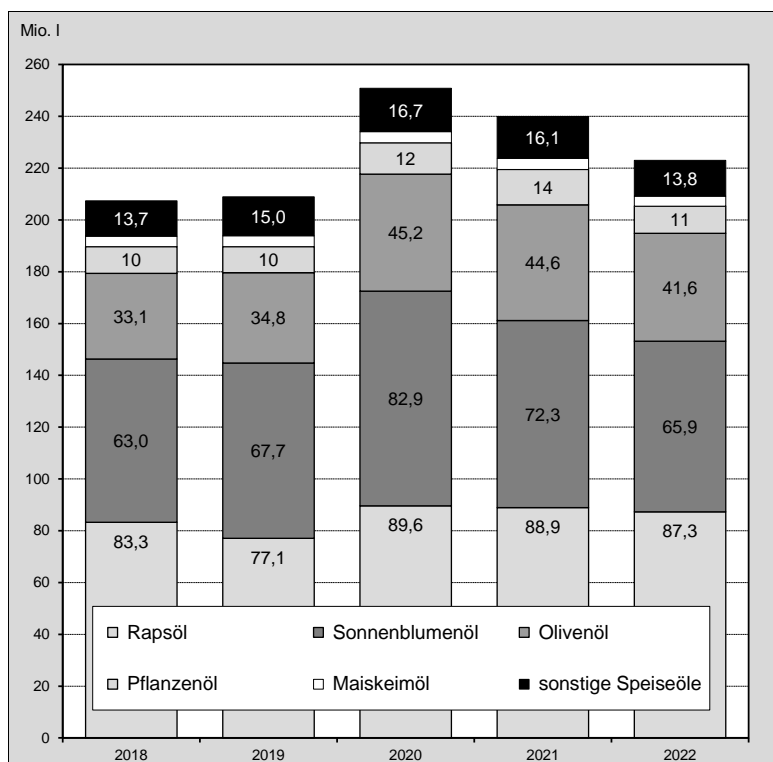
differenzierte Betrachtung des Segments Speiseöl zeigt, dass Rapsöl im Jahr 2008 hinter Sonnenblumenöl noch die Nummer zwei im Speiseölregal war und erst durch ein Absatzplus von + 13,7 % im Jahr 2009 erstmals die Spitzenposition als beliebtestes Speiseöl einnehmen konnte. Daran hat sich seither nichts mehr geändert, ganz im Gegenteil: mit einem Marktanteil von 37,0 % lag Rapsöl 2021 erneut deutlich vor Sonnenblumenöl (30,2 %). Auf Rang 3 folgt Olivenöl, welches in den zurückliegenden Jahren deutlich steigende Tendenz aufweist, mit 18,6 %.

Speziell beim Rapsöl kam es allerdings in der Vergangenheit zu einer deutlichen Verlagerung in eine andere Verwendungsrichtung. So nimmt in Deutschland der Einsatz von Rapsöl für die Biodieselproduktion eine herausragende Stellung ein und übertrifft mengenmäßig alle anderen Verbrauchsbereiche zusammen.

Biodiesel - In Deutschland wird Biodiesel als Reinkraftstoff und als Beimischungskomponente zu fossilem Diesel eingesetzt. Raps hat sich dabei als mit Abstand wichtigster Rohstoff für die inländische Herstellung etabliert. Der Absatz des Biokraftstoffs in Deutschland stieg bis 2007 über Jahre hinweg kontinuierlich an. Waren es 1998 erst 100.000 t, so wurde 2004 erstmals die Milliongrenze durchbrochen und mit einer Absatzmenge von 3,24 Mio. t im Jahr 2007 konnte nochmals ein Höchstwert erreicht werden. Gerade das Jahr 2008 hat dann aber mit sehr schwierigen Rahmenbedingungen die Situation am nationalen Biodieselmart tiefgreifend gewandelt. Vor allem die sinkende Wettbewerbsfähigkeit von Biodiesel durch eine schrittweise Reduzierung der Steuerbegünstigungen von Biokraftstoffen hat für B100 in Deutschland zu gravierenden und nachhaltigen Absatzproblemen geführt. Der deutsche Markt für reines Biodiesel mit einem Verbrauchsvolumen von 1,82 Mio. t im Jahr 2007 ist folglich eingebrochen. Waren es im Jahr 2008 nur mehr 1,08 Mio. t, so weisen die Statistiken für das Jahr 2009 nur noch einen Wert für den Inlandsverbrauch von 240.600 t und für das Jahr 2011 einen Wert von 97.200 t aus. Einen kurzfristigen Anstieg, wenn auch auf sehr niedrigem Niveau, erlebte die Branche 2012 beim Inlandsverbrauch von Biodiesel als Reinkraftstoff, anschließend kam es aber zu weiteren dramatischen Rückgängen. Mittlerweile ist B100 praktisch vom deutschen Markt verschwunden.

Deutlich positiver stellt sich für die Biodieselmirtschaft die Absatzentwicklung als Beimischungskomponente in Dieselmotoren dar. Konnten über diese Schiene im Jahr 2005 rund 600.000 t abgesetzt werden, war es 2012 mit 2,35 Mio. t bereits das 3,9-fache.

Abb. 3-5 Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland



Quelle: AMI


Stand: 26.01.2023

che. Durch den erlaubten Beimischungsanteil von 7 % Biodiesel (B7) ab 2009 anstatt der bis dahin zulässigen 5 % konnte der Anstieg des Marktvolumens zunächst forciert und dann stabilisiert werden. Dies konnte in der Summe jedoch den Absatzeinbruch beim Biodiesel-Reinkraftstoff nicht komplett kompensieren. Mittlerweile scheint der Beimischungsmarkt für Biodiesel weitgehend gesättigt. Lag der Inlandsverbrauch von Biodiesel als Beimischungskomponente 2014 bei 2,31 Mio. t so waren es 2021 rund 2,53 Mio. t. Lediglich das Jahr 2020 bildete eine Ausnahme mit einem Spitzenwert von 3,03 Mio. t. Der mengenbezogene Beimischungsanteil hat sich in den zurückliegenden Jahren im Bereich knapp über 6 % bewegt. Für 2021 ergibt sich bei einem Dieselmotorkraftstoffverbrauch von in Summe 35,2 Mio. t ein mengenmäßiger Beimischungsanteil von rund 7,2 %.

Derzeit diskutieren Bundesumweltministerium (BMU) und Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) intensiv die Zukunft der Biokraftstoffe. Nach jetzigem Diskussionsstand könnte deren Erzeugung aus Anbaubiomasse (Nahrungsmitteln) bis 2030 nochmals deutlich reduziert werden. Noch sind keine Beschlüsse gefasst, Landwirtschaft und Biokraftstoffbranche opponieren.

Weitere Informationen zum Themenbereich Biodiesel finden Sie in Kapitel „Nachwachsende Rohstoffe“.

3.1.4 Preise

Raps -  **3-6** Die Preisentwicklung bei Raps wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst. In erster Linie wirken die fundamentalen Daten, d.h. die Erwartungen an Erzeugung und Verbrauch, aber auch die Entwicklung der Endbestände von Rapssaat, auf die Preise ein. Flankierend, und in manchen Phasen sogar dominierend, wirken die Preisentwicklungen der wichtigsten Ölsaaten, den Sojabohnen, sich auf die Rapskurse und -preise aus. Große Bedeutung kommt im fundamentalen Bereich den Pflanzenöl- und -schrotpreisen zu, da deren Höhe bestimmt, wieviel der Markt für die Rohstoffe Raps, Soja und Co. zu bezahlen bereit ist. Über die Schiene Pflanzenöl ist der Ölsaatenmarkt, und damit auch der Raps, direkt verknüpft mit den Energiemärkten. Zumal weltweit rund 40 Mio. t Pflanzenöl zu Biodiesel verarbeitet wird. Somit erklärt sich auch der in manchen Phasen außergewöhnlich starke Einfluss der Energiemärkte auf die Kurse und Preise für den Rohstoff Rapssaat. Und nicht zuletzt sind im internationalen Handel die internationalen Wechselkurse (insbesondere US-Dollar/Euro) von großer Bedeutung. Denn ein schwacher Euro verteuert beispielsweise dem Import von Gütern, seien es Rohöl oder Ölsaaten. Letztlich muss man festhalten, dass die Rapsnotierungen das Ergebnis vieler und in ihrer Wirkung immer wieder variierender Einflussfaktoren sind.

Zu Beginn des Wirtschaftsjahres 2020/21 befanden sich Rapskurse und -preise noch im „gewohnten“ Bereich. Nach kurzem Erntedruck pendelten die Kurse im 3.

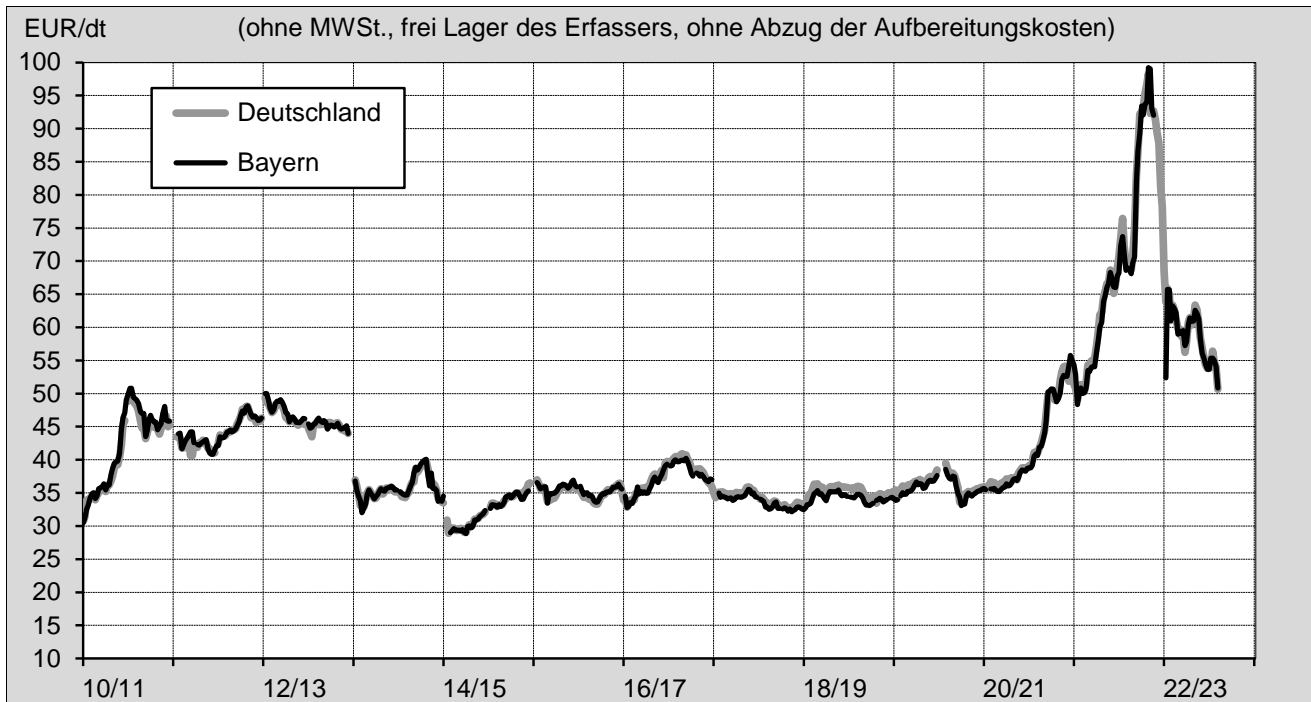
Quartal 2020 für den Frontmonat an der Euronext (ehemals MATIF) in Paris in einem Band zwischen 370 bis 390 €/t. Die Erzeugerpreise lagen im Bereich von 33 bis 35,- €/dt. Aber schon im 4. Quartal 2020 musste der Markt wahrnehmen, dass die Rapsbilanz 2020/21 deutlich schwächer ausfallen würde als zunächst gedacht. War man im Frühjahr 2020 noch von einer überschüssigen Bilanz ausgegangen, stand in der Dezemberschätzung 2020 des US-amerikanischen Agrarministeriums (USDA) bereits ein deutliches Defizit mit Bestandsabbau. In Folge dieser Veränderung der fundamentalen Daten zogen Rapskurse und -preise bis zum Mai 2021 deutlich an. Ende April 2021 ging der damalige Frontmonat MAI21 bei rund 600 €/t aus dem Handel, nachdem er wenige Tage zuvor eine Spitze bei 680 €/t gestreift hatte. Mit Blick auf die neue Ernte im Sommer 2021 (Wirtschaftsjahr 2021/22) machte sich etwas Beruhigung im Markt bemerkbar. Die Kurse für neue Ernte 2021 fielen an der Euronext bis in den Sommer 2021 auf Werte knapp unter 500 €/t. Das Tief lag im Juli 2021 für den damaligen Frontmonat AUG21 bei 477 €/t. Erneut hatte eine frühe positive Einschätzung der Rapsbilanz 2021/22 durch das USDA im Mai 2021 zu dem Erntedruck geführt und die Kurse in eine Abwärtsbewegung geschickt.

Im Gegensatz zum Vorjahr wurde aber im Jahr 2021 bereits früh in der Ernte klar, dass eine ausgeprägte Trockenheit in Kanada die ursprünglich optimistische Rapsbilanz verhaseln würde. Beim größten Rapsproduzenten weltweit hatte man auf eine Ernte von rund 21 Mio. t gehofft, am Ende waren es dann lediglich rund 13,8 Mio. t. Auch eine Spitzenernte zur Jahreswende 2021/22 in Australien mit gut 6,8 Mio. t Raps konnte das Loch, das die Dürre in Kanada in die Rapsbilanz gerissen hatte, nicht wirklich stopfen. Entsprechend entwickelten sich die Kurse und Preis an den Märkten dieser Welt.

Am Beispiel des Kursverlaufs des Liefertermins MAI22 an der Euronext in Paris (ehemals MATIF) lassen sich die außergewöhnlichen Entwicklungen des Rapsjahres 2021/22 plastisch darstellen. Gestartet mit einem Kurs um 460 €/t im Tief im Juni 2021 gewann der MAI22 im 3. und 4. Quartal 2021 deutlich an Fahrt. Zum Jahreswechsel, als das Ausmaß der Dürre in Kanada im Markt im vollen Ausmaß spürbar war, notierte der MAI22 bereits bei 760 €/t in der Spitze. Mit der guten Ernte in Australien kehrte im Januar und Februar etwas Beruhigung ein, der MAI22 verlor an Wert und notierte Mitte Februar 2022 bei Werten um 680 €/t.

Der 24. Februar 2022 aber veränderte alles und erschütterte die Welt und die Märkte. Russlands Präsident Putin überfiel an diesem Tag den Nachbarn Ukraine mit einem Krieg, der noch immer andauert. Aufgrund der Bedeutung der beiden Schwarzmeeranrainer Russland und Ukraine als Exporteure von Getreide, Ölsaaten- und v.a. Sonnenblumenöl „explodierten“ die Märkte, insbesondere die Märkte für Agrarrohstoffe. Binnen weniger Tage stiegen die Kurse für den Rapskontrakt MAI22 an

Abb. 3-6 Erzeugerpreisentwicklung für Raps in Deutschland und Bayern



Quellen: AMI, VLK-Kammerprogramm

Stand: 26.01.2023

der Euronext auf 930 €/t. Ein Wert, den man zuvor im Markt nicht für möglich gehalten hatte. Ende April schloss der MAI22 bei rund 1.025 €/t. Tage zuvor hatte der Kontrakt sogar eine Spitze von 1.080 €/t gestreift. Entsprechend hoch lagen auch die Erzeugerpreise in den jeweiligen Phasen des Vermarktungsjahres 2021/22. Gestartet mit Werten um 50 €/dt in und nach der Ernte 2021 konnte man im Süden Deutschlands in der Spitze bis zu 94 €/dt Raps frei Erfasser Erlösen.

Zur Ernte 2022 auf der Nordhalbkugel hatten sich die Rapskurse auf Werte unter 700 €/t beruhigt. Abermals hatte das US-amerikanische Agrarministerium (USDA) im Sommer 2022 mit 81 Mio.t für die Saison 2022/23 eine Spitzen-Rapsbilanz prognostiziert. Entgegen dem Trend bei der Welt-Getreideernte wurde die Welt-Raps-erzeugung im Verlauf des Herbsts und der Wintermonate 2022/23 fortlaufend nach oben korrigiert und wird derzeit (Anfang Februar 2023) auf 85,1 Mio.t geschätzt. Diese Entwicklung der Ertragsprognose führte im 2. Halbjahr 2022 zu einem insgesamt rückläufigen Trend der Rapskurse- und -preise, welcher lediglich im Oktober/November 2022 durch die Angst um eine Verlängerung des sogenannten „Getreideabkommens“ am Schwarzen Meer unterbrochen war. Zwischenzeitlich notiert der vordere Rapstermin MAI23 an der Euronext in Paris (ehem. MATIF) bei Werten um 550 €/t. Neue Ernte 2023/24 wird aktuell ebenfalls bei 550 €/t gehandelt. Abzuwarten bleibt, wie sich die Diskussionen um das „Getreideabkommen“ am Schwarzen Meer, welches zum 15. März 2023 ausläuft, entwickeln.

3.1.5 Bayern

Anbaufläche - 3-5 3-4 3-6 In Bayern wurden zur Ernte 2022 insgesamt 145.100 ha Ölsaaten angebaut. Davon entfielen 105.500 ha auf Raps und Rüben, 9.300 ha auf Sonnenblumen und 30.300 ha auf Sojabohnen. In Summe legte die Ölsaatenanbaufläche 2022 gegenüber dem Vorjahr zu (Vj.: 119.100; + 21,8 %). Rückblickend wurde die Rapsanbaufläche in den vergangenen zwei Jahrzehnten schrittweise eingeschränkt, scheint sich aber aktuell, v.a. vor dem Hintergrund der guten Erlöserwartungen für Raps, jedoch wieder zu stabilisieren. Die Anbaufläche für Sonnenblumen lag historisch betrachtet immer in einem Korridor zwischen ca. 5.000 bis 10.000 ha, könnte allerdings durch die aktuellen Entwicklungen der Erlösmöglichkeiten und vor dem Hintergrund des Ukrainekrieges weiter an Fahrt gewinnen. Die bedeutendsten Zuwächse erlebten die Sojabohnen, und hier scheint der Weg zu einer weiteren Ausdehnung des Anbaus vorgezeichnet zu sein.

Erzeugung - Das Ertragsniveau 2022 fiel bei Winterraps in Bayern mit 39,3 dt/ha über dem Vorjahresniveau aus (Vj.: 37,3; + 5,4 %) aus und lag damit etwa auf Bundesdurchschnitt (39,5). Sowohl die Ausweitung der Anbaufläche als auch der bessere Ertrag trugen zu dem guten Ernteergebnis von 415.000 t in Bayern bei. Es wurden rund 68.000 t mehr Raps und Rüben gedroschen als im Vorjahr (347.100 t; + 19,6 %). Bei den Sonnenblumen wurde mit einem Ertrag von 21,3 dt/ha der letztjährige Wert trockenheitsbedingt verfehlt (Vj. 26,3 dt/ha; - 19,0 %). Durch die enorme Ausweitung der Anbaufläche auf 9.300 ha (+ 45,3 %) stieg die Produktionsmenge

trotz schwächeren Ertrags dennoch auf 19.800 t über den Vorjahreswert (Vj.: 16.800; + 17,9 %). Der Anbau von Sojabohnen erbrachte einen Ertrag von 25,9 dt/ha (Vj.: 31,8). Auch hier konnte aufgrund der enorm ausweiteten Anbaufläche trotz schwächeren Ertrags eine höhere Erntemenge von 78.500 t (Vj.: 63.400) gedro-

schen werden. In Summe wurden 2022 in Bayern Ölsaaten in Höhe von 513.300 t (Vj. 427.200 t) eingebracht, die sich zu 80,8 % auf Raps und Rübsen, zu 3,9 % auf Sonnenblumen und zu 15,3 % auf Sojabohnen verteilten.

3.2 Eiweißpflanzen

Leguminosen gehören zu den bekanntesten pflanzlichen Eiweißquellen. Ackerbohne, Futtererbse und Lupine nehmen eine wichtige Rolle als Stickstoffproduzent und Bodenverbesserer, insbesondere im ökologischen Landbau, ein. Aufgrund seiner geringen wirtschaftlichen Attraktivität hat der Leguminosenanbau in der EU-27 und in Deutschland allerdings nur wenig Bedeutung. Eiweißfuttermittel werden EU-weit und hierzulande in Form von Soja und -nachprodukten, oder aber auch als Raps oder Sonnenblumen und -nachprodukte in großen Mengen auf dem Weltmarkt eingekauft und importiert. Nicht erst seit dem Ukrainekrieg versucht man in der EU, aber auch in Deutschland, Lösungsansätze gegen diese Importabhängigkeit zu entwickeln und zu fördern. Ein Ansatzpunkt dabei sind die Eiweißstrategien, die sowohl auf Gemeinschafts- als auch auf Bundesebene ins Leben gerufen und weiter entwickelt werden.

3.2.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen

Wurden nach Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Wirtschaftsjahr 2004/05 noch fast 150.000 t Futtererbsen und Ackerbohnen zu Mischfutter verarbeitet, waren es 2013/14 nur noch 25.500 t. Dies spiegelte sich an der Bedeutung der Leguminosen als Eiweißkomponente in der Mischfutterproduktion wider. Begünstigt durch neue förderrechtlich relevante Rahmenbedingungen (GAP: Ökologische Vorrangflächen; Eiweißstrategie des Bundes) hat sich jedoch ab 2015 eine bemerkenswerte Entwicklung eingestellt. Zwischenzeitlich im Anbaujahr 2022/23 werden bundesweit wieder rund 210.000 ha Ackerbohnen & Futtererbsen & Lupinen in Deutschland angebaut. Ad diert man die inzwischen auf knapp 52.000 ha angewachsene Sojafläche hinzu stehen heute wieder auf gut 261.000 ha in Deutschland Eiweißträger auf dem Acker. Allerdings, wie bei Förderungen leider üblich, wird der Anbau immer wieder durch politische Eingriffe geschützt. So führte das Verbot von Pflanzenschutzmitteln auf sogenannten ÖVF (Ökologische Vorrangflächen = Greeningflächen) im Jahr 2017 dazu, dass die Eiweißpflanzenfläche im Folgejahr rückläufig war. Dennoch scheint die positive Perspektive durch die Eiweißpflanzenstrategie des Bundes für den Eiweißpflanzenanbau die Freude am Anbau dieser Kulturen zu stärken.

Mit der Eiweißpflanzenstrategie des BMEL sollen – unter Berücksichtigung der internationalen Rahmenbedingungen – Wettbewerbsnachteile heimischer Eiweißpflanzen (Leguminosen wie Ackerbohne, Futtererbse und Lupinenarten sowie Kleearten, Luzerne und Wicke) verringert, Forschungslücken geschlossen und erforderliche Maßnahmen in der Praxis erprobt und umgesetzt werden.

Die Eiweißpflanzenstrategie verfolgt vorrangig folgende Ziele:

- Ökosystemleistungen und Ressourcenschutz verbessern (Verbesserung des Umwelt- und Klima-

schutzes, Verbesserung der Artenvielfalt in den Agrarlandschaften, Verringerung des Verbrauchs an mineralischen Stickstoffdüngern, Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit),

- regionale Wertschöpfungsketten stärken,
- Eiweißversorgung aus heimischer Produktion steigern und mit gentechnisch nicht veränderten Eiweißträgern verbessern (der Anbau gentechnisch veränderter Leguminosensorten ist in Deutschland nicht zulässig).


Um den Landwirten Anreize zu bieten, neben Getreide und Ölsaaten auch Leguminosen anzubauen und zu nutzen, kam im Laufe der Jahre ein Bündel von Maßnahmen zum Einsatz. So wurde bereits 2012 angestrebt, in der Gemeinsamen Agrarpolitik günstigere Rahmenbedingungen für den Leguminosenanbau vorzusehen. Darüber hinaus werden weitere europäische und nationale Instrumentarien eingesetzt, wie das Einstellen von Fördermitteln - nicht zuletzt für die Förderung geeigneter Forschungsvorhaben. Dabei nahmen Maßnahmen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) wie die Agrarumwelt- und Klimaförderung eine zentrale Rolle ein.

Durch die Ende 2013 beschlossene Reform der GAP erhielt die Landwirtschaft in Europa verlässliche und stabile Rahmenbedingungen für die nachfolgenden Jahre. Ein Kernelement der Reform der GAP 2014-2020 war das **Greening**. Dieses umfasste die Anbaudiversifizierung (Vielfalt beim Anbau von Kulturen auf Ackerflächen), den Erhalt des Dauergrünlands (Wiesen und Weiden) sowie die Bereitstellung ökologischer Vorrangflächen (ÖVF) auf mindestens 5 % des Ackerlandes. In Deutschland war grundsätzlich die Anwendung aller im EU-Recht aufgezählten Typen an ÖVF möglich, zu denen auch Flächen mit stickstoffbindenden Pflanzen (Leguminosen) zählten. Die Greeninganforderungen wurden zum 1. Januar 2015 eingeführt. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass sich der Anbauumfang von Eiweißpflanzen schon zur Ernte 2015 sowohl auf EU-Ebene als auch

in Deutschland deutlich erhöht hat und bis zur Ernte 2017 noch ausgebaut werden konnte. Mit der Entscheidung der EU-Kommission vom 15. Februar 2017, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf sogenannten ÖVF (Ökologische Vorrangflächen = Greeningflächen) vollständig zu verbieten, stand allerdings zu befürchten, dass der positive Trend in der Flächenentwicklung dadurch gestoppt oder gar ins Gegenteil verkehrt würde. Aber trotz dieses für den praktischen Anbau der Kulturen spürbaren Einschnitts entwickelten sich die Anbauflächen der Körnerleguminosen in den Folgejahren weiter positiv.

Auch in der neuen Förderperiode der GAP 2023-2027 hat der Leguminosenanbau im Rahmen der Öko-Regelungen wieder einen Platz gefunden. Die Inanspruchnahme der Ökoregelung 2 „Vielfältige Kulturen im Ackerbau“ setzt einen 10% Anteil an Leguminosen in der Fruchtfolge voraus. Kritik wird an dieser Stelle allerdings laut, dass die Ausstattung des Programms mit lediglich 45 €/ha im Regelfall nicht in der Lage ist, die ökonomischen Nachteile auszugleichen. Nur bei Kombination oder Aufstockung der Maßnahme durch länderspezifische Förderprogramme sei hier Abhilfe zu schaffen. Allerdings bieten nicht alle Länder entsprechende „Aufstockungen“ an. Insofern bleibt abzuwarten, wie sich die Eiweißpflanzenflächen in Deutschland und den einzelnen Bundesländern in Zukunft entwickeln werden.

3.2.2 Europäische Union

Erzeugung -  3-10 Zur Ernte 2022 wurden EU-weit (EU-27 ohne UK) nach vorläufigen Schätzungen 1,421 Mio. ha Eiweißpflanzen (Erbsen, Bohnen, Lupinen) angebaut. Dies entspricht einem Rückgang von

Tab. 3-10 Der Anbau von Eiweißpflanzen in der EU, in Deutschland und Bayern

in 1.000 ha	EU ²⁾³⁾	Deutschland ¹⁾	Bayern ¹⁾
1995	1.146	89,7	10,2
2000	1.195	159,0	13,1
2005	1.260	126,0	16,0
2010	1.320	73,5	17,5
2015	1.626	116,7	19,8
2020	1.490	141,3	21,0
2021 ^v	1.456	155,3	19,3
2022 ^s	1.421	177,8	20,3

1) Bayern und Deutschland: nur Erbsen und Ackerbohnen
 2) EU: Erbsen, Bohnen, Lupinen
 3) 1995 EU-15, danach EU-25; ab 2010 EU-27; ab 2013 EU-28; ab 2019 EU-27 (o.UK)

Quellen: EU-KOM; EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 03.02.2023

35.000 ha oder -2,4 % gegenüber dem Vorjahr, lag aber 7,7 % über dem Wert von 2010 (1,32 Mio. ha). Anbau und Produktion von Körnerleguminosen (Futtererbsen, Ackerbohnen, Lupinen) konzentrieren sich innerhalb der EU auf nur wenige Mitgliedstaaten. Die wichtigsten Anbauländer sind Deutschland mit 209.700 ha (Vj. 193.500 ha), Frankreich 206.900 ha (Vj. 218.300 ha), Polen 201.500 ha (Vj. 192.300 ha), Spanien mit 143.400 ha (Vj. 147.100 ha), Litauen 135.400 ha (Vj. 155.300 ha) und Rumänien 80.300 ha (Vj. 80.800 ha). Diese sechs Ländern vereinen 68,8 % der EU-27 Leguminosenanbaufläche. Weitere wichtige Erzeuger sind Estland, Italien, Lettland und Schweden.


Tab. 3-11 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Eiweißpflanzen in Deutschland und in Bayern

Jahr	Deutschland			Bayern			
	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	
Futtererbsen	1995	64,2	33,7	216	6,9	33,8	23,4
	2000	141,3	28,9	408	10,7	33,4	35,9
	2005	110,3	31,4	346	13,7	32,6	44,6
	2010	57,2	30,0	172	14,0	30,4	42,5
	2015	79,1	35,0	277	14,2	33,3	47,2
	2020	82,6	36,0	298	14,4	34,3	49,5
	2021 ^v	97,7	30,6	299	13,8	30,4	41,8
	2022 ^s	106,6	30,2	322	13,1	27,4	36,0
Ackerbohnen	1995	25,5	33,8	86	3,3	34,1	11,2
	2000	17,7	34,9	62	2,4	37,1	8,7
	2005	15,7	38,0	60	2,3	36,8	8,6
	2010	16,3	30,6	50	3,5	32,9	11,6
	2015	37,6	35,4	133	5,6	33,3	18,8
	2020	58,7	40,2	236	6,6	25,2	16,7
	2021 ^v	57,6	41,0	236	5,5	29,7	16,3
	2022 ^s	71,2	34,5	246	7,2	25,7	18,6

Quelle: DESTATIS

Stand: 03.02.2023



3.2.3 Deutschland

Erzeugung -  **3-11** Der Anbau von Eiweißpflanzen konnte sich nach den zum Teil drastischen Rückgängen der Vergangenheit in den Jahren ab 2015 deutlich erholen. Zur Ernte 2015 war die Anbaufläche (Ackerbohnen & Futtererbsen, ohne Lupinen) gegenüber 2010 wieder um + 58,8 % angewachsen und erreichte insgesamt einen Wert von 116.700 ha. Die ab 2015 geltenden, neuen förderrechtlichen Rahmenbedingungen gaben entscheidende Impulse für diese Entwicklung. Allerdings war aufgrund des Verbots des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf Ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) in 2018 ein leichter Rückgang der Anbauflächen auf 125.800 ha zu verzeichnen, welcher sich im Jahr 2019 mit nur noch rund 123.800 ha Leguminosen im Anbau fortsetzte. Allerdings konnte diese Maßnahme den weiteren Ausbau der Erbsen und Ackerbohnenflächen in den nachfolgenden Jahren nicht nachhaltig stoppen. Zur Ernte 2020 legte die Anbaufläche wieder erheblich zu und erreichte mit 141.300 ha (Ackerbohnen 58.700; Futtererbsen 82.600), 2021 waren es bereits 155.300 ha (Ackerbohnen 57.600; Futtererbsen 97.700). Der Trend setzte sich auch 2022 fort. Mit insgesamt 177.800 ha (Ackerbohnen 71.200; Futtererbsen 106.600) erreichte die Anbaufläche den höchsten Stand seit 2001. Bei den Erbsen wurde 2022 ein durchschnittlicher Hektarertrag von 30,2 dt/ha registriert. Dieser lag marginal schwächer als im Vorjahr (30,6 dt/ha) und auch unterhalb des fünfjährigen Ertragsdurchschnitts (2016–2021) von 32,3 dt/ha. Der höchste Erbsenertrag wurde in Nordrhein-Westfalen mit 44,8 dt/ha erzielt, der schwächste in Brandenburg mit 24,4 dt/ha. Die Landwirte in Baden-Württemberg droschen mit 32,2 dt/ha wieder mehr Erbsen als im Vorjahr (25,5). In Bayern hingegen war der Erbsenertrag mit 27,4 dt/ha (Vj.: 30,4) etwas rückläufig. Die Erntemenge lag trotz des leicht schwächeren Ertrags aufgrund der erheblich größeren Anbaufläche mit 322.600 t erheblich über dem Vorjahr (299.100). Das Ernteergebnis bei den Ackerbohnen zeigte ein etwas schwächeres Bild. Mit einer Anbaufläche von 71.200 ha (Vj. 57.600) zur Ernte 2022 und einem Ertragsdurchschnitt von 34,5 dt/ha (Vj. 41,0) konnte eine nur wenig über dem Vorjahr liegende Erntemenge von 246.000 t (Vj.: 235.900) eingebracht werden. Die Hektarerträge lagen in der Mehrzahl der Bundesländer schwächer als im Vorjahr. Der höchste Ackerbohnenenertrag wurde in Schleswig-Holstein mit 58,1 dt/ha erzielt, der schwächste in Brandenburg mit 15,0 dt/ha. Die Landwirte in Baden-Württemberg droschen mit 33,2 dt/ha etwas mehr als im Vorjahr (30,5). In Bayern hingegen lag der Ackerbohnenenertrag mit 25,7 dt/ha (Vj.: 29,7) etwas unterhalb des Vorjahreswertes.

In Summe ist in den zurückliegenden Jahren zu beobachten, dass die Verarbeitung von Leguminosen (Futtererbsen und Ackerbohnen) zu Mischfutter, wieder deutlich zulegt. Wurden im Wirtschaftsjahr 2013/14 nur 25.500 t Futtererbsen und Ackerbohnen zu Mischfutter

verarbeitet, so waren es 2015/16 bereits 77.600 t Futtererbsen (52 %) und Ackerbohnen (48 %) die im Mischfutter landeten. Einen immensen Schub konnten die Futtererbsen als Rohstoff in der Mischfutterherstellung schließlich im Wirtschaftsjahr 2018/19 verzeichnen. Wurden im Jahr zuvor noch 38.000 t verarbeitet, konnte deren Einsatzmenge bei der Mischfutterherstellung 2018/19 auf knapp 131.500 t angegeben werden, was einem Plus von 246 % entspricht. Auch wenn die Ackerbohnen mit einer eingesetzten Rohstoffmenge von 36.600 t gegenüber dem Vorjahr (2017/18: 45.800 t) deutlich Anteile verloren, war im Wirtschaftsjahr 2018/19 der Einsatz von Hülsenfrüchten beim Mischfutter so hoch wie seit 2003/04 nicht mehr. Allerdings sollte in diesem Zusammenhang erwähnt werden, dass die enorm erhöhte Verwendung von Futtererbsen als Rohstoff in der Mischfutterherstellung 2018/19 nicht auf eine entsprechend angestiegene Erntemenge 2018 in Deutschland beruhte, sondern vielmehr auf hohen Importen aus der Ukraine und Russland basierte. 2019/20 war dann die Verwendung von Leguminosen als Mischfutterrohstoff wieder rückläufig (Futtererbsen 69.600 t; Ackerbohnen 25.500 t), konnte aber 2020/21 wieder auf knapp 154.700 t zulegen (Futtererbsen 103.700 t; Ackerbohnen 50.930 t). Dieser Trend setzte sich auch 2021/22 fort. Insgesamt 173.000 t Erbsen und Ackerbohnen kamen bei der Mischfutterherstellung zum Einsatz (Futtererbsen 125.500 t; Ackerbohnen 47.600 t).

3.2.4 Bayern

Anbaufläche -  **3-10**  **3-11** Die Entwicklung der Anbauflächen bei Eiweißpflanzen in Bayern zeigt sich zur Ernte 2022, bezogen auf die beiden traditionellen Einzelkulturen, etwas unterschiedlich. So hat sich der Produktionsflächenumfang von Ackerbohnen im Vergleich zum Vorjahr analog dem Bundestrend auf 7.200 ha erhöht (+ 1.700 ha; + 30,9 %). Die Futtererbsenfläche wurde hingegen entgegen dem Bundestrend leicht auf 13.100 ha (Vj.: 13.800; - 5,1 %) eingeschränkt. In der Summe wurden zur aktuellen Ernte auf 20.300 ha Ackerbohnen und Futtererbsen angebaut, was gegenüber dem Vorjahr einem Plus von 1.000 ha oder + 5,2 % entspricht.

An dieser Stelle muss allerdings auf die zunehmende Bedeutung des Sojabohnenanbaus in Bayern hingewiesen werden. Mit 30.300 ha Anbaufläche zur Ernte 2022 wurde nicht nur ein neuer Rekordwert erreicht, auch mehr als die Hälfte der bundesdeutschen Anbaufläche (51.500 ha) befindet sich damit im Freistaat. Mit 78.500 t stammen zur Ernte 2022 rund 65 % der in Deutschland produzierten Sojabohnen aus Bayern (Deutschland: 120.500 t). Diese Zahlen dokumentieren eine eindrucksvolle Entwicklung in den letzten Jahren, die sich in ihrer Dynamik durchaus fortsetzen kann.

Erzeugung - Das Ertragsniveau 2022 fiel bei Futtererbsen in Bayern mit 27,4 dt/ha schwächer aus als im Vorjahr (30,4 dt/ha; - 9,9 %) und lag damit auch erheblich

unter dem Bundesdurchschnitt (30,2 dt/ha). In Verbindung mit der kleineren Anbaufläche wurden in Bayern mit 35.800 t um 6.000 t (- 14,4 %) weniger Futtererbsen gedroschen als im Vorjahr (41.800 t). Bei den Ackerbohnen wurde mit einem Ertrag von 25,7 dt/ha der letztjährige Wert in Bayern ebenfalls unterschritten (Vj. 29,7 dt/ha; - 11,1 %). Trotz des schwächeren Ertrags stieg die Produktionsmenge leicht auf 18.600 t über den Vorjahreswert (16.300). In Summe wurde 2022 in Bayern eine Erntemenge an Futtererbsen und Ackerbohnen von 54.800 t (Vj. 58.100 t) eingebracht, die sich zu 65,3 % auf Futtererbsen und zu 34,7 % auf Ackerbohnen verteilt. Die Sojabohnen erbrachten 2022 einen Ertrag von 25,9 dt/ha und eine Erntemenge von rund 78.500 t. Andere Eiweißpflanzen sind in dieser Statistik nicht berücksichtigt.

3.3 Sonderseiten zur Situation am Schwarzen Meer

Die Schwarzmeerregion, und hier insbesondere die Ukraine und Russland, hat sich in den zurückliegenden 20 Jahren zu den bedeutenden Getreide- und Ölsaaten-erzeuger der Welt gesellt. Beide Länder zählten zwischenzeitlich fest zu den TOP 10 der Agrarrohstoff-Exporteure.

Anbauflächen -  Seit der Jahrtausendwende 2000/01 verzeichnen Russland als auch die Ukraine ein

stetiges Wachstum der Ölsaatenanbauflächen für Raps, Sojabohnen und Sonnenblumenkerne. Russland legte, nach einer Einschränkung der Flächen zum Ende der 90er-Jahre, seit 2000 um gut 10 Mio. ha bzw. plus 190 % Anbaufläche auf heute 14,2 Mio. ha zu. Die Anbaufläche der Ukraine wuchs im selben Zeitraum um rund 6,5 Mio. ha bzw. plus 210 % auf heute 9,6 Mio. ha. In beiden Ländern legte sowohl die Raps- als auch die Soja-Anbaufläche zu. Besonders stark aber wuchsen die Anbauflächen für Sonnenblumen auf inzwischen knapp 17 Mio. ha (2021/22; Russland: 9,6; Ukraine: 7,1). Für 2022/23 wird aufgrund des Ukrainekrieges von einem deutlichen Rückgang der Sonnenblumenfläche in der Ukraine auf geschätzt 4,9 Mio. ha ausgegangen. Für Russland wird für 2022/23 eine Sonnenblumenanbaufläche von 9,0 Mio.t gesehen.



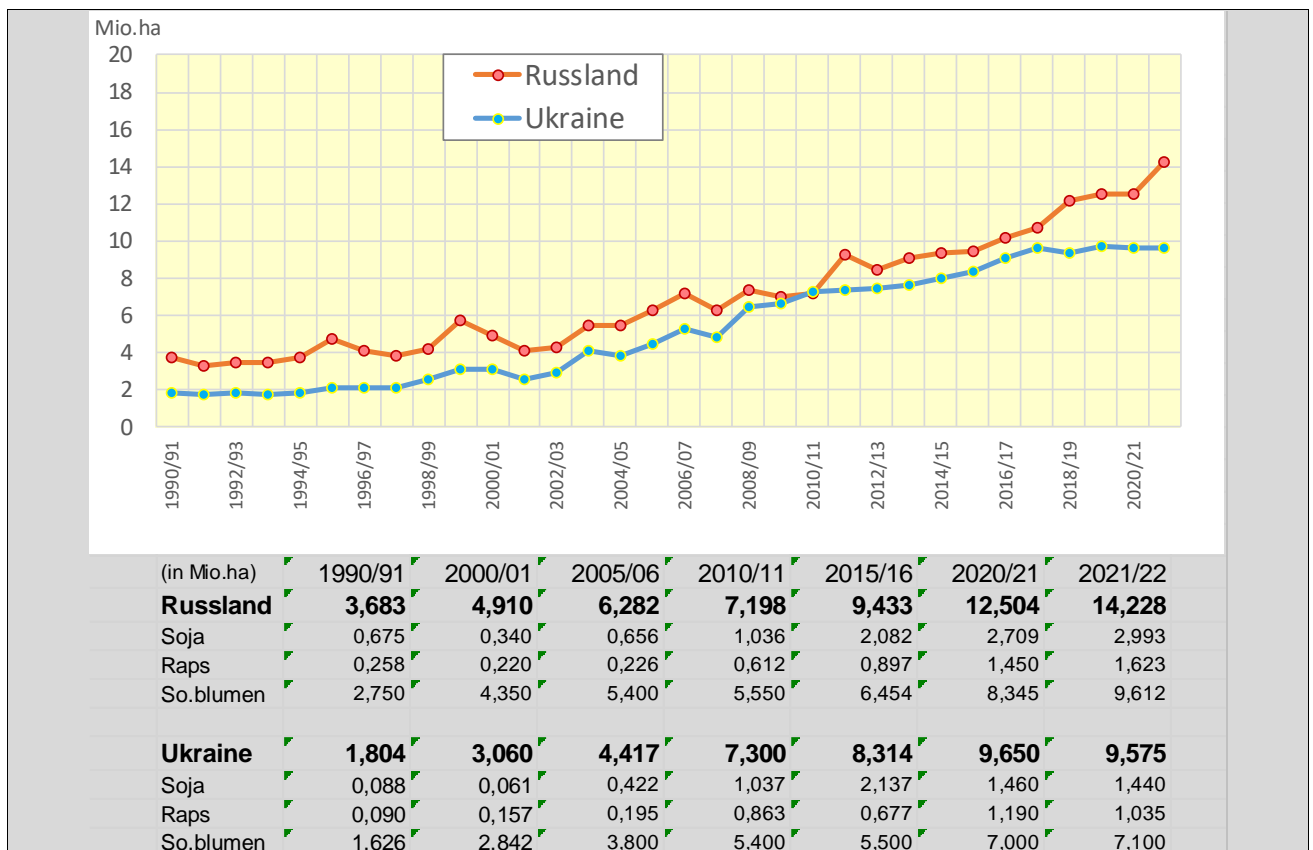
Ölsaatenerzeugung   Die Ölsaatenerzeugung nahm in Russland und der Ukraine zur Jahrtausendwende an Fahrt auf. Waren beide Länder im Jahr 2000 mit einem Produktionsvolumen von 7,8 Mio.t (RUS: 4,1; UKR: 3,7) nur gerade so in der Lage die eigene Versorgung mit Ölsaaten & Pflanzenölen & Schrotten zu schultern, so wuchs die Erzeugung bis zum Jahr 2021/22 mit 47,4 Mio. t (RUS: 23,1; UKR: 24,3) auf knapp das Sechsfache. Die Rapserzeugung legte dabei von 0,3 Mio.t auf 5,8 Mio. t (RUS: 2,8; UKR: 3,0) zu. Die Sojaernte wuchs von 0,4 Mio. t auf 8,6 Mio. t (RUS: 4,8; UKR: 3,8).

Abb. 3-7 Entwicklung Ölsaaten-Anbauflächen (Ukraine, Russland, 1990 - 2021)



Quelle: USDA; Stand 04/2022

Stand: 23.06.2022

Das nominal größte Wachstum aber war bei den Sonnenblumenkernen zu verzeichnen. Hier wuchs die Produktion von 7,1 Mio. t im Jahr 2000 auf heute 33,1 Mio. t. Entsprechend hoch ist die Bedeutung der Schwarzmeerregion für die europäische und auch weltweite Versorgung mit Sonnenblumen –kernen & -ölen & -schroten. Knapp 60% der weltweiten Sonnenblumen-ernte wurde 2021/22 rund um das Schwarze Meer eingefahren. Für 2022/23 wird in Russland eine Ölsaaten-produktion von 25,4 Mio. t (Soja 5,5; Raps 3,9; SoBlu 16,0) gesehen, während in der Ukraine die Erzeugung auf 16,9 Mio. t (Soja 3,2; Raps 3,3; SoBlu 10,4) zurückgegangen ist.

Vermarktung 3-12 3-10 3-12 Zählten Russland und die Ukraine in den 90er-Jahren noch regelmäßig zu den Netto-Importeuren von Ölsaaten & Pflanzenölen & Ölschroten, so begann mit der Jahrtausend-wende eine neue Zeitrechnung.

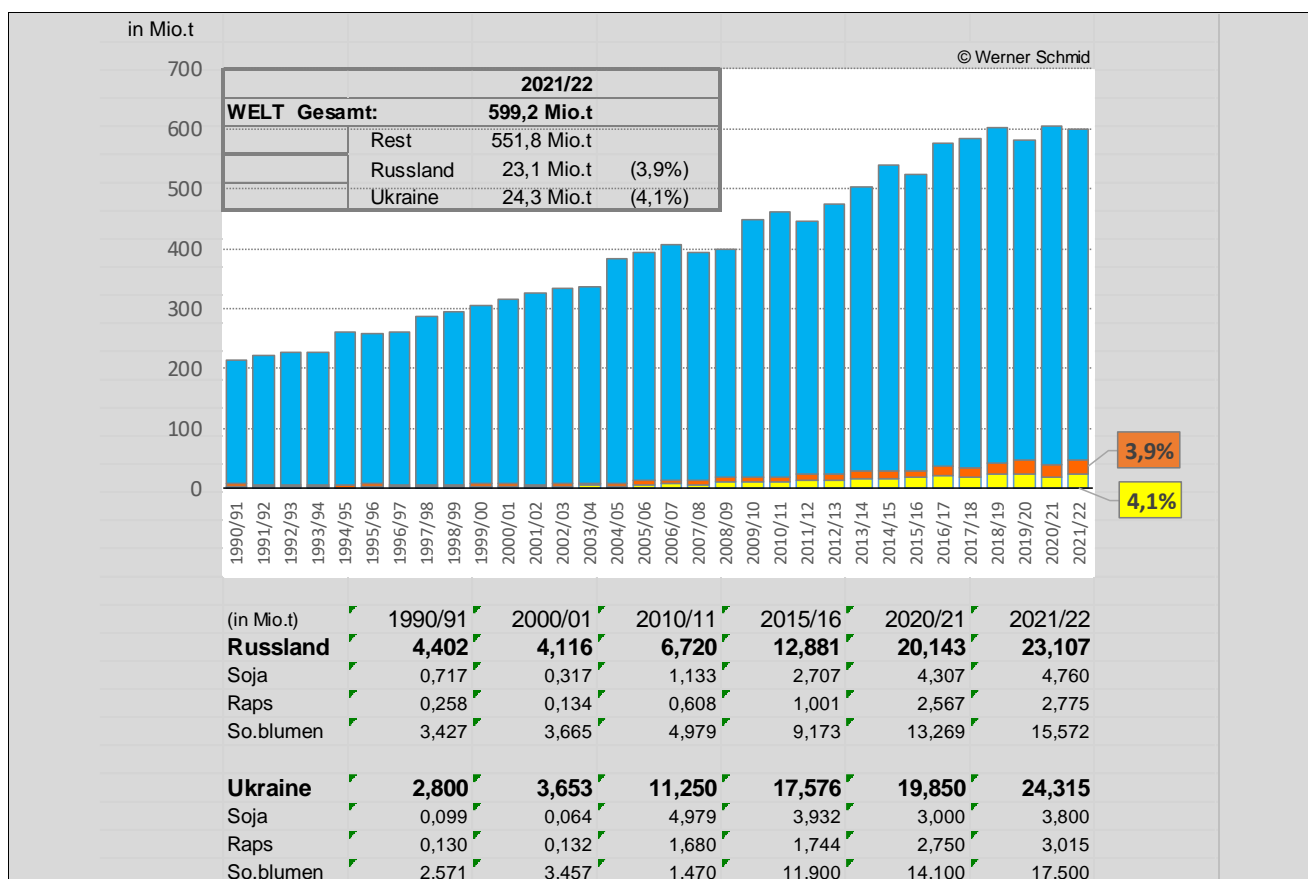
Die stetig und schnell wachsende Erzeugung von Raps, Soja und Sonnenblumen ermöglichte bald eine kontinuierliche Belieferung des Weltmarktes mit Ölsaaten und – nachprodukten. Zwar belief sich der Gesamtumfang der beiden Länder bei den Ölsaatenexporten in 2021/22 rechnerisch nur auf 5,3 % des Welthandelsvolumens. Dennoch machten die Auswirkungen des Ukrainekrieges deutlich, wie stark die Welt v.a. von Sonnenblumen

und -nachprodukten aus der Region abhängig ist. In Sachen Sonnenblumen bestritten die beiden Länder zuletzt in 2021/22 mit 18,9 Mio. t knapp 72 % des Welthandelsvolumens (26,4 Mio. t) an Sonnenblumenkernen & -ölen & -schroten.

Die Lage der Empfängerländer ist v.a. von der Möglichkeit geprägt, die Waren aus der Region kostengünstig per Schiff über das Schwarze Meer via Mittelmeer zu importieren. Über 90% der Waren verlassen die Region im Regelfall auf dem Seeweg. So verwundert es nicht, dass Länder rund um das Mittelmeer, aber auch Staaten der EU-27 mit Hafenzugang vom Atlantik oder der Nordsee, zu den großen Abnehmern zählen. Via Suezkanal wurde auch der asiatische Raum gut erschlossen, so dass China, Indien und weitere asiatische Länder als Handelspartner von großer Bedeutung sind. Während Ölsaaten und Schrote nur in rund 30 bis 40 Staaten der Welt exportiert werden, summieren sich die Abnehmerländer für Öle, insbesondere Sonnenblumenöl, auf mehr als einhundert Länder. Man könnte den Eindruck gewinnen, dass Sonnenblumenöl aus der Schwarzmeerregion fast in jedem Land dieser Welt zu finden ist.

Aktuelles Mit dem Einmarsch der russischen Truppen in am 24. Februar 2022 begann der Ukrainekrieg. Die Kampfhandlungen dauern heute, 1 Jahr nach Kriegsbeginn, unvermindert an.

Abb. 3-8 Welt - Erzeugung von Ölsaaten (1990/91 bis 2021/22)



Quelle: USDA; Stand 04/2022

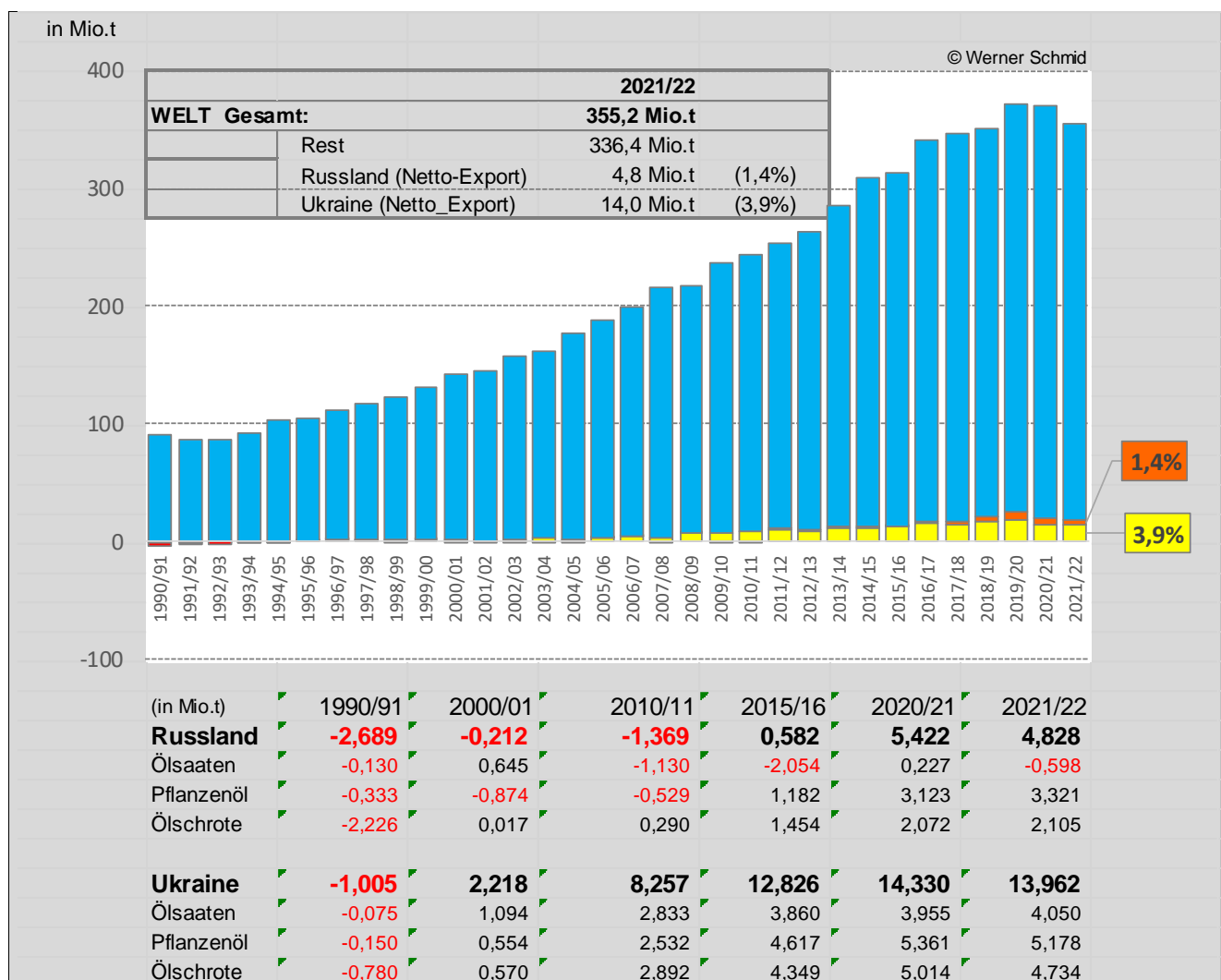
Stand: 23.06.2022

In Sachen Ölsaaten kann festgestellt werden, dass auf Seiten Russlands die landwirtschaftliche Erzeugung 2022/23 ohne außergewöhnliche Schwierigkeiten erfolgen konnte, die Erzeugung gar etwas gesteigert wurde. In Sachen Ölsaatenversorgung aus der Schwarzmeerregion hat sich im Laufe des Jahres vieles getan. Direkt nach Kriegsbeginn waren die Häfen am Schwarzen Meer durch Seeminen blockiert. So konnte von März bis Sommerbeginn 2022 praktisch keine Saaten oder Nachprodukte die Region verlassen. Das führte am Weltmarkt zu Knappheit, und in Folge zu Kurs- und Preisentwicklungen, die man bis zu diesem Zeitpunkt nicht für möglich gehalten hätte. In der Spitze notierte beispielsweise Raps an der Euronext in Paris (ehem. MATIF) Mitte Mai bei über 1.000 €/t. Es war unklar, ob und welche Mengen an Ölsaaten und - nachprodukten aus der Region für den Weltmarkt zur Verfügung stehen würden. Erst mit den von der Weltgemeinschaft eingeforderten Verhandlungen zu dem sogenannten „Getreideabkommen“ zwischen den Konfliktparteien beruhigten sich die Märkte zum Ende des 2. Quartals 2022 etwas.

Am 22. Juli 2022 unterzeichneten Russland und die Ukraine das „Getreideabkommen“, welches den Abtransport von Getreide und Ölsaaten & - nachprodukten per Schiff aus der Region ermöglichte. Die Rapskurse fielen auf moderate 600 bis 650 €/t im Sommer 2022 zurück. Aber schon im Herbst 2022 stellte Russlands Präsident Putin das Abkommen immer wieder in Frage, was erneut zu steigenden Kursen und Preisen führte. Im Oktober strebte Raps an der Euronext in Paris erneut in Richtung der 700 €/t-Marke. Entsprechend teuer war auch die Ware am physischen Markt. Erneut auf Drängen der Weltgemeinschaft, aber auch im Interesse der Kontrahenten eine umfangreiche Ernte 2022 auch vermarkten zu können, unterzeichneten Russland und die Ukraine am 17. November eine Verlängerung des Getreideabkommens um 120 Tage.

Aktuell, kurz vor dem 1. Jahrestag des Krieges greift Russland die Ukraine unvermindert hart an. Zum 15. März 2023 läuft das „Getreideabkommen“ aus. Noch gibt es keine Bewegung zu neuen Verhandlungen.

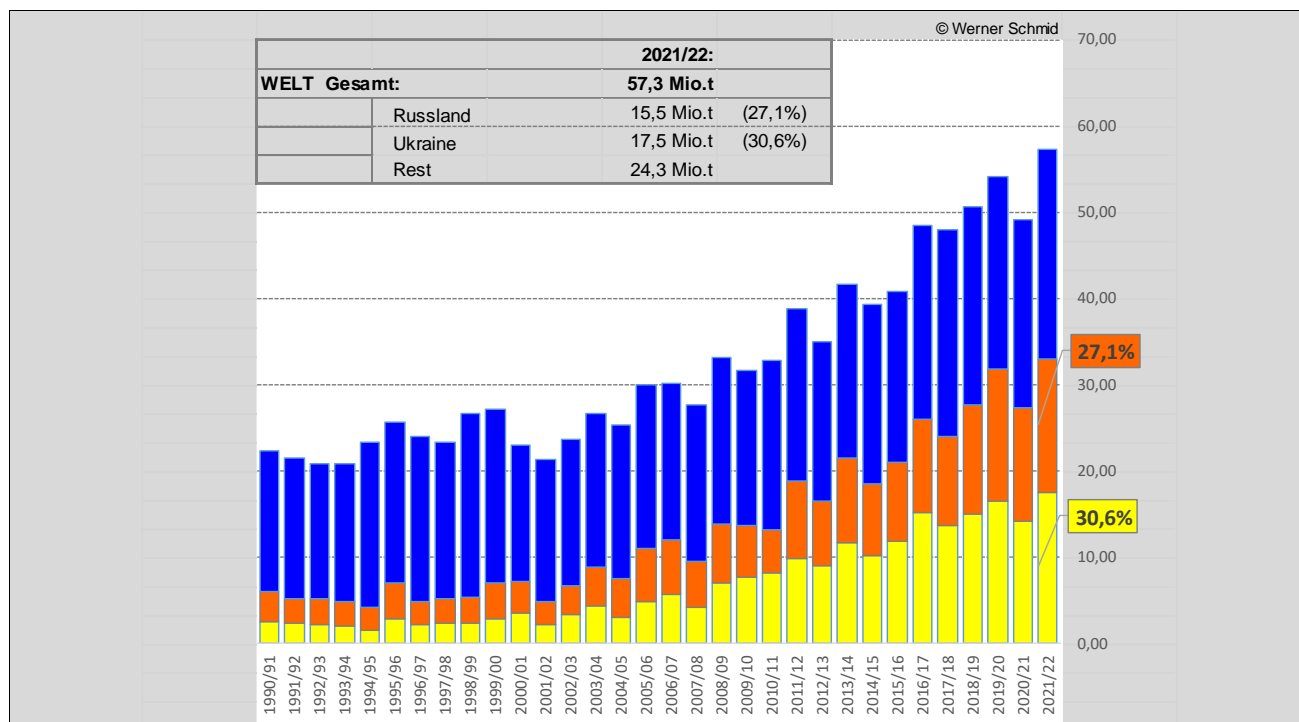
Abb. 3-9 Entwicklung Ölsaaten-Anbauflächen (Ukraine, Russland, 1990 - 2021)



Quelle: USDA; Stand 04/2022

Stand: 23.06.2022

Abb. 3-10 Welt - Erzeugung von Sonnenblumen (1990/91 bis 2021/22)



Quelle: USDA; Stand 04/2022

Stand: 23.06.2022

Tab. 3-12 Empfängerländer von Ölsaaten & Pflanzenölen & Ölschroten (TOP 20) aus der Schwarzmeerregion (Russland & Ukraine)

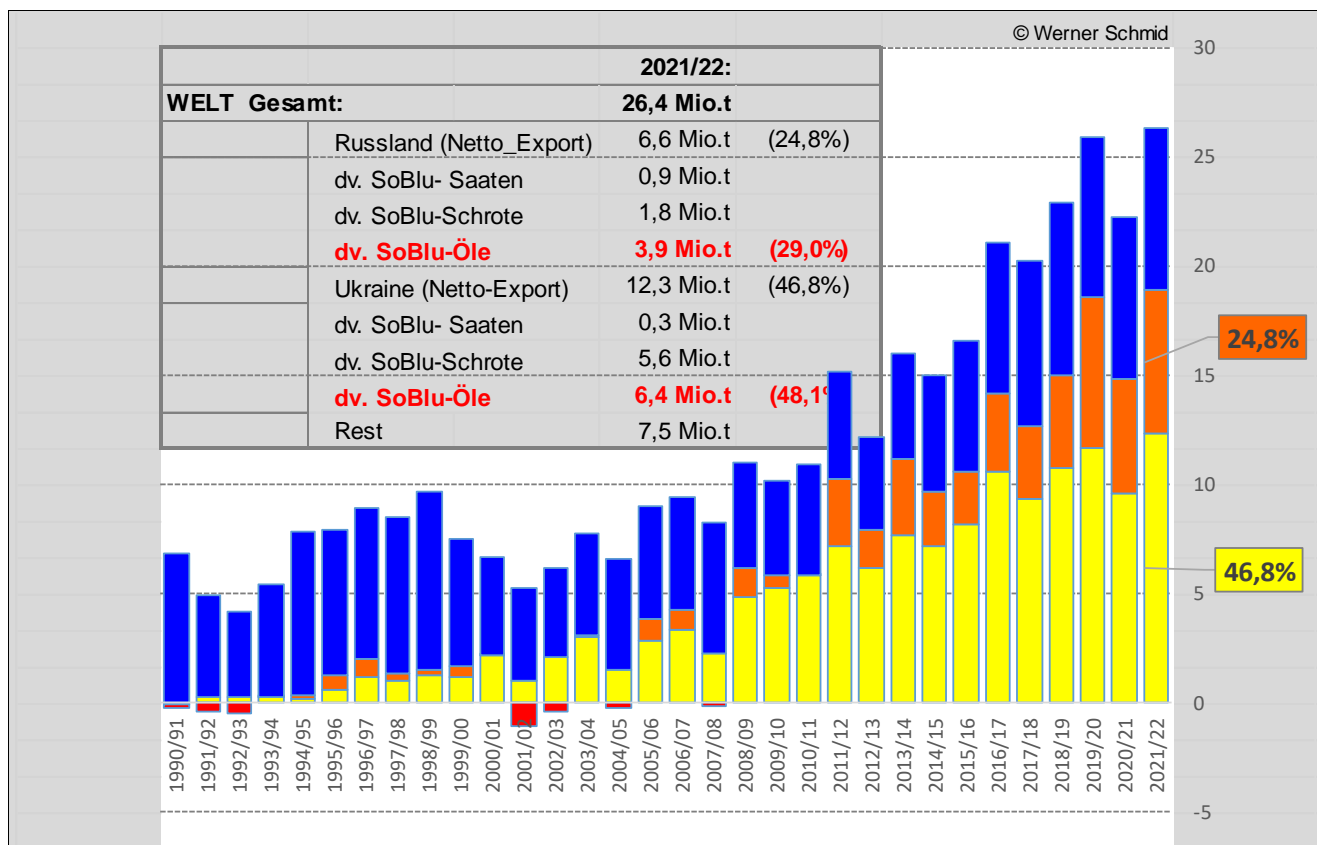
(in Mio.t)	Summe	Ölsaaten			Pflanzenöle			Ölschrote		
		Ölsaaten gesamt	dav. Russland	dav. Ukraine	Pflanzenöl gesamt	dav. Russland	dav. Ukraine	Öl- schrote gesamt	dav. Russland	dav. Ukraine
Welt	25,55	7,33	2,27	5,07	10,36	4,00	6,36	7,86	2,32	5,54
China	4,42	1,07	1,04	0,03	1,92	0,89	1,02	1,43	0,01	1,42
Türkei	2,73	1,33	0,38	0,95	0,56	0,50	0,06	0,84	0,46	0,39
Indien	2,55	0,00	0,00	0,00	2,43	0,26	2,17	0,12	0,00	0,12
Belarus	1,61	0,77	0,38	0,39	0,11	0,09	0,02	0,74	0,18	0,56
Niederl.	1,56	0,56	0,01	0,55	0,62	0,06	0,56	0,38	0,11	0,27
Frankreich	1,07	0,35	0,00	0,35	0,14	0,00	0,14	0,58	0,05	0,53
Polen	0,99	0,17	0,00	0,17	0,21	0,00	0,21	0,60	0,07	0,53
Deutschl.	0,91	0,77	0,01	0,76	0,02	0,00	0,02	0,12	0,11	0,01
Italien	0,86	0,15	0,01	0,14	0,36	0,00	0,36	0,35	0,16	0,19
Spanien	0,83	0,06	0,00	0,05	0,40	0,00	0,40	0,37	0,03	0,34
Ägypten	0,68	0,23	0,00	0,23	0,35	0,26	0,08	0,09	0,01	0,08
Belgien	0,66	0,62	0,00	0,62	0,02	0,00	0,02	0,03	0,00	0,03
Lettland	0,55	0,03	0,03	0,00	0,08	0,07	0,01	0,44	0,43	0,00
Iran	0,48	0,08	0,01	0,07	0,39	0,33	0,06	0,00	0,00	0,00
U. K.	0,33	0,12	0,00	0,12	0,12	0,01	0,11	0,10	0,03	0,06
Marokko	0,29	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,26	0,00	0,26
Iraq	0,29	0,00	0,00	0,00	0,28	0,01	0,27	0,00	0,00	0,00
Norwegen	0,26	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,06	0,06	0,00
Israel	0,24	0,05	0,00	0,05	0,04	0,02	0,02	0,16	0,00	0,16
Usbekistan	0,24	0,01	0,01	0,00	0,17	0,17	0,00	0,05	0,05	0,00

(Ø 3 Jahre; 2018 bis 2020)

Quelle: FAOSTAT

Stand: 23.06.2022

Abb. 3-11 Welthandelsvolumen Sonnenblumen (1990/91 bis 2021/22) - Saaten & Schrote & Öle



Quelle: USDA; Stand 04/2022

Stand: 23.06.2022

Ob es angesichts der aktuell heftigen kriegerischen Auseinandersetzungen überhaupt zu einer weiteren Verlängerung kommt ist noch nicht abzusehen.

Martin Schaser, Richard Riester

Stand: 21.11.2022

4 Kartoffeln

Die Märkte für Kartoffeln sind durch erhebliche jährliche Ertragsschwankungen und durch vielschichtige Verwendungsmöglichkeiten gekennzeichnet. Die Preise für nicht vertragsgebundene Ware variieren von Saison zu Saison stark. Allerdings geht der Anteil nicht vertragsgebundener Ware zurück. Der praktisch nicht mehr vorhandene Markt für Futterkartoffeln kann heute keine Mengenausgleichsfunktion mehr erfüllen. Mengenschwankungen werden vermehrt über den Export und die Verarbeitung zu Trockenprodukten, sowie im inferioren Bereich durch die Verwertung zu Biogas, ausgeglichen.

Mit einer Kartoffelerzeugung von 359,9 Mio. t zählt die Kartoffel zu den wichtigsten Kohlenhydratträgern weltweit. Ihre Anbaufläche war 2020 deutlich reduziert. Rund 30 % aller weltweit erzeugten Kartoffeln wurden 2020 in Europa erzeugt. In Europa wurde 2020 eine Erntemenge von rund 108 Mio. t verzeichnet; in der EU-28 wurden davon rund 59 Mio. t Kartoffeln geerntet. Dies waren 3 Mio. t mehr als im Vorjahr.

Die EU-28 war aus der Ernte 2020 ausreichend versorgt. Zum Ende des Wirtschaftsjahres 2019/20 wirbelte die Corona-Pandemie das Marktgeschehen in Europa durcheinander und führte zu einem ausgeprägten Verlust der nationalen und internationalen Nachfrage veredelter Kartoffeln (insbesondere Pommes frites). Der Umsatzträger des sich stabilisierenden bzw. leicht wachsenden Marktes für Kartoffeln wurde zum großen Sorgenkind. Weder die Märkte für Stärkekartoffeln noch für Speisekartoffeln konnten hier einen Ausgleich schaffen. Während das Wirtschaftsjahr 2019/20 von dieser Entwicklung lediglich im letzten Quartal betroffen war, wurden für das Wirtschaftsjahr 2020/21 gravierende wirtschaftliche Folgen bis zum Zusammenbruch des Frisch- und Veredelungskartoffelmarktes erwartet. Diese Befürchtungen traten jedoch nicht ein. Maßgeblich dafür war die Verlagerung in den Markt für TK-Kartoffelerzeugnisse für den Verbrauch der privaten Haushalte, wodurch die Einbrüche im Außer-Haus-Verzehr aufgefangen wurden. Mit dem Aufheben der pandemiebedingten Beschränkungen im Frühsommer belebte sich dieses Marktsegment wieder und übertraf das Vorjahresniveau.

In Deutschland wurde im Wirtschaftsjahr 2019/20 eine ausreichende Ernte von 9,9 Mio. t und 2020/21 eine solche von 10,9 Mio. t eingefahren. Damit stiegen die Erntemengen in zwei aufeinander folgenden Jahren deutlich. Die Ernte 2020 fiel um 2,5 Mio. t höher als die von 2018. Allein durch diese Zahlen wird offenbar, dass die schlechte Marktsituation nicht nur Corona bedingt war, sondern auch „hausgemacht“. Die Verarbeitung zu Stärke wurde schon zur Ernte 2019 und in Sonderheit zur Ernte 2020 - wo immer es ging - bestmöglich ausgenutzt. Die Stärkevorräte in Deutschland sind derzeit auf einem Höchststand. Aufgrund der Verarbeitung von Pommes frites- Kartoffeln tauchten Probleme beim Kartoffeleiweiß auf.

4.1 Allgemeines

Damit die verschiedenen Wünsche der Verbraucher und Verarbeitungsunternehmen erfüllt werden können, gibt es zahlreiche Kartoffelsorten. Die Kartoffeln unterscheiden sich nach dem Gehalt an Stärke (Speise-, Futter- oder Industriekartoffeln), nach ihrer Verarbeitungseignung (Stärke, Gehalt an reduzierenden Zuckern), nach dem Reifetermin (sehr früh, früh, mittelfrüh, mittelspät, spät), nach der Schalenfarbe (gelb, weiß, rot, blau), der Fleischfarbe (weiß, hellgelb oder gelb, in Einzelfällen auch rot und blau) und der Knollenform (lang, langoval, oval, rundoval, rund).

Speisefrühhkartoffeln werden in den klimatisch besonders begünstigten Mittelmeerländern und in den frühesten Lagen der mitteleuropäischen EU-Staaten angebaut. Der Markt für Speisefrühhkartoffeln erstreckt sich auf den Zeitraum vom 1.1. bis 10.8. des jeweiligen Jahres. In Deutschland werden Speisefrühhkartoffeln ab Februar aus Nordafrika und aus den südlichen Ländern Europas angeboten, ab Juni gibt es sie auch aus traditionellen heimischen Anbaugebieten wie z. B. dem Kaiserstuhl, der Pfalz und den Gunstlagen Niedersachsens. Dabei reagieren die Preise besonders stark auf das zur Verfügung stehende Angebot von hellschaliger, alterntiger Ware sowie auf die Erntesituation in den Frühkartoffel-anbauländern.

Heimische Speisekartoffeln werden ab Mitte August geerntet. Sie lösen die zum Teil noch loseschaligen Frühkartoffeln am Markt ab, sind länger lagerfähig und zur Einkellerung geeignet. Mittelspäte bis späte Sorten haben in den letzten Jahren gegenüber den mittelfrühen Speisesorten erheblich an Bedeutung verloren. Qualitativ hochwertige, schalenfeste Speisekartoffeln aus Kühllagern westeuropäischer und inzwischen heimischer Provenienzen verlängern zum Ausgang des Winters und Beginn des Frühjahrs das alterntige Angebot im Lebensmitteleinzelhandel bis Mitte Mai und machen dem Frühkartoffelanangebot aus dem Süden Europas Konkurrenz. In den verbrauchsschwachen EU-Ländern zählen Speisekartoffeln immer mehr zum Gemüse.

Veredelungskartoffeln werden zur Herstellung von Kartoffelerzeugnissen wie z. B. Kloßmehl, Püreeflocken und -pulver, Pommes frites, Reibekuchen, Kartoffelsalate oder Kartoffelchips benötigt. Die Bedeutung von Veredelungskartoffeln hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen und steigt nur noch langsam. Der Anbau erfolgt meist auf vertraglicher Basis und verlangt besondere Sorteneigenschaften und eine weitgehend geschlossene vertikale Wertschöpfungskette.

Futterkartoffeln sind in der Regel nur noch ein Ventil für den Speisekartoffelmarkt. Bei großen Ernten und einer Marktübersorgung oder bei schlechter Qualität der Kartoffeln werden Überschussmengen vornehmlich an Wiederkäuer verfüttert. Der Futterkartoffelmarkt hat seine Funktion als stabilisierendes Marktelement in den „alten“ EU-Mitgliedstaaten weitgehend eingebüßt. Überschüssige Kartoffeln werden in Deutschland zunehmend über Biogasanlagen verwertet. Auf diese Weise können Entsorgungskosten vermieden und die vorhandenen Nährstoffe (Substrat) genutzt werden.

Industriekartoffeln werden zur Stärkeproduktion angebaut. Die Stärke findet wieder vermehrt bei der Herstellung von Ernährungserzeugnissen (Convenienceprodukte wie Suppen, Soßenbinder, Pudding) sowie von Papier und Pappe, Klebstoffen und Bindemitteln, aber auch im Textilbereich (Wäschestärke) und als Grundstoff für pharmazeutische Präparate Verwendung. Auf dem Kunststoffsektor zeichnen sich Möglichkeiten ab, natürliche Polymer-Stärke mit Polymeren auf Erdölbasis zu kombinieren oder diese zu ersetzen, z. B. für biologisch abbaubare Folien oder umweltfreundliche Schaum- und Dämmstoffe. Die Herstellung hoch stärkehaltiger Kartoffelflocken – zunehmend auch im Nahrungsmittelbereich

Tab. 4-1 Welterzeugung von Kartoffeln

	2019	2020			
	Erntemenge 1.000 t	Erntemenge ▼ 1.000 t	Ertrag t/ha	Erntefläche 1.000 ha	Pro-Kopf Erzeugung ¹⁾ kg
Asien	189.810	178.600	20,8	8.597	38,5
- China	91.819	78.184	18,5	4.216	54,3
- Indien	50.190	51.300	23,8	2.158	37,2
- Bangladesch	9.655	9.606	20,8	461	58,3
- Türkei	4.980	5.200	35,1	148	61,7
- Iran	3.483	4.475	34,1	131	53,3
Europa	107.265	107.686	23,6	4.571	144,0
- EU-28	56.404	59.479	35,4	1.678	133,6
- Ukraine	20.269	20.838	15,7	1.325	476,5
- Russland	22.075	19.607	16,6	1.178	134,6
- Weißrussland	6.105	5.231	20,6	253	553,6
Amerika	45.083	44.922	29,0	1.551	43,9
- USA	19.181	18.790	50,8	370	56,8
- Peru	5.331	5.467	14,8	370	165,8
- Kanada	5.410	5.295	36,9	144	140,3
- Bolivien	1.257	1.318	11,2	117	112,9
Afrika	26.534	26.229	15,1	1.737	19,6
- Ägypten	5.078	5.216	29,2	179	51,0
- Algerien	5.020	4.659	31,2	149	106,3
- Nigeria	1.321	1.199	3,8	370	5,8
- Ruanda	973	859	8,2	104	66,3
Ozeanien	1.743	1.634	42,4	39	38,8
- Australien	1.225	1.077	39,8	27	42,2
- Neuseeland	513	553	50,7	11	114,7
Welt	371.952	359.867	21,8	16.495	46,2

1) Einschließlich Futtererzeugung

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 15.03.2022

und für den Export – ergänzt inzwischen bei einigen Stärkeherstellern das Produktionsprogramm. Pflanzkartoffeln sind speziell erzeugte und sorgfältig ausgewählte Kartoffeln von Sorten unterschiedlicher Verwertungsrichtungen, die frei von Krankheiten, insbesondere Abbaufunktionen (wie Viren) und bakteriellen Krankheiten (z. B. Bakterienringfäule) sind. Der Markt für Pflanzkartoffeln ist durch eine stark zunehmende Globalisierung und Internationalisierung gekennzeichnet.


4.2 Welt

4-1 Kartoffeln zählen zu den wesentlichen pflanzlichen Grundnahrungsmitteln. Durch ihre positiven Eigenschaften (Nährwert, hoher Nährstoffgehalt je Flächeneinheit, Lagerungsfähigkeit, Klimaunempfindlichkeit) können Kartoffeln Ernährungsprobleme vor allem in den ärmeren Ländern mindern.

Anbau - Weltweit wurden 2020 auf 16,5 Mio. ha Kartoffeln angebaut und 359,9 Mio. t Kartoffeln geerntet. Weltweit bedeutendster Kartoffelproduzent ist Asien,

darunter vor allem die Staaten China und Indien. Ein starker Zuwachs des Kartoffelanbaus kann z. B. in Bangladesch, Kasachstan und Nepal beobachtet werden. Die Erzeugung in traditionellen Kartoffelländern wie der Türkei und dem Iran ist stabil.

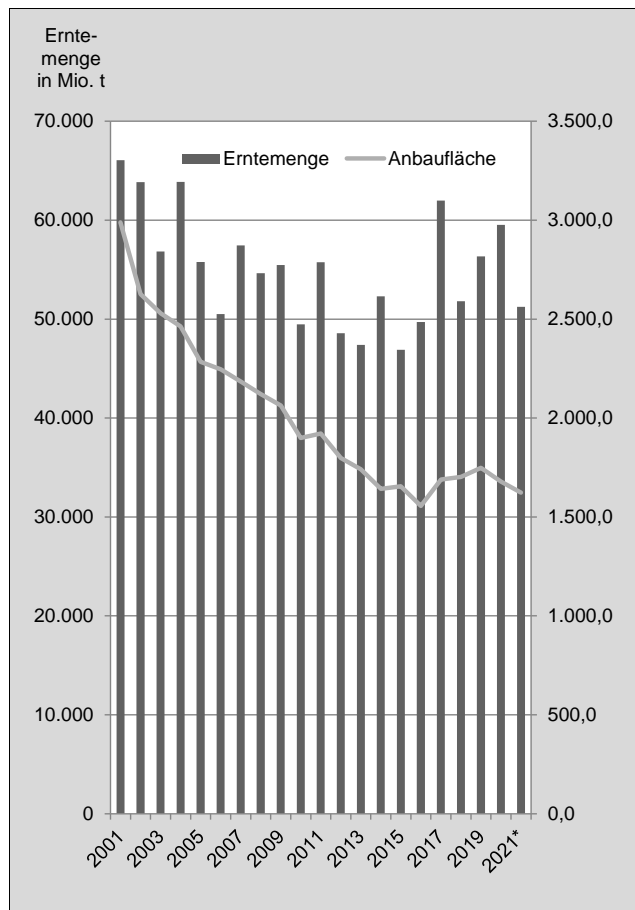
In Afrika ist eine Verschiebung hin zum Kartoffelanbau zu verzeichnen. Wurden 1961 noch rund 2,1 Mio. t geerntet, so waren es 2020 26,2 Mio. t. Die Erntemengen in Afrika erreichten seit 10 Jahren stabil zwischen 24 und 28 Mio. t. Algerien, Ägypten, Kenia, Malawi, Marokko, Nigeria, Ruanda, Südafrika und Tansania zählen zu den großen Kartoffelproduzenten Afrikas.

Erträge -  **4-1** Bei den einzelnen Ländern sind große Unterschiede hinsichtlich der Kartoffelerträge zu beobachten. Ursachen sind neben den klimatischen Unterschieden die technische und wirtschaftliche Entwicklung in den einzelnen Ländern. In der EU, Ozeanien und Nordamerika werden aufgrund des biologisch-technischen Fortschritts hohe bis sehr hohe Erträge erreicht, ebenso in Ländern wie Israel, Ägypten und Argentinien. In weiten Teilen Osteuropas und Chinas sowie in Südamerika sind die Erträge dagegen verbesserungswürdig.

Die höchsten Erträge wurden 2020 in den USA (50,8 t/ha) und in Neuseeland (50,7 t/ha) meist mit künstlicher Bewässerung erzielt. In Nordafrika (Algerien, Ägypten, Marokko) werden auf Bewässerungsstandorten mit Europa vergleichbare Erträge, im Schnitt bis zu 30,0 t/ha, erreicht. Länder mit einem hohen Kartoffelertragsniveau weisen in der Regel auch eine strukturierte Kartoffelerzeugung auf. Das Ertragspotenzial von Kartoffeln ist in den Entwicklungs- und Schwellenländern bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Der überwiegende Teil der geernteten Kartoffeln dient der direkten Versorgung der Bevölkerung sowie der Verfütterung und wird nicht am Markt gehandelt. Lediglich in den hochentwickelten Regionen Europas und Amerikas, in denen Subsistenzwirtschaften praktisch nicht mehr vorhanden sind, haben Kartoffeln als Handelsfrucht größere Bedeutung.

Versorgung - 2020 standen weltweit 46 kg Kartoffeln pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung. Somit wurden 2 kg weniger pro Kopf der globalen Bevölkerung als im Vorjahr erzeugt. Dies betrifft alle Verwertungsrichtungen, einschließlich Veredelungs- und Futterkartoffeln sowie Lagerverluste. Obwohl die Kartoffel ein wesentlicher Kohlenhydratträger für die menschliche Ernährung ist, sank der Verbrauch in den letzten Jahren tendenziell. Gründe hierfür sind die Einbußen bei Futterkartoffeln in Zentral- und Osteuropa, die in die Berechnung einfließen. 2020 betrug die Pro-Kopf-Erzeugung in Europa 144 kg unter Berücksichtigung aller Verwertungsrichtungen (einschließlich des Futteranteils in Osteuropa). Insgesamt wurden 2020 rd. 0,4 Mio. t mehr Kartoffeln geerntet. Während in Russland die Kartoffelerzeugung rückläufig und die der Ukraine etwas höher war, nahm sie in der EU-28 um rd. 3,1 Mio. t zu. Die Ausdehnung dürfte nicht nur eine Folge günstigerer Wachstumsbedingungen, sondern auch eine vergleichsweise gute Preissituation gewesen sein. Mit 57 kg/Kopf bewegte sich die Erzeugung (praktisch ohne Futterkartoffeln) in den USA auf vergleichbar hohem Niveau. Die Kartoffel hat in einigen Regionen Asiens und Afrikas als Kohlenhydratträger mittelfristig an Bedeutung gewonnen. So lag die Pro-Kopf-Erzeugung 2020 in Asien bei 39 kg und in Afrika bei rund 20 kg. Im Jahr 2000 waren dies noch 33 kg bzw. 16 kg.



Abb. 4-1 Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28



Quelle: EUROSTAT

Stand: 09.04.2022

4.3 Europäische Union

Anbau -  **4-1**  **4-2** Kartoffeln werden aufgrund der Klima- und Bodenverhältnisse hauptsächlich in kühlen und gemäßigten Klimazonen der EU angebaut. Der Verbrauch von frischen Speisekartoffeln ist seit 1990 in den entwickelten Ländern der EU mit steigendem Wohlstand und der Abnahme körperlicher Arbeit erheblich gesunken. Die Zubereitung frischer Speisekartoffeln wird zunehmend durch die Verwendung von Be- und Verarbeitungsprodukten abgelöst.

Seit 2015 stiegen in der EU die Erntemengen bei Kartoffeln deutlich an. Mit rd. 56,3 Mio. t wurde im Jahr 2021

die durchschnittliche Erntemenge der letzten zehn Jahre annähernd erreicht. Damit dürfte die Kartoffelerzeugung die „ohne Probleme“ vermarktbar Menge - trotz einer weltweiten guten Nachfrage nach Veredelungsprodukten in Asien aber auch Südamerika - abdecken können. Die sich abzeichnende strukturelle Überproduktion wurde durch die Auswirkungen der im Frühjahr 2020 auftretenden Corona-Pandemie verstärkt. Besonders betroffen war die Veredelungskartoffelindustrie, deren weltweite Exportmärkte aufgrund fehlender Transportkapazitäten und der gesetzlich vorgeschriebenen Einschränkungen im Gastro- und Versammlungsbereich (z.B.: Sportveranstaltungen) massiv einbrachen. Die Stärkeindustrie konnte trotz „robustem“ Absatz die Übermengen aus dem Erntejahr 2019 im Frühjahr 2020 noch in großem Umfang aufnehmen. Im Februar 2022 löste der Angriff Russlands auf die Ukraine eine neue Krise von noch nicht absehbarem Ausmaß aus. Besonders betroffen ist der Energiesektor infolge der Sanktionen für Erdgas und Erdöl aus Russland, wodurch volatile Mechanismen mit weitreichenden Wirkungen auf die Erzeugermärkte, die Betriebsmittel, die Logistik und viele andere Märkte in Gang gesetzt wurden. Die dadurch stark gestiegenen Produktionskosten könnten zu Verwerfungen in der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte führen.

Bezogen auf die Fläche waren 2020 in der EU-28 die wichtigsten Anbauländer Deutschland, Frankreich, Polen, die Niederlande, sowie das Vereinigte Königreich.

Die Kartoffelverarbeitung in Belgien und Luxemburg spielt aufgrund ihrer hohen Verarbeitungskapazität trotz geringer Anbauflächen eine wichtige Rolle, so dass Belgien als potenzieller Nettoimporteur und wichtiger Player in der Kartoffelveredelung auftritt und den internationalen Handel mit Kartoffeln und Kartoffelzubereitungen beeinflusst.

Tab. 4-2 Anbaufläche, Hektarertrag und Erntemenge von Kartoffeln in der EU


	Erntemenge				ha-Ertrag		Anbaufläche	
	2010	2015	2020	2021	2020	2021	2020	2021
	1.000 t				t/ha		1.000 ha	
Deutschland	10.143	10.370	11.715	11.312	42,8	43,8	274	258
Frankreich	6.622	7.148	8.692	8.659	40,5	39,7	215	218
Polen	8.188	6.152	7.849	7.100	34,8	30,1	226	236
Niederlande	6.844	6.652	7.020	6.678	42,7	41,7	165	160
Belgien	3.456	3.663	3.929	3.859	40,4	43,0	97	90
Rumänien	3.284	2.779	2.699	2.613	15,4	16,1	175	162
Dänemark	1.358	1.748	2.763	2.200	41,7	43,1	63	51
Spanien	2.298	2.245	2.052	2.106	31,4	32,2	65	66
Italien	1.558	1.355	1.435	1.362	30,3	29,2	47	47
Schweden	816	803	877	826	36,4	34,8	24	24
Österreich	672	536	886	770	36,5	34,1	24	23
Tschechische Republik	665	505	696	672	29,2	29,4	24	23
Finnland	659	532	624	554	30,2	27,3	21	20
Portugal	384	485	410	427	23,4	25,0	18	17
Griechenland	792	587	451	423	28,6	27,0	16	16
Irland	420	360	300	318	33,8	37,0	9	9
Litauen	471	392	297	272	15,7	16,0	19	17
Ungarn	488	412	270	220	26,3	25,1	10	9
Bulgarien	251	165	192	180	19,3	18,0	10	10
Kroatien	179	172	174	161	18,7	17,5	9	9
Slowakei	126	145	166	160	23,7	31,0	7	5
Lettland	293	204	181	136	21,3	19,4	9	7
Zypern	82	104	80	89	21,1	22,2	4	4
Slowenien	101	91	89	66	30,3	24,1	3	3
Estland	110	81	88	60	26,2	19,3	3	3
Luxemburg	20	13	16	16	26,4	25,7	1	1
Malta	16	8	8	7	14,0	12,3	1	1
Vereinigtes Königreich*	6.046	5.170	5.578	5.079	39,2	37,1	142	137
EU-27	56.340	52.877	59.537	56.325	35,5	36,0	1.679	1.422

* im EU-Zahlen nicht enthalten

Quellen: EUROSTAT,AMI; LfL; eigene Berechnungen

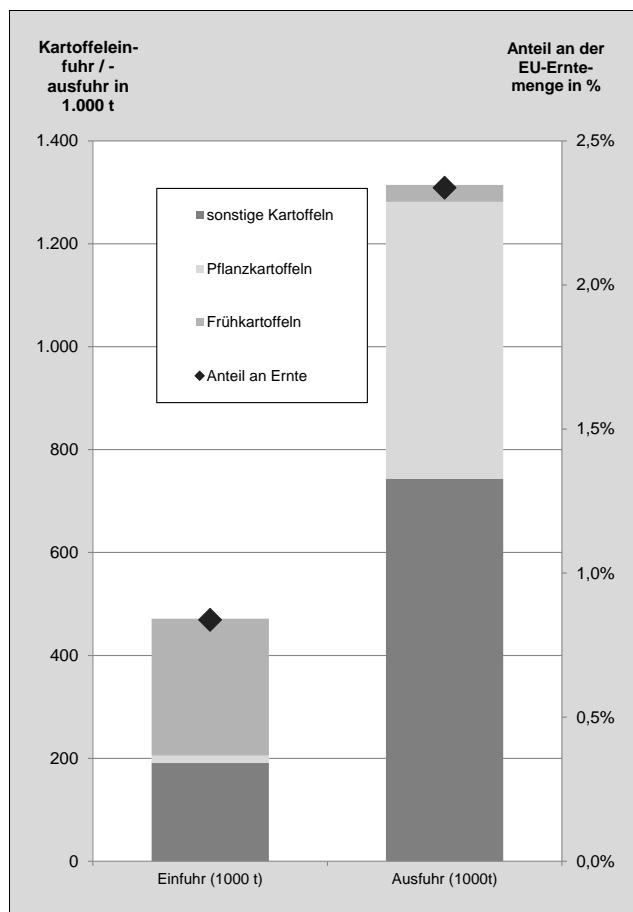
Stand: 15.03.2022

Ertrag und Erntemenge - In der EU konnten im Erntejahr 2020 mit rund 35,5 t/ha und 2021 mit 36,0 t/ha durchschnittliche bis gute Erträge erzielt werden. Dies gilt vor allem für die typischen Kartoffelproduzenten in der EU. Konnten 2020 meist ausreichende Niederschläge verzeichnet werden, so war die Witterung 2021 in weiten Teilen Europas geprägt von kühlen Temperaturen und reichlichen, stetig wiederkehrenden Niederschlägen. Mit einer Anbaufläche von 1,68 Mio. ha im Erntejahr 2020 bzw. 1,48 Mio. ha im Erntejahr 2021 nahm der Anbau von Kartoffeln deutlich ab. Die Flächenreduzierung geht jedoch maßgeblich auf den Austritt Großbritanniens aus der EU zurück (-0,14 Mio. ha). Werden die Anbauflächen der verbleibenden Staaten der EU-27 betrachtet so zeigen sich für 2021 leicht rückläufige Tendenzen.

EU-Extra-Handel -  **4-2** Der Selbstversorgungsgrad der EU bei frischen Kartoffeln belief sich für das Wirtschaftsjahr 2020/21 auf knapp 101 %. Global exportiert wird bei frischen Kartoffeln nur Pflanzgut. Nur dieses erreicht einen ausreichenden Produktwert, der die hohen Transportkosten rechtfertigt. Gleichzeitig handelt es sich hier auch um ein innovatives Produkt (Sorten mit besonderen Resistenz- und Wachstumseigenschaften), das für den aufstrebenden Kartoffelanbau in Asien und Afrika notwendig ist. Die Verbesserung der Absatzchancen durch Absicherungen (z. B. Bürgschaften) für die in Europa noch mittelständische Kartoffelzüchtung könnte diesen vielversprechenden Markt weiter beleben. Bei den „sonstigen Kartoffeln“ handelt es sich vor allem um Mengen, die an den direkten benachbarten Außengrenzen der EU gehandelt werden. Dies gilt auch für die Importe von Frühkartoffeln.

Erntejahr 2021 - Das Frühjahr 2021 war geprägt von zu kühler Witterung, was zu einem teils stark verzögerten Auflaufen der gelegten Kartoffeln führte. Anhaltend eher zu niedrige Temperaturen mit reichlichen Niederschlägen führten zu physiologischen Schäden der Knollen. Der Pflanzenschutz war herausfordernd und vor allem im Sommer war die Befahrbarkeit angesichts von Starkregenereignissen teilweise eingeschränkt.

Abb. 4-2 Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28



Quelle: EUROSTAT

Stand: 28.09.2022


Die durch die Corona-Krise im Jahr 2020 in Europa auftretenden und vom Pommes-frites-Markt ausgehenden, befürchteten Marktverwerfungen infolge der Schließungen bzw. Einschränkungen der Gastronomie wurden durch den verstärkten Konsum von TK-Produkten durch die privaten Haushalte annähernd ausgeglichen.

Mit einer Gesamterntemenge von rund 51,3 Mio. t fiel das Angebot in der EU-27 ausreichend aus, war jedoch nach Bereinigung der Erntemenge Großbritanniens (2020 und 2021) um etwa 2,7 Mio. t. niedriger als im Vorjahr.

Zu Beginn des Winterhalbjahres 2021/22 notieren die Preise sehr fest. Unabhängig davon ist zu bemerken, dass die Niederlande, Deutschland, Belgien und Frankreich wesentlich mehr Kartoffeln und Kartoffelverarbeitungsprodukte (Frischkartoffeläquivalent) exportieren als importieren. Dies führt zu dem Schluss, dass in diesen Ländern entweder wettbewerbsfähige Erzeugungsbedingungen gegeben sind und/oder eine leistungsfähige Verarbeitungsindustrie beheimatet ist, was für die Niederlande, Belgien und Deutschland zutrifft.

Erntejahr 2022 - In weiten Teilen Mitteleuropas fielen im Winter 2021/22 ausreichend Niederschläge. Die Ausnahme bildete die iberische Halbinsel. Dort fielen zu diesem Zeitpunkt lediglich 60-80 % der mittleren Niederschlagsmenge (Ø 1991-2020). Ebenso betroffen waren Südfrankreich und Nord- sowie Süditalien. In den Monaten März bis Mai war es in Mittel- und Südeuropa zu trocken und zu warm, während die iberische Halbinsel von überdurchschnittlich hohen Niederschlägen von 150-250 % des langjährigen Mittels und außergewöhnlich kühler Witterung getroffen wurde, was zur Verzögerung der Frühkartoffelernte führte, die erst Anfang Mai verfügbar war. In Deutschland hingegen begann diese schon Ende Mai und war qualitativ und mengenmäßig positiv bewertet. Die ausbleibenden Niederschläge und die anhaltende sommerliche Hitze führten hier jedoch im weiteren Saisonverlauf zu gravierenden Mindererträgen. Davon besonders betroffen war der Anbau in den ost-deutschen sowie den mittel- und süddeutschen Bundesländern.

Die sich für die wichtigen Erzeugerländer der EU abzeichnenden unterdurchschnittlichen Erntemengen bedingen im Oktober 2022 gute Erzeugerpreise. Diese werden jedoch durch die stark gestiegenen Kosten für Betriebsmittel und Logistik relativiert.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **4-3** Problematisch gestaltet sich die realitätsnahe Einschätzung der Verbrauchsdaten. Auf EU-Ebene werden die Versorgungsbilanzen der Mitgliedstaaten mit Ausnahme von Wein nicht mehr ausgewiesen. Folglich stehen hier nur die Schätzungen der FAO statt der bisherigen EUROSTAT-Daten zur Verfügung. Hier ist mit veränderten begrifflichen Definitionen und größeren Unwägbarkeiten bei den Mengen zu rechnen, da zum Teil automatisierte Schätzparameter

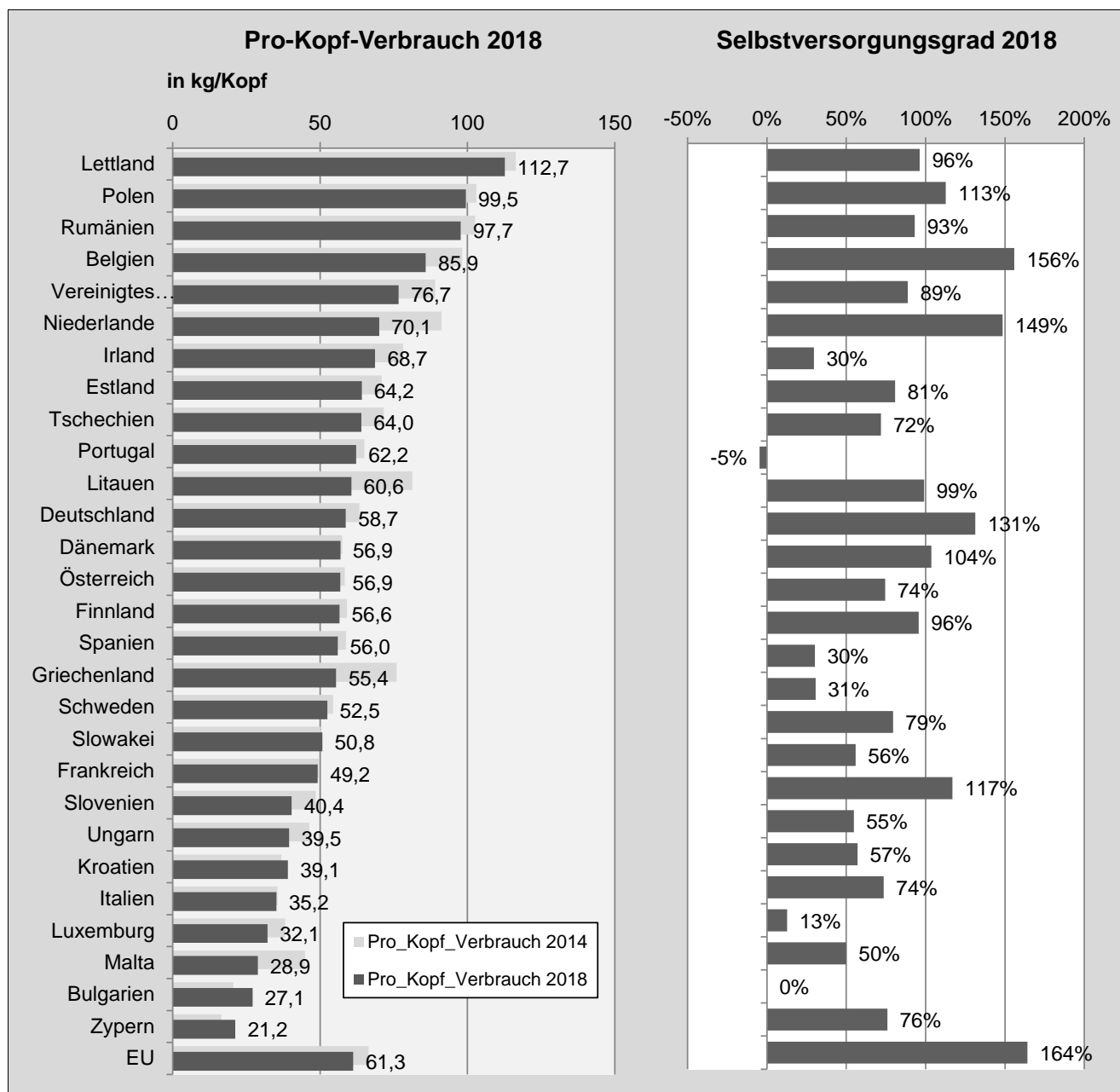
verwendet werden. Derzeit liegen Zahlen erst bis 2018 vor. Damit lässt sich die Abbildung der Marktveränderungen aufgrund der Corona Pandemie auf der Verbrauchsseite bei Kartoffeln nicht nachvollziehen.

Im Jahr 2018 bestanden in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU erhebliche Unterschiede im Pro-Kopf-Verbrauch. Dieser basiert auf den neu strukturierten standardisierten Versorgungsbilanzen der FAO des Jahres 2017. Der geringste Kartoffelverbrauch konnte in Bulgarien, Italien, Malta und Kroatien beobachtet werden. Das traditionelle Teigwarenland Italien verbrauchte 2018 schätzungsweise nur rund 35 kg Kartoffeln pro Kopf und Jahr, während in Lettland 113 kg, gefolgt von Polen mit

100 kg, Rumänien mit 98 kg und dem Vereinigten Königreich mit 77 kg, verbraucht wurden. In Litauen, Estland, Griechenland, Rumänien und Luxemburg werden ebenfalls gerne Kartoffeln gegessen. Deutschland liegt mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 59 kg im Jahr 2018 leicht unter dem EU-Durchschnitt von rund 61 kg.

Die ausgewiesenen Verbrauchsmengen, insbesondere in Polen und den baltischen Ländern, sind mit denjenigen der übrigen EU nur bedingt vergleichbar. In den osteuropäischen Ländern werden Kartoffeln vorwiegend in Kleinbetrieben erzeugt, die für den Eigenbedarf und den Straßenverkauf produzieren, aber keine kontrollierte Lagerhaltung betreiben. Die dabei anfallenden Verluste, die als Verbrauch ausgewiesen werden, sind sehr hoch,


Abb. 4-3 Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28



Quellen: EUROSTAT; FAO

Stand: 06.04.2021

ebenso wie bei der von Verbrauchern praktizierten Einkellerung kurz nach der Ernte. Die mit der EU-Osterweiterung einhergehenden strukturellen Veränderungen in der Versorgungswirtschaft (starker Rückgang der Subsistenzwirtschaften), die zu einem kontinuierlicheren Angebot an Kartoffeln und Verarbeitungsprodukten im Einzelhandel führten, ließen den angegebenen Pro-Kopf-Verbrauch in Polen und den baltischen Ländern (z. B. Litauen) im Vergleich zu 2000/01 stark sinken. Inzwischen spielen Kartoffeln für die Verfütterung in den osteuropäischen Staaten der EU nur mehr eine geringe Rolle.

Selbstversorgungsgrad -  **4-3** Der Selbstversorgungsgrad der EU mit Kartoffeln wies nach Schätzungen der FAO 2018 mit 109 % bei frischen Kartoffeln eine leichte Überdeckung auf. Hieraus ergibt sich die Erkenntnis, dass frische Kartoffeln, mit Ausnahme von Speisefrüh- und Pflanzkartoffeln international wenig gehandelt werden. Anders sieht es bei dem Saldo des Ex- und Imports von Kartoffelverarbeitungsprodukten einschli. Stärke aus. Bezieht man diese mit ein, ist die EU eine Überschussregion und hat mit 164 % einen deutlichen Kartoffelüberschuss.

Der Intra-Kartoffelhandel findet oft mit den neuen Beitrittsländern statt, die erzeugungsbedingte Engpässe durch Importe ausgleichen und dabei auf hochwertige Qualität achten. Die Niederlande, Belgien, Frankreich und Deutschland sind „Veredelungsstandorte für Kartoffeln“, haben eine Selbstversorgung weit über 100 % und sind vorrangig Exportländer für Kartoffelprodukte, zu deren Herstellung sie auch Frischkartoffeln zukaufen. In Deutschland ist ein tendenziell steigender Selbstversorgungsgrad zu erkennen. Für exportorientierte Länder mit

hohen Selbstversorgungsgraden gelten dabei überdurchschnittlich hohe Anforderungen an die Produktqualität, um auf den umkämpften Importmärkten (z. B. Italien) wettbewerbsfähig zu sein. Niedrige Selbstversorgungsgrade weisen z. B. Portugal, Italien, Bulgarien und Malta auf.

Nachfrage - Der Verbrauch an unverarbeiteten Speisekartoffeln als Grundnahrungsmittel ging mit steigendem Einkommen und Lebensstandard seit den 1960er Jahren kontinuierlich zurück. Frische Kartoffeln sind ein „inferiores Gut“, dessen Verbrauch mit steigendem Einkommen abnimmt. Mit dem starken Rückgang des Verbrauchs an unverarbeiteten Speisekartoffeln nahm der Anteil der „veredelten“ Kartoffelprodukte deutlich zu. Als Folge dieser Entwicklungen beschränkt sich der Kartoffelanbau zunehmend auf dafür besonders geeignete Lagen und wird regionsweise zur Sonderkultur.

Speisekartoffeln für den Frischverzehr verlieren ihre Bedeutung als Grundnahrungsmittel und müssen zunehmend dem Gemüsesektor zugerechnet werden. Dies wird durch die große Bedeutung von Speisekartoffeln auf der weltweit größten Obst- und Gemüsemesse „Fruit Logistica“ deutlich. Andererseits werden veredelte Speisekartoffeln (von Pommes frites bis zu Nassprodukten) zunehmend als Hauptmahlzeit insbesondere im Bereich des Fast-Foods eingesetzt. Chips gelten in Ländern mit geringer Kaufkraft oft als der Luxus des „kleinen Mannes“.

Preise - In der EU dürfte mittelfristig eine Erntemenge, die 55 Mio. t Kartoffeln übersteigt, eher zu niedrigen Preisen und eine Erntemenge unter dieser Größe zu befriedigenden Preisen führen. Mit einer voraussichtlichen

Tab. 4-3 Deutsche Warenstromanalyse Kartoffel, ausgedrückt in FAE

in 1000 t Frischäquivalenten (FAE)		2008/09	2011/12	2018/19	2019/20	2020/21
Deutsche Erzeugung		10.686	11.128	8.387	9.964	10.857
Importe	Frischkartoffeln	711	712	751	614	612
	Kartoffelstärke	150	149	333	286	289
	Veredelungsprodukte insgesamt	1.037	1.100	1.656	1.542	1.767
Insgesamt		1.749	1.812	2.408	2.125	2.379
Verwendbare Kartoffeln		12.435	12.940	10.795	12.089	13.236
Verbrauch	Stärkekartoffeln	1.509	1.615	954	1.272	1.762
	Veredelungskartoffeln	3.199	3.388	3.198	3.379	3.624
	frische Speisekartoffel	2.388	2.203	1.843	1.726	1.980
	Pflanzkartoffel	649	647	631	679	687
	Energie, Futterkartoffeln, Abfall	470	871	56	745	537
Insgesamt		8.216	8.724	6.681	7.802	8.591
Exporte	Frischkartoffeln	1.741	1.547	1.802	1.941	1.992
	Kartoffelstärke	1.423	1.570	988	1.122	1.175
	Veredelungsprodukte insgesamt	2.688	3.144	2.924	3.087	3.210
Insgesamt		4.429	4.691	4.726	5.028	5.202
Versorgungsanteil in %		130	128	126	128	126

Quellen: BMEL; DESTATIS; AMI; Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e.V.; eigene Berechnungen

Stand: 29.09.2022



Erntemenge von geschätzten 56 Mio. t in der EU-28 erreichte das Angebot des Erntejahres 2019 diese Schätzgröße. Das Erntejahr 2019 war bis zum März 2020 auf einem ausreichend hohen und stabilen Preisniveau, bis die Corona-Krise im April zu nicht vorstellbaren Marktverwerfungen führte.

Die Ernte 2020 hat den großen kartoffelerzeugenden Regionen mit rd. 61 Mio. t eine Überproduktion in Mitteleuropa mit schlechten Preisen und teilweiser Unverkäuflichkeit der Ware beschert. Die durch den Corona Virus bedingten Lockdowns haben den Außenhandel und den Außer-Haus-Verzehr zusätzlich auf ein Minimum reduziert. Damit zählt die Kartoffelwirtschaft neben der Fleischwirtschaft zu den besonders stark betroffenen landwirtschaftlichen Marktsegmenten des Jahres 2020.

Konkurrenz durch EU-Osterweiterung - Bislang hat die Osterweiterung der EU zu keinen wesentlichen Verwerfungen auf den Kartoffelmärkten geführt. Vielmehr erwiesen sich die osteuropäischen Mitgliedstaaten als Absatzregion für Kartoffeln und Kartoffelprodukte aus den alten Mitgliedstaaten. Zwischenzeitlich gibt es aber erste Lieferungen (Industriekartoffeln) aus Osteuropa nach Deutschland.

2013 haben einige stärkeerzeugende Länder in der EU allerdings besondere Qualitätsprogramme aufgelegt, mit dem Ziel, die Stärkeerzeugung in Höhe der früher bestehenden Fabrikzuschüsse zu fördern. In Deutschland gibt es seit 2013 keine gekoppelten Beihilfen mehr. Dies wird von der deutschen Stärkewirtschaft nach wie vor als erheblicher Wettbewerbsnachteil eingeschätzt.

4.4 Deutschland



Anbau -   Die Kartoffelanbaufläche in Westdeutschland ist von 1960 bis 1990 kontinuierlich von knapp 1 Mio. ha auf rund 200.000 ha gesunken. Dieser Rückgang war bis Ende der 1980er Jahre besonders ausgeprägt. Neben dem abnehmenden Verbrauch von Speisekartoffeln ist dies vor allem auf die weitgehende Einstellung des Futterkartoffelanbaus zurückzuführen. Mit der Wiedervereinigung stieg die Kartoffelanbaufläche kurzfristig auf knapp 550.000 ha, da in den neuen Bundesländern 1990 noch auf fast 340.000 ha Kartoffeln angebaut wurden. Zwischen 1991 und 1994 wurde der Kartoffelanbau in den neuen Ländern drastisch reduziert und hat sich bei rund 48.000 ha stabilisiert.

Die deutsche Kartoffelanbaufläche hat sich seit 2012 leicht erholt und erreichte im Anbaujahr 2019 fast 272.000 ha. Die Erträge waren 2018 mit 353 dt/ha, 2019 mit

390 dt/ha unterdurchschnittlich. Mit 428 dt/ha wurde 2020 ein durchschnittlicher Ertrag erzielt. 2021 war mit 437 dt/ha ein Jahr mit einem leicht überdurchschnittlichen Flächenertrag. So konnten von einer Fläche von 258.000 ha insgesamt 11,3 Mio. t Kartoffeln eingebracht werden.

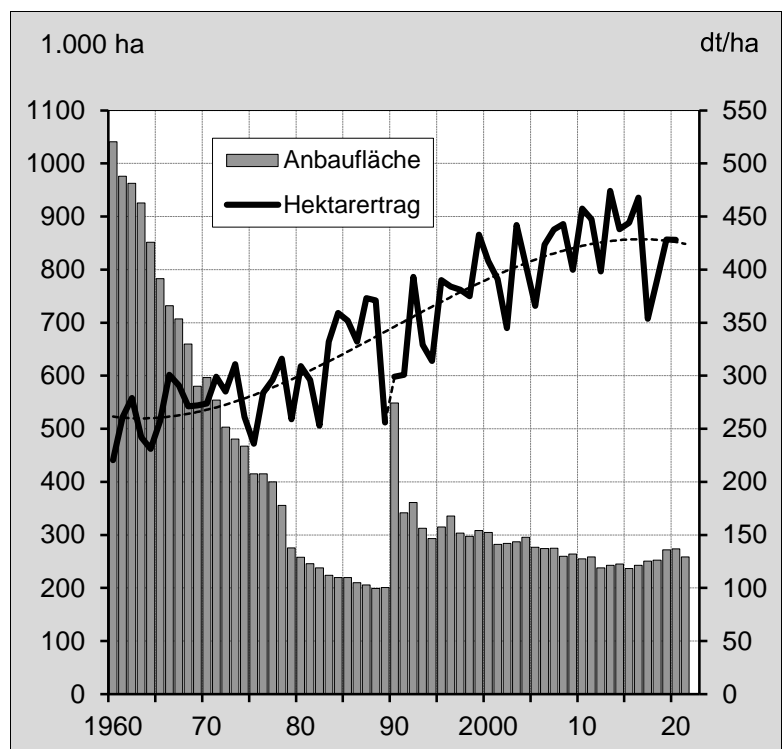
Der deutsche Speisefrühhkartoffelanbau, der in den meisten Jahren preislich gesehen ein sehr interessanter Teilmarkt ist, beträgt rund 5 % des Gesamtkartoffelanbaus.

Die Schwerpunkte des Frühkartoffelanbaus befinden sich in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Das Anbauggebiet, das am frühesten am deutschen Markt auftritt, ist Baden, gefolgt von Rheinland-Pfalz, Burgdorf und dem Niederrhein.

Erntejahr 2020 -   Die Auspflanzung der Kartoffeln für das Erntejahr 2020 war bundesweit in der Regel durch gute Bedingungen gekennzeichnet. Die Kartoffeln konnten meist bei trockenem Wetter gelegt werden. Ausreichende Niederschläge und weniger Hitzetage über 30 Grad Celsius hatten einen positiven Wachstumsverlauf zur Folge. Nicht bewässerungsfähige Flächen konnten 2020 mengen- und qualitätsmäßig besser mithalten als in den Vorjahren.

Durch teilweise höhere Temperaturen und fehlende Niederschläge bei der Ernte ergaben sich oft Hitzeschäden, vor allem aber Fraßschäden (Drahtwurm) bei den Knollen und Verletzungen bei der Rodung.

Abb. 4-4 Anbauflächen und Erträge von Kartoffeln in Deutschland



Quelle: DESTATIS

Stand: 09.02.2022

Insgesamt entwickeln sich die Fraßschäden zu einem Qualitätsmangel, der die Wirtschaftlichkeit des Speise- und Pommes frites Kartoffelanbaus belastet. Sortierabfälle wegen Fraßschäden von 20 bis 30 % waren keine Seltenheit und erhöhten den Anteil absortierter Mengen erheblich. Der Spagat aus (mechanischer) Bekämpfung der Fraßschäden, dem Zwang zur Herbst- und Winterbegrünung sowie dem Erhalt der Wasserhaltefähigkeit stellt viele Betriebe vor erhebliche produktionstechnische Probleme.



Für den Qualitätserhalt im Speisekartoffelbereich kam den erheblich ausgebauten Kühlkapazitäten auch 2020 eine vergleichsweise große Bedeutung zu.

Die Erntemenge erreichte 2020 11,72 Mio. t und hat damit die in Deutschland bei ausreichenden Preisen vermarktbar Gesamtmenge von rd. 10 Mio. t deutlich überschritten.

Seit August 2020 reagierte der deutsche Markt auf diese Situation mit stetig fallenden Speisekartoffelpreisen, die zum Teil sogar die 5 Euro-Grenze je dt unterschritten haben. Ausreichende Qualitäten konnten oft nach Osteuropa abgesetzt werden, wobei zum Beispiel die Ukraine via Polen mit deutschen Speisekartoffeln versorgt wurde.

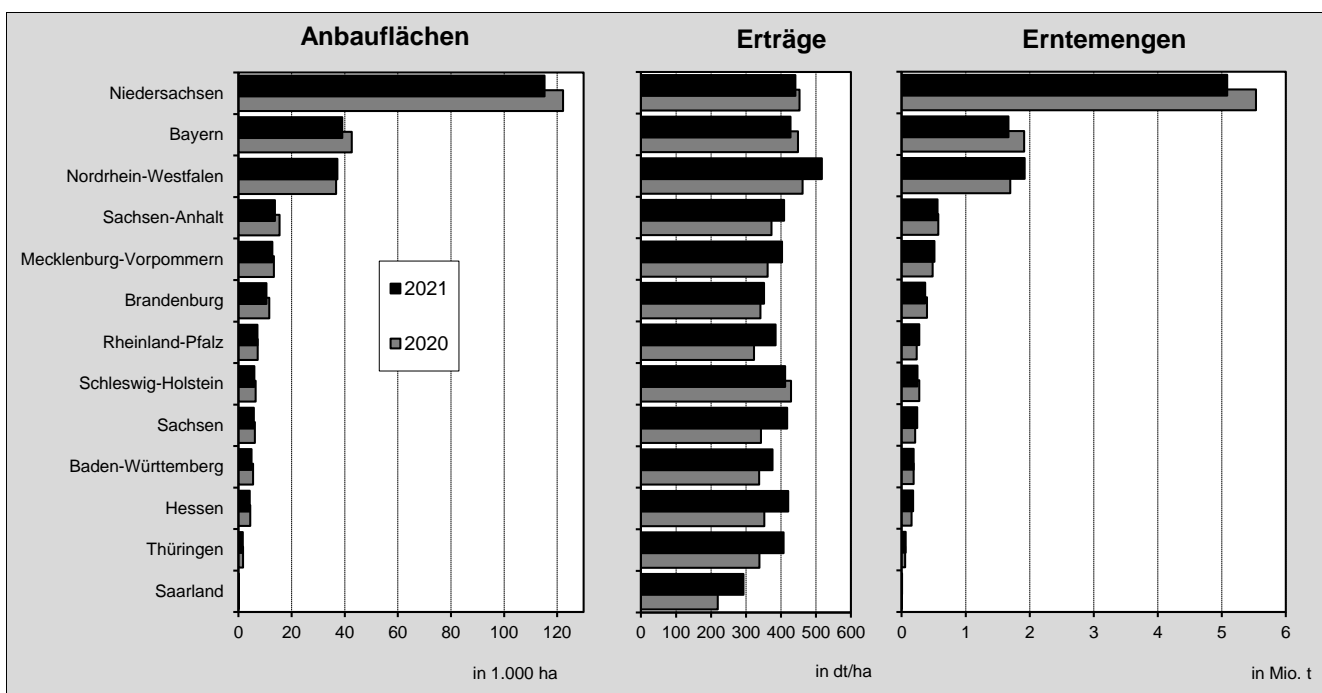
Im Bereich der Veredelungskartoffelindustrie war in Deutschland eine deutliche Kürzung der Vertragsmengen für Pommes frites-Kartoffeln für den Anbau 2021 zu beobachten. Den Landwirten wurden zum Teil nur mehr Verträge in Höhe von 70 % des Vorjahres bewilligt. Da

meist das Pflanzgut für 100 % der Flächen zur Verfügung stand, dürfte mit Übermengen zur Ernte 2021 zu rechnen sein. Auch die Stärkefabriken haben sich mit dem Neuabschluss von Verträgen zurückgehalten.

Erntejahr 2021 -   Die Anbaufläche reduzierte sich in 2021 wie erwartet in allen Bundesländern (-15.200 ha) gegenüber dem Vorjahr. Lediglich in Nordrhein-Westfalen wurde die Fläche um ca. 500 ha ausgedehnt. Ein außergewöhnlich kalter April mit Spätfrösten und ein kalter Mai ließen die gelegten Kartoffeln in den wichtigen Kartoffelanbauregionen in Niedersachsen, Bayern und Nordrhein-Westfalen nur sehr zögerlich auflaufen. Während im ersten Halbjahr 2019 mit 181.600 t Frühkartoffeln wegen nur geringer im Markt befindlicher Mengen eine deutlich überdurchschnittliche und 2020 mit 138.200 t eine normale Menge bezogen wurde, so wurde im gleichen Zeitraum 2021 mit 84.900 t nur eine außergewöhnlich geringe Menge an Frühkartoffeln importiert. Begründet ist dies angesichts der noch ausreichend vorhandenen, qualitativ guten einheimischen Lagerware aus der Ernte 2020.

Der sehr warme Juni sorgte für gute Wachstumsbedingungen. Die Sommermonate waren gekennzeichnet von häufigen Gewitterschauern und Starkregenereignissen im Wechsel mit sonnigen Tagen. Infolgedessen war der Infektionsdruck vor allem durch pilzliche Infektionen hoch. Der Hektarertrag von 438 dt zeigt an, dass es in der Regel gelungen ist, die Bestände während der Vegetationsphase gesund zu erhalten. So wurde eine gute

Abb. 4-5 Anbauflächen, Erträge und Erntemengen nach Bundesländern



Quelle: DESTATIS

Stand: 09.02.2022

Knollenbildung und eine ebensolche Ertragsbildung erzielt. Ab September ließen die Unwetter nach und es herrschten oft gute Erntebedingungen.

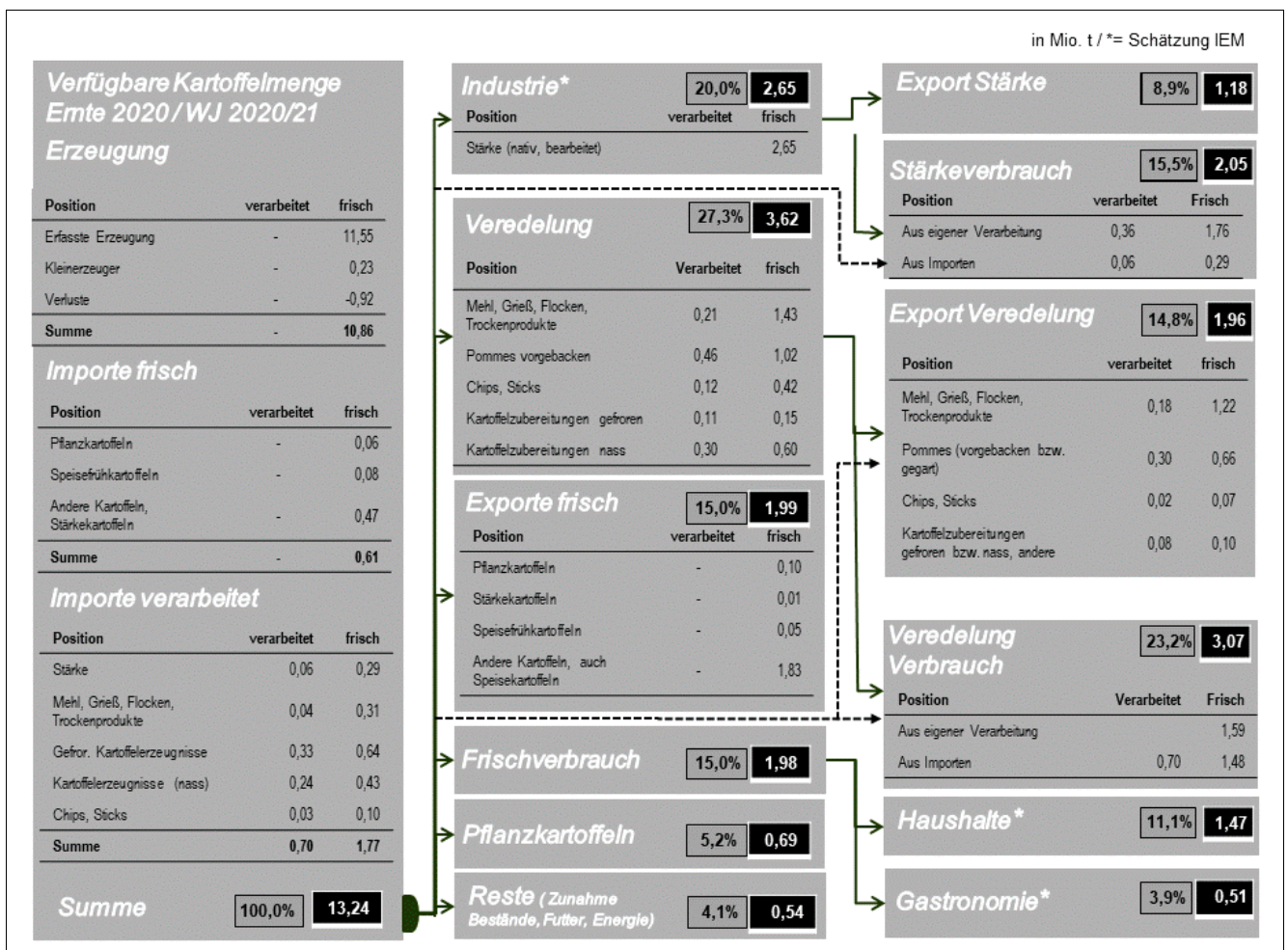
Die Vermarktung von Kartoffeln hat sich im Jahr 2021 weitgehend vom Schock durch den im ersten und teils im zweiten Quartal 2020 kurzfristig stark vom Zusammenbruch bedrohten Pommes frites-Markt erholt. Aufgefangen wurden die Turbulenzen durch die Verarbeitung, insbesondere zu TK-Erzeugnissen, welche durch die privaten Haushalte verbraucht wurden. Der weggebrochene Außer-Haus-Konsum wurde durch die Notwendigkeit, die Mahlzeiten im eigenen Hausstand zuzubereiten sogar übertroffen. Mit dem Wiedereröffnen der Außengastronomie wurde auch dort der Absatz belebt.

Warenstromanalyse - 4-3 Deutschland hat sich in Europa zu einer Drehscheibe des Kartoffelhandels und der Kartoffelverarbeitung entwickelt. Eng verknüpft mit Deutschland sind die Kartoffelwirtschaften in den Niederlanden, Belgien und Frankreich. In Abhängigkeit der einzelnen Produkte haben sich Teilmärkte entwickelt, die ihrerseits unterschiedlich funktionieren. Daher sollen diese Zusammenhänge durch eine

eigenständige Mengenbetrachtung abgebildet werden. Um die jeweiligen Produktmärkte miteinander vergleichen zu können, wurden alle Angaben in Kartoffelfrischäquivalente (FAE) umgerechnet.

Die „Deutsche Erzeugung“ ergibt sich dabei aus der statistisch erfassten Erzeugung zuzüglich einer Pauschale von 2 % für Kleinerzeuger und einem Abzug von 8 % für Verluste. Die Importe bestehen aus frisch importierten Kartoffeln, der importierten Kartoffelstärke und den Kartoffelveredelungserzeugnissen. Zusammen ergeben sie die „Verwendbare Erzeugung“, die für den Verbrauch und den Export von Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen zur Verfügung steht. Der Verbrauch ergibt sich aus den in Deutschland hergestellten Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen abzüglich der Exporte. Der Selbstversorgungsgrad ergibt sich aus dem errechneten Inlandsverbrauch bezogen auf die „Verwendbare Erzeugung“. Mit 126 % zeigt sich, dass Deutschland eine Exportnation für Kartoffeln geworden ist.

Abb. 4-6 Deutsche Warenstromanalyse Kartoffeln WJ 21/22 in FAE



Quellen: DESTATIS; BMEL; AMI; Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e. V.; eigene Berechnungen LfL

Stand: 09.02.2022

4-6 Den Zusammenhang zwischen „Verwendbarer Erzeugung“, Verarbeitung und Verbrauch sowie den Exporten für die Saison 2020/21 legt die erweiterte Verwendungsbilanz dar.

Handel - 4-7 Ein beachtliches Maß hat der Handel mit frischen Kartoffeln angenommen. 5 bis 8 % der deutschen Erzeugung werden jährlich importiert. Die Importe sind durch die Zufuhr „anderer Kartoffeln“, vorwiegend Speise- und Veredelungskartoffeln, geprägt. Abnehmende Bedeutung hat der Import von Speisefrühkartoffeln, da einerseits länger hochwertige alterntige Kartoffeln zur Verfügung stehen und andererseits die Erntezeitpunkte für deutsche Frühkartoffeln nach vorne verschoben werden.

In Deutschland standen für die verschiedenen Verwertungsrichtungen einschließlich der Importe frischer und verarbeiteter Kartoffel in der Saison 2020/21 rd.

13,2 Mio. t Kartoffeln, ausgedrückt in Frischkartoffeläquivalent zur Verfügung. Das waren rd. 1,1 Mio. t Kartoffeln mehr als in der vorherigen Saison. Vermehrt importiert wurden verarbeitete Kartoffeln der Sektoren gefrorene und nasse Kartoffelerzeugnisse. Der Löwenanteil des Zuwachses ist durch die große heimische Ernte begründet.

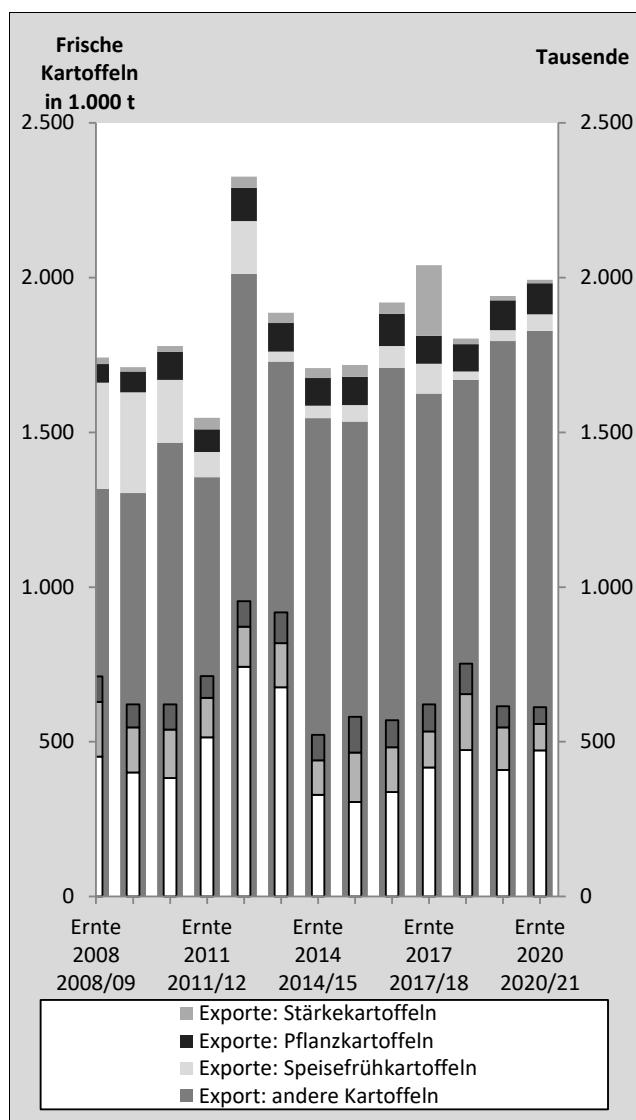
Die Ausfuhr von frischen Kartoffeln aus Deutschland stieg in der Saison 2019/20 sowohl bei der Frischware als auch bei verarbeiteten Produkten zum Teil erheblich. In der Saison 2020/21 konnten die Exportvolumina nochmals ausgedehnt werden. Auch die Lagerbestände, insbesondere in der Stärkeindustrie dürften deutlich gestiegen sein. Die Ausfuhr frischer Kartoffeln konzentriert sich auf „andere Kartoffeln“ für die Versorgung mit Speise-, Veredelungs- und Stärkekartoffeln. Unter den Kartoffelexporten sind auch Mengen zu finden, die durch Deutschland geleitet werden.

Die Analyse der Frischkartoffelexporte zeigt, dass erhebliche Mengen an Veredelungs- und Stärkekartoffeln vom Niederrhein und aus Niedersachsen in die Niederlande (Ø 2015-2020: 770.000 t) geliefert werden. Weitere wichtige Abnehmer waren bei Veredelungskartoffeln (jeweils Ø 2015-2020) Belgien (290.000 t), Italien (127.000 t) Tschechien (119.000 t) sowie Österreich (83.000 t), Dänemark (60.000 t), Polen (59.000 t), und Rumänien (23.000 t).

Handelsnormen - Die Berliner Vereinbarungen, die im Wesentlichen der ehemaligen Handelsklassenverordnung für Speisekartoffeln entsprechen, stellen eine freiwillige Handelsnorm des deutschen Kartoffelhandels dar und sind rechtlich nicht verbindlich. Es können freiwillig die Qualitäten „Extra“ und „I“ ausgelobt werden. Vereinzelt wird für Speisekartoffeln auf Wunsch des Lebensmitteleinzelhandels die UNECE-Normen-Empfehlung „FFV-52“ zur Beurteilung von Kartoffeln herangezogen. Bei Lieferungen unter Kaufleuten gelten die „Berliner Vereinbarungen“ als Basis bzw. in Europa die RUCIP-Bedingungen (Règles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre). In Deutschland tritt der „Deutsche Kartoffelhandelsverband e.V.“ (DKHV) als Branchenorganisation die Interessen der Kartoffelkaufleute.



Verwendungsstruktur - 4-8 Bedeutendster Abnehmer von frischen Kartoffeln war die Veredelungsindustrie mit einer Verarbeitungskapazität von rund 3,6 Mio. t, gefolgt von der Stärkeindustrie mit geschätzten 2,6 Mio. t. Der marktbedeutsame Verbrauch von frischen Speisekartoffeln wurde 2020/21 auf rund 2,0 Mio. t Kartoffeln geschätzt, entsprechend einer Steigerung von etwa 0,3 Mio. t gegenüber dem Vorjahr. Durch große Schwankungen ist die Position „Verbrauch: Energie, Futterkartoffeln, Abfall“ gekennzeichnet. Grund hierfür dürfte der große Anteil der Absortierungen bei der Verpackung frischer Speisekartoffeln sein, der durch

Abb. 4-7 Handel mit frischen Kartoffeln




Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 09.02.2022

die hohen Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels entstehen dürfte. Diese Ware wird vielfach zu Bio-gas umgesetzt. Für die Saison 2020/21 erreichte diese Position einen Wert von 0,54 Mio. t. Somit wurden dieser inferioren Verwertung etwa 0,21 Mio. t weniger zugeführt als dies 2019/20 bedingt durch die wegen der Corona Krise nicht mehr verwertbaren Pommes frites-Kartoffeln der Fall war.

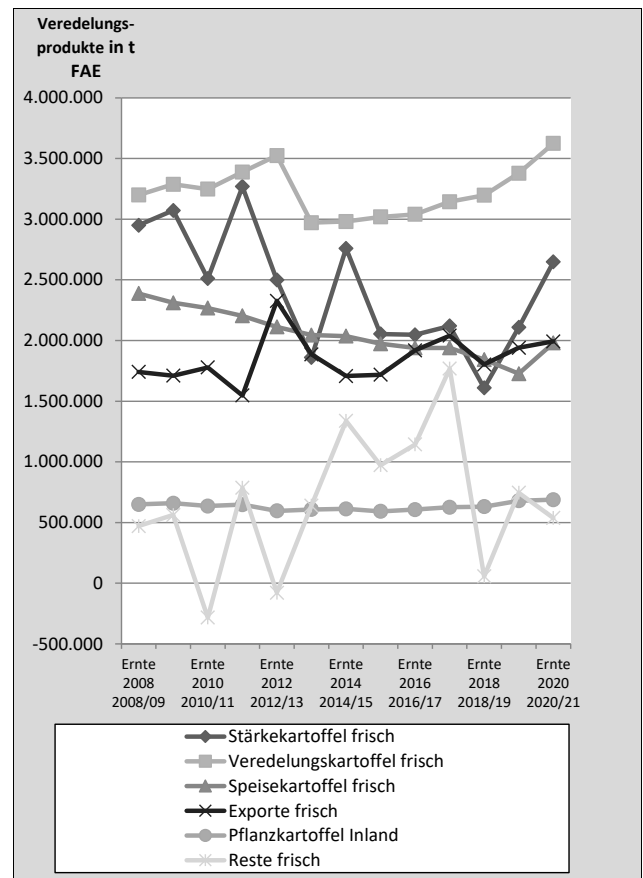
Nahrungsverbrauch -   Der Nahrungsverbrauch (frische Speisekartoffeln und Veredelungsprodukte) ist nach eigenen und Berechnungen der AMI von 132 kg/Kopf im Wirtschaftsjahr 1960/61 auf nunmehr rund 53 kg in 2019/20 gefallen. Der sprunghafte Anstieg auf 60 kg/Kopf in 2020/21 ist den durch die Pandemie veränderten Rahmenbedingungen geschuldet. Der Kauf frischer Speisekartoffeln im Bereich der Haushalte wird zunehmend von der Saison unabhängiger. Herbsteinkäufe verlieren an Bedeutung und konzentrieren sich auf den Erzeuger-Verbraucher-Direkt-Verkehr und die Selbstversorgung. Letztere ist bereits vor der Feststellung der verwendbaren Erzeugung berücksichtigt. Folglich zielt die Versorgung der Haushalte mit frischen Speisekartoffeln auf gewaschene und gebürstete Kartoffeln mit hoher äußerer Qualität in 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 und vereinzelt 4,0 kg Gebinden ab. Gewaschene und gebürstete Speisekartoffeln sind für den baldigen Verzehr bestimmt und eignen sich nur sehr bedingt für die Lagerung.

Obwohl die Auswirkungen der Corona Pandemie erst zum Ende des ersten Quartals 2020 zu beobachten waren, ergibt sich bis zum Ende des Wirtschaftsjahres eine deutliche Verschiebung der Verbrauchsstrukturen. So hat sich der Anteil der außer-Haus verzehrten Frischware nach unseren Schätzungen von rd. 540.000 t auf 360.000 t verringert und der Verbrauch frischer Kartoffeln auf gut 1,37 Mio. t um rd. 70.000 t erhöht. Klar erkennbar werden die Verlagerungen im Wirtschaftsjahr 2020/21. Der Frischverzehr Außer-Haus hat sich mit 510.000 t zwar erholt, erreicht jedoch nicht das Niveau der Jahre 2010- 2018. Der Verbrauch frischer Kartoffeln durch die Haushalte erhöhte sich auf 1,47 Mio. t und der von veredelten Kartoffelerzeugnissen steigt im Zeitraum 2020/21 auf 3,07 Mio. t an. Somit wurden durch die Haushalte in Summe 0,5 Mio. t mehr Kartoffeln verzehrt als im Vorjahr. Das Defizit des Außer-Haus-Verzehrs wurde so mehr als ausgeglichen.

Absatzwege -  Für die menschliche Ernährung angebaute frische Speisekartoffeln werden meist auf drei Absatzwegen vermarktet: Direkt an den Verbraucher, an Handel und Genossenschaften mit anschließender Aufbereitung für den LEH sowie an Verarbeitungsbetriebe.

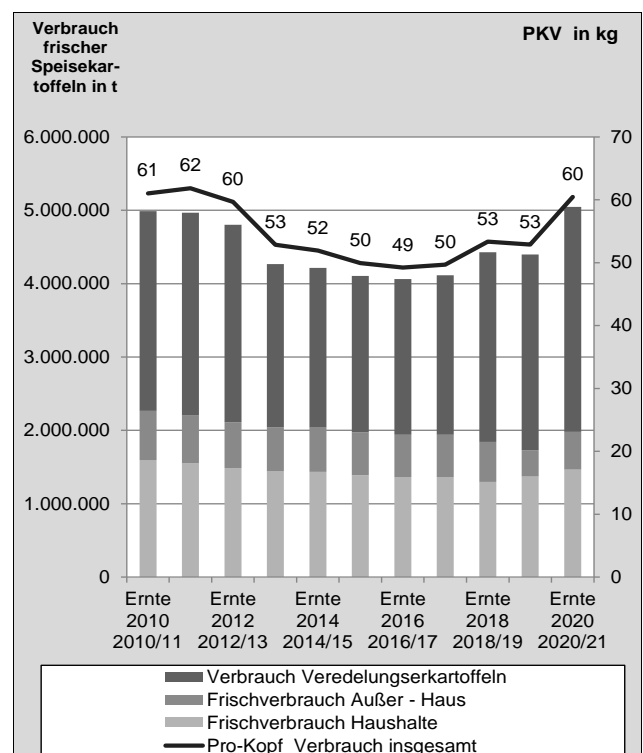
Die Bedeutung dieser Absatzwege variiert regional. Marktfertige Anbauggebiete, wie zum Beispiel Niedersachsen, aber auch Teile Bayerns sind auf den Handel und

Abb. 4-8 Verwendungsstruktur eigenerzeugte und importierte frische Kartoffel



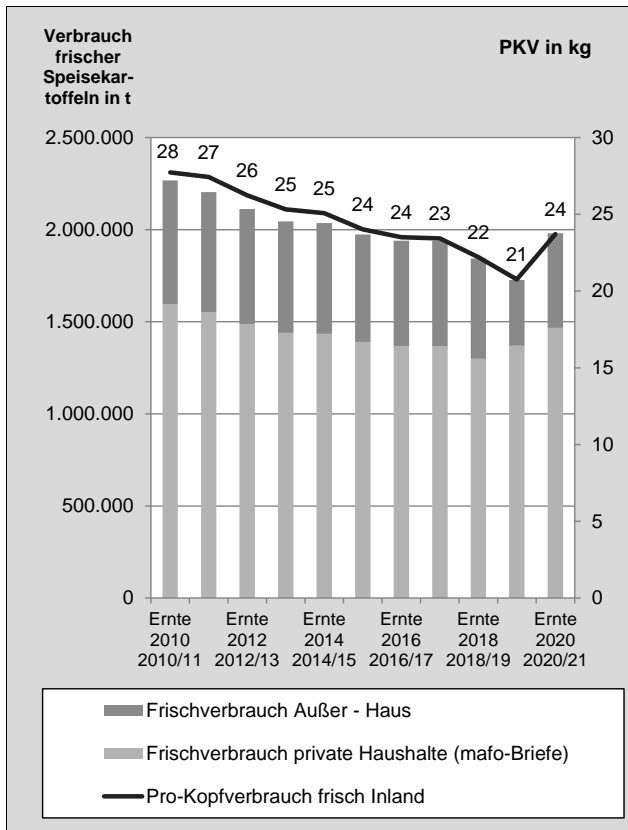
Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 27.09.2022

Abb. 4-9 Speisekartoffelverbrauch insgesamt



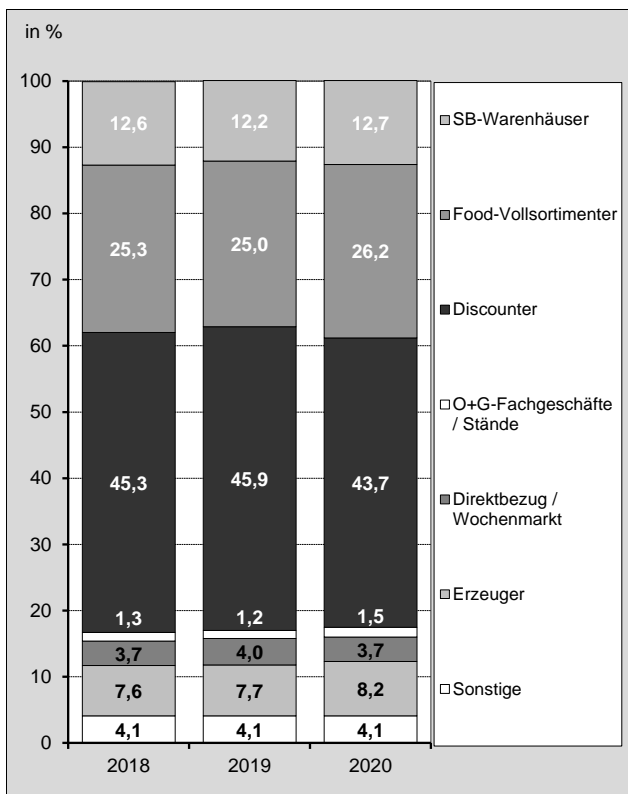
Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 27.09.2022

Abb. 4-10 Speisekartoffelverbrauch frisch



Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 27.09.2022

Abb. 4-11 Bedeutung der Einkaufsstätten bei Frischkartoffeleinkäufen privater Haushalte



Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 15.02.2022

den überregionalen Absatz angewiesen. Marktnahe Gebiete, wie z. B. Baden-Württemberg, haben gute und rentable Möglichkeiten im Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr bzw. der Selbstvermarktung. Frische Speisekartoffeln werden im Außer-Haus-Verzehr und den privaten Haushalten genutzt. Ersterer gewinnt zunehmend an Bedeutung, wobei Kartoffeln – zum Teil geschält – nach qualitativen Bedürfnissen oft direkt von großen Erzeugern bzw. dem Erfassungshandel gekauft werden.

Für die Erzeuger gilt, dass Speisekartoffeln für den Frischmarkt durch hohe (äußere) Qualitätsanforderungen gekennzeichnet sind. Zunehmend werden speckige Salatkartoffeln, insbesondere auch von Betrieben der Gemeinschaftsverpflegung, nachgefragt.

Die Speisekartoffelerzeugung wird in immer größerem Maß vertraglich abgesichert, um die hohen Produktionskosten sowie die Risiken schultern zu können. Üblich sind derzeit Mengen mit Preisspannenverträgen. Deutschlandweit ist der Trend zu Kühllägern für Speisekartoffeln erkennbar.

Aus Sicht vieler Vermarkter ist die Bewässerung eine wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Speisekartoffelanbau, weil so gleichmäßige und gute Qualitäten sichergestellt werden können. In Kombination von Bewässerung und Lagerung wird versucht, das Produkt "Speisekartoffel" weiter zu standardisieren und solange es geht, auf Frühkartoffeln aus Nordafrika, Israel oder den Mittelmeerstaaten zu verzichten.

Als Argument für die Belieferung mit alternativer Ware wird vielfach die fehlende Schalenfestigkeit genannt. Fakt ist, dass Schalenfestigkeit vom Lebensmitteleinzelhandel gefordert wird. Gute, überlagerte Ware steht jetzt oft bis zum Mai zur Verfügung. Zwischenzeitlich ist es gelungen, die Lieferzeit mit heimischen Kartoffeln im Schnitt um rund 6 Wochen zu verlängern, so dass alternativer Ware und Speisefrühkartoffeln aus Nordafrika, später aus Israel, Zypern und Spanien zeitweise konkurrieren. Anschließend sind meist die ersten Kartoffeln aus der Pfalz verfügbar, die allerdings zu dem Zeitpunkt vielfach noch nicht ganz schalenfest sind.

Veredelungserzeugnisse - **4-12** **4-13** Zwischenzeitlich übersteigt der Pro-Kopf-Verbrauch von Veredelungskartoffeln den der frischen Speisekartoffeln um mehr als die Hälfte. Die aus der Warenstromanalyse errechneten Werte belaufen sich in der Saison 2020/21 auf rund 23,7 kg frische und 36,7 kg veredelte Kartoffeln, in Summe 60,4 kg je Kopf der Bevölkerung. Dies entspricht fast exakt der Verteilung der vorigen Saison mit einem Verbrauch von 20,8 kg frischer und 32,1 kg veredelter Kartoffeln, summiert 52,9 kg/Kopf.

Die Erzeugung von Veredelungsprodukten kann in folgende drei Produktgruppen eingeteilt werden: Trockenprodukte, also Mehl, Grieß, Flocken und Pulver aus Kartoffeln; gegarte bzw. gebackene und zum Teil gefrostete

Produkte wie Pommes frites oder Kartoffelchips und -sticks; sowie in Nassprodukte wie zum Beispiel Kloßteig, Kartoffelsalate und andere Kartoffelzubereitungen (Eintöpfe usw.).

Der Verbrauch von Kartoffelveredelungserzeugnissen ergibt sich aus der Summe der importierten und der in Deutschland hergestellten Kartoffelveredelungserzeugnisse abzüglich der Exporte.

Leicht rückläufig waren die Verarbeitungsmengen für gegarte, frische Erzeugnisse. Seit 2016 ist eine Verschiebung der Veredelung hin zu gefrorenen Produkten (Pommes frites) festzustellen. Aufgrund der hohen Nachfrage in Drittländern wurde im Pommes frites-Bereich bis zum Ende des ersten Quartals 2020 auch im Jahr 2019/20 investiert. Die Entwicklung bei Chips ist stagnierend.

Der Import von Veredelungserzeugnissen beträgt gut ein Drittel der exportierten Ware, sofern man die Werte auf frische Kartoffeln umrechnet. Im Jahr 2020/21 beträgt der Versorgungsanteil mit eigener Ware, gemessen am Verbrauch, 110 %.

Bei der Analyse der Teilmärkte im Veredelungsbereich fällt die veränderte Struktur im Bereich der Herstellung von Trockenprodukten auf. So setzen sich die Produktionsmengen von Mehl, Grieß und Flocken aus zwei Erfassungs-codes der Statistik des produzierenden Gewerbes zusammen, die sich erheblich gegeneinander verschoben haben. Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die Hersteller dieser Produkte sich geändert haben. Man kann davon ausgehen, dass nun Stärkefabriken als Erzeuger von Mehl, Grieß und Flocken für Futter- und Snackprodukte am Markt auftreten werden.

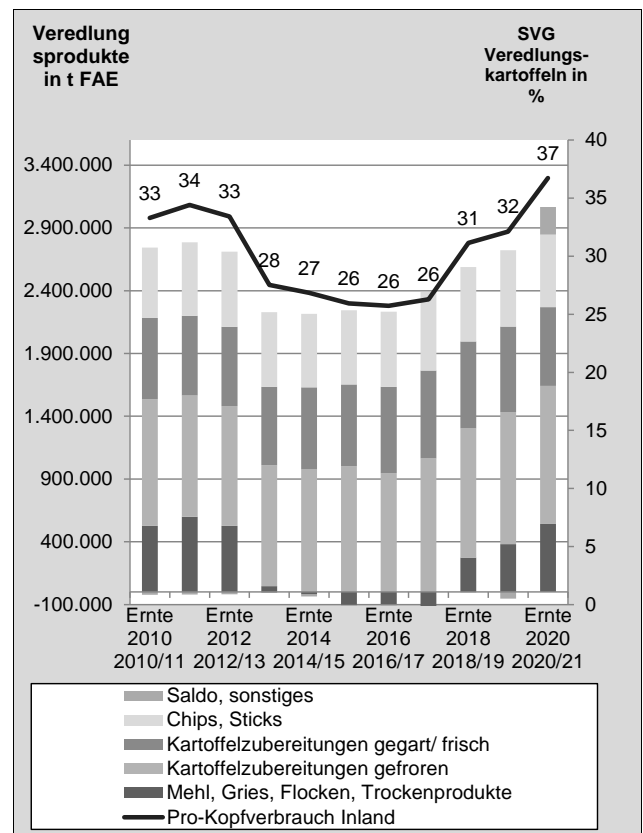
Der Verbrauch von Sticks ist einigermaßen konstant.

Der Verbrauch von Veredelungskartoffeln ergibt sich statistisch aus einer Reduzierung und Umschichtung der Erzeugung von Mehl, Grieß und Flocken. Infolge dieser Verschiebungen, mit der neue Wettbewerber auf dem Markt auftauchen, ist mit einem aufnahmefähigen Markt für solche Produkte zu rechnen. Fraglich bleibt, ob gewisse Teile der Produktion abgewandert sind.

Der Veredelungsbereich zeigte sich in den Wirtschaftsjahren 2019/20 und 2020/21 robust und konnte die Verwerfungen seit 2020 gut auffangen und auf Veränderungen der Absatzmärkte reagieren. So konnte der signifikant gestiegene Anteil von Veredelungskartoffeln am Pro-Kopf-Verbrauch der Bevölkerung in diesem Zeitraum gedeckt werden.

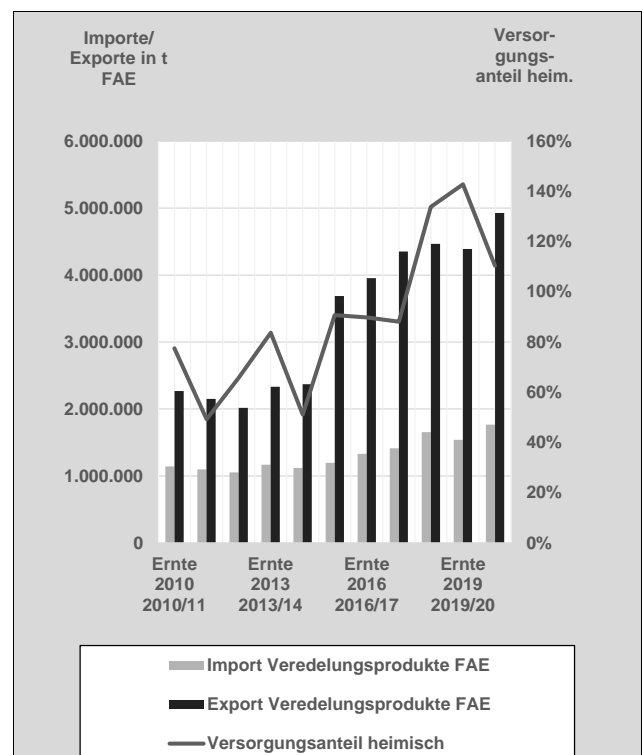
Pommes frites -  **4-14** Der Verbrauch in diesem Teilmarkt ist im Wirtschaftsjahr 2020/21 stark gewachsen. Es wurden 1,26 Mio. t FAE Kartoffeln verbraucht, das sind 26 % mehr als im Vorjahr. Die Importe von

Abb. 4-12 Verbrauch von Kartoffelveredelungsprodukten nach Verwertungsrichtungen in t FAE



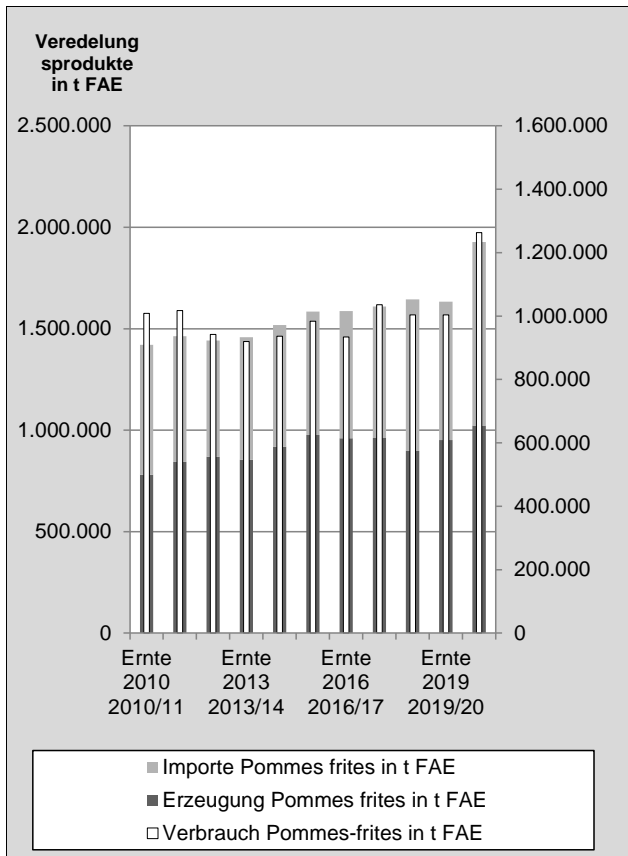
Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 28.09.2022

Abb. 4-13 Importe und Exporte von Kartoffelveredelungserzeugnissen in t FAE



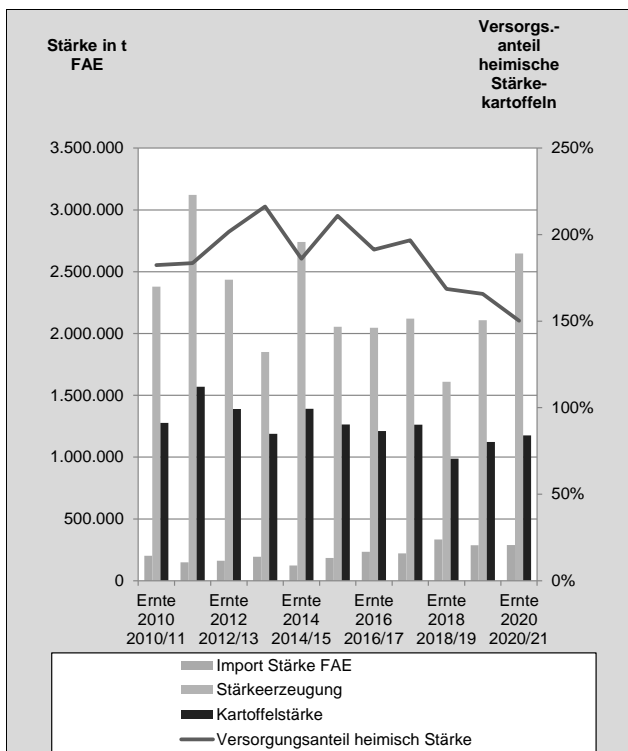
Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 28.02.2022

Abb. 4-14 Importe, Erzeugung und Verbrauch von Pommes-frites in t FAE



Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 28.09.2022

Abb. 4-15 Bedeutung des Teilmarktes Kartoffelstärke



Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 28.02.2022

Pommes frites wuchsen um über 120.000 t, ausgedrückt in Frischkartoffeläquivalenten. Die Pommes frites-Erzeugung in Deutschland konnte die produzierte Menge leicht steigern. In Summe erreicht der Verbrauchsanteil der heimischen Pommes frites-Kartoffeln rund 81 % der gesamten Nachfrage für dieses Erzeugnis.

Industriekartoffeln - **4-15** Im Bereich der Stärkeerzeugung zeigt sich ab 2018/19 nach dem Tiefstand der verarbeiteten Kartoffelmengen eine Zunahme der verarbeiteten Mengen. So dürften 2020 das zweite Jahr in Folge rund 0,5 Mio. t Kartoffeln mehr als im Vorjahr zu Stärke verarbeitet worden sein. Die verarbeitete Menge erreicht annähernd 2,65 Mio. t. Es ist davon auszugehen, dass in den typischen Kartoffelanbauregionen Überschüsse aus der Veredelungsproduktion auch zu Stärke verarbeitet worden sind.

Die Absatzchancen für Stärke in der EU haben sich durch Corona wohl nicht wesentlich verschlechtert.

In Deutschland stehen geringe Importmengen nativer Stärke erheblichen Exportmengen gegenüber. Stellt man die Erzeugung von Kartoffelstärke einschließlich ihrer Derivate den im Inland verbleibenden Mengen (Erzeugung abzüglich Export) gegenüber, so zeigt sich, dass die produzierte Menge in der Regel 1,8- bis 2-mal so groß ist, wie die im Inland verbleibende Menge. Damit ist Deutschland ein bedeutendes Stärkeüberschussland. Hinsichtlich der Marktausrichtung der deutschen Stärkeindustrie kann festgestellt werden, dass sich der Produktionsanteil nativer Kartoffelstärke gemäß den Angaben des statistischen Bundesamtes im Schnitt der Jahre erhöht hat. Im Umkehrschluss dürfte der Anteil veredelter Stärken, die nicht mehr nach Fruchtarten (Weizen, Mais, Kartoffeln) aufgeteilt werden, gesunken sein. Folglich gewinnt der Food-Markt für die Kartoffelstärke an Bedeutung. Die Stärkekartoffelpreise orientieren sich deshalb zunehmend an Mais und Weizen.



Pflanzkartoffeln - **4-16** Ausgehend von einem Pflanzgutbedarf von 25 dt/ha, der sich in Deutschland zu einer Nachfragemenge von 0,69 Mio. t summiert, werden die Importmengen und die in Deutschland anerkannten Pflanzgutmengen vom Gesamtbedarf abgezogen. Die verbleibende Menge wird als Nachbau bezeichnet, den die Landwirte aus ihrer Konsumware bzw. dem Nachbau von anerkanntem Pflanzgut bereitstellen, obwohl der mehrmalige Nachbau zu erheblichen Ertrags- und Qualitätsverlusten führen kann. Bei der Schätzung der Erntemengen von anerkannten Pflanzkartoffeln wird davon ausgegangen, dass nur 70 % des Durchschnittsertrags erreicht werden und davon nur 80 % in den geeigneten Größenfraktionen (i.d.R. 35 bis 55 mm Quadratmaß) zur Verfügung stehen. Pflanzkartoffeln sind das bedeutendste EU-Kartoffelexportprodukt im Frischebereich mit guten Zukunftschancen.



Die Märkte für Pflanzkartoffeln aus der Ernte 2019 waren im Frühjahr 2020 durch eine weitgehende Räumung der Pflanzkartoffelmärkte gekennzeichnet. Lieferungen nach Osteuropa, insbesondere Weißrussland und Russland, konnten durchgeführt werden, da Sorten und pflanzenhygienische Bestimmungen eingehalten werden konnten.

Im Schnitt der Jahre versorgte sich Deutschland zu rund 90 % mit eigenem Pflanzgut. Nach wie vor ist der Anteil des unkontrollierten Nachbaus von Kartoffelpflanzgut nicht ausreichend gesunken.

Die für das Erntejahr 2021 zum Anbau bereitstehenden Pflanzkartoffeln konnten aufgrund erheblicher Überschüsse nur teilweise vermarktet werden.

Futter- / Energiekartoffeln - Die Verwendung von Kartoffeln als Futtermittel ist bereits seit Mitte der 1980er Jahre ohne größere Bedeutung. Damit können unter Futterkartoffeln vor allem nicht vermarktbar bzw. ab-sortierte Mengen verstanden werden, die - sofern sie verfüttert werden - vor allem über Wiederkäuer verarbeitet werden dürften. In der Saison 2019/20 ergaben sich rechnerisch Reste an frischen Kartoffeln in Höhe von 0,5 Mio. t.

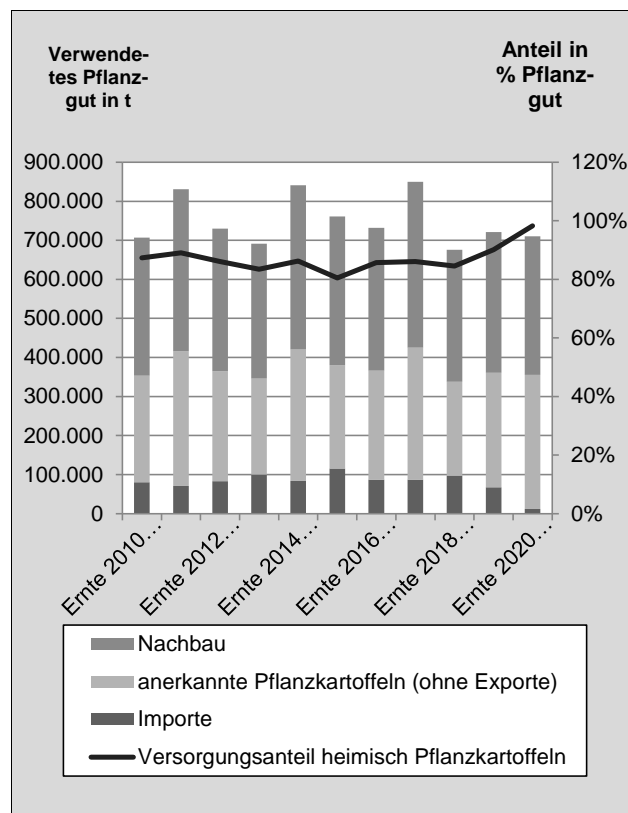
Ausfuhren -  4-3  4-7 Die Exporte frischer Kartoffeln weisen seit der Wiedervereinigung eine positive Entwicklung auf. Dies gilt auch für das Wirtschaftsjahr 2020/21 mit einem Gesamtvolumen von 1,99 Mio. t.

Preise -  4-17  4-1 Die Speisekartoffelpreise bilden sich bei Kartoffeln aufgrund von Angebot und Nachfrage frei am Markt, da es mit Ausnahme der Betriebsprämienregelung keine Eingriffe über Marktordnungen gibt. Die Schwankungen der Flächenerträge und damit auch der Erntemengen übertragen sich auf die Erzeuger- und die Verbraucherpreise. Die Statistik weist stark schwankende Preisentwicklungen für die einzelnen Wirtschaftsjahre aus. Aus hiesiger Sicht sind derzeit zwischen 2/3 und 3/4 der gezielten Kartoffelproduktion durch Mengen- und Preis- bzw. Preisspannenverträge gebunden. Dieser Anteil entzieht sich zwischenzeitlich dem saisonalen Spiel von Angebot und Nachfrage. Das Ansteigen der Preise zum Ende der Saison gilt für qualitativ überdurchschnittliche Kühlhausware, die zunehmend in Konkurrenz zu Frühkartoffeln auf den Markt gelangt.

Der Erzeugerpreis, der beim Absatz der Kartoffeln direkt an den Verbraucher erzielt wird, fällt in der Regel höher aus und schwankt weniger als bei anderen Absatzwegen. Während die Preise für einheimische Frühkartoffeln zu Saisonbeginn im Juni meist sehr hoch einsetzen, fallen sie im Laufe der Frühkartoffelsaison bis zum offiziellen Ende am 10. August schnell wieder ab.

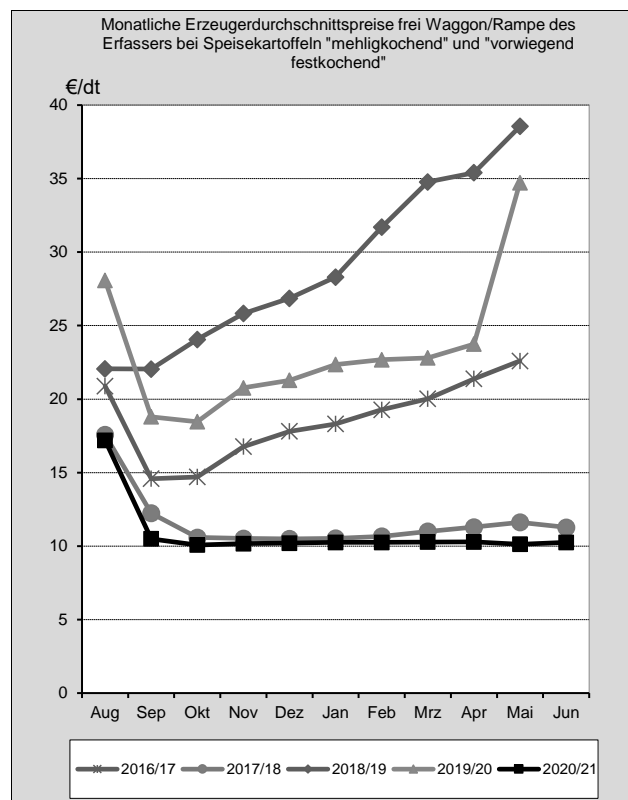
Die Preise für Speisekartoffeln in der Saison 2019/20 lagen mit rund 23 €/dt für freie Ware auf einem gut auskömmlichen Niveau, das einen ausgeglichenen Markt in

Abb. 4-16 deutscher Pflanzkartoffelmarkt



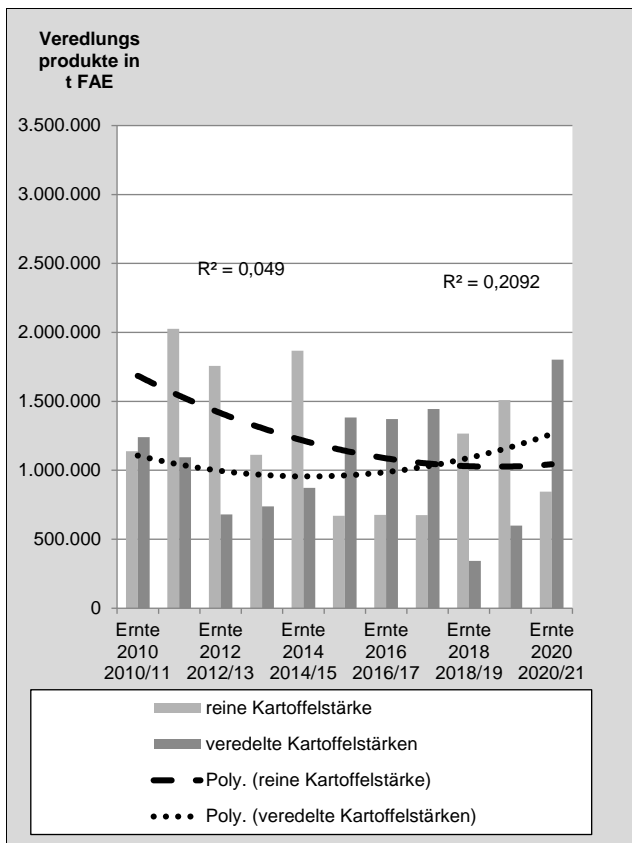
Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 28.09.2022

Abb. 4-17 Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland



Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 28.02.2022

Abb. 4-18 Ausrichtung des Produktionsprofils

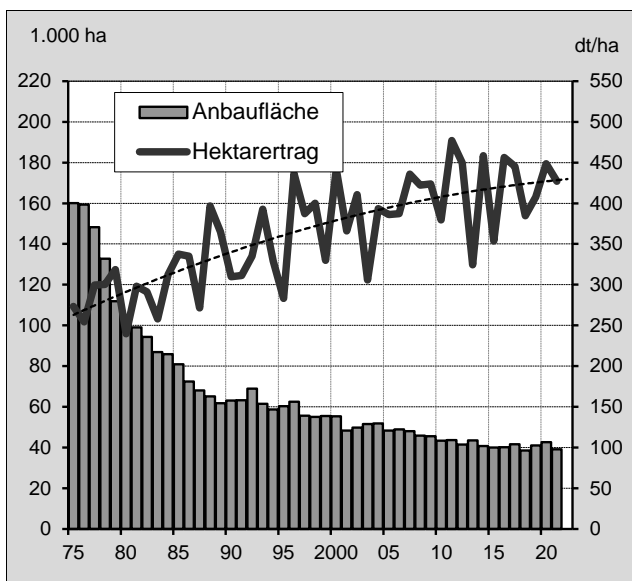


Quellen: DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen LfL Stand: 28.09.2022

den wichtigen Kartoffelanbauländern der EU widerspiegeln.

Das Erntejahr 2020 stand ab August 2020 unter dem Eindruck der Corona - Pandemie, die das Marktgeschehen

Abb. 4-19 Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern



Quellen: DESTATIS; BMELV Stand: 14.02.2022

in den Herbst-, Winter- und Frühjahrsmonaten bestimmte. Hinzu kam eine ausgesprochen gute Ernte in Deutschland und der EU, so dass die Preise für Speisekartoffeln praktisch die 10 €/dt für sortierte und oft abgepackte Ware nicht überschritt. Damit erhielten viele Anbauer nach Abzug der Sortierverluste und Sortierkosten Speisekartoffelpreise von 4 bis 6 €/dt netto.

4.5 Bayern

Anbau - 4-5 4-20 Nach Niedersachsen mit rund 45 % der deutschen Kartoffelanbaufläche ist Bayern die zweitwichtigste Erzeugungregion mit 15,1 %. Seit 1970 ging die Kartoffelanbaufläche jedoch um 80 % von 217.000 ha auf ca. 43.600 ha in 2010 zurück und stagniert seit 10 Jahren. Im Jahr 2021 wurden auf ca. 39.100 ha Kartoffeln angebaut. Damit wurde, verglichen mit dem Vorjahr, die Anbaufläche um 3.500 ha reduziert

Ertrag - 4-4 4-19 Mit einer Erntemenge von 1,91 Mio. t im Jahr 2020 und 1,67 Mio. t im Jahr 2021 fuhren die bayerischen Kartoffelerzeuger eine sehr gute und 2021 im bundesdeutschen Vergleich eine gute Ernte ein. Der Ertrag belief sich im Erntejahr 2020 auf 449 dt/ha und 2021 auf 427 dt/ha.

Im Herbst 2022 hat die LfL eine qualitätsorientierte Vorernteschätzung (69 Proberodungen in Erzeugerringbetrieben) durchgeführt.

Über alle Proben hinweg wurde ein mittlerer Rohertrag von 349 dt/ha ermittelt. Speisekartoffeln erreichten einen Rohertrag von durchschnittlich 358 dt/ha, Veredlungskartoffeln 330 dt/ha. Hier zeigen sich aber deutliche regionale Unterschiede. Auf vielen Flächen der Anbauggebiete Frankens und der Oberpfalz ist mit deutlich geringeren Erträgen zu rechnen.

Ausgehend vom Rohertrag und den aufgeführten Mängeln kann der vermarktungsfähige Ertrag ermittelt werden. Dieser beträgt im Durchschnitt aller Proben 336 dt/ha. Speisekartoffeln erreichen 345 dt/ha, Veredlungskartoffeln 318 dt/ha.

Die bei der Vorernteschätzung ermittelten Erträge berücksichtigen jedoch keine ertragsmindernden Parameter (z.B. Feldränder) und übersteigen die amtlich ermittelten Erträge deshalb oft um 10-20 %.

Der Stärkegehalt der beprobten Speisekartoffeln liegt mit 14,0 % im Durchschnitt. Bei Veredlungskartoffeln liegt der Stärkegehalt mit 17,8 % über dem mehrjährigen Mittel. Im Mittel aller Proben liegt der Stärkegehalt bei 15,3 %.

Insgesamt weisen die Proben mit 3,8 % Gesamtmängel erfreulich gute Qualitäten auf. Speisekartoffeln zeigten im Schnitt 3,7 % und Veredlungskartoffeln 4,0 % Ge-

Tab. 4-4 Versorgung Bayerns mit Kartoffeln



in 1.000 t FAE	2008/09	2010/11	2018/19	2019/20	2020/21
Erzeugungsbilanz					
Erzeugung (ohne Betriebe unter 1 ha)	1.934	1.648	1.485	1.673	1.911
Schwund	108	132	61	171	235
Verwendbare Erzeugung	1.826	1.516	1.424	1.502	1.676
Bestandsveränderung	50	-173	-215	-175	91
Verwendung der Erzeugung	1.776	1.689	1.639	1.677	1.585
- Verkäufe der Landwirtschaft	1.643	1.580	1.534	1.564	1.487
- Eigenverbrauch	132	109	105	113	98
- Saatgut	80	76	68	72	75
- Nahrung	33	16	30	33	13
- Futter	19	16	7	8	10
Verkäufe der Landwirtschaft	1.643	1.580	1.534	1.564	1.487
Einfuhr	74	87	160	153	385
Ausfuhr	249	312	422	384	409
gesamte Verwendung Markt	1.468	1.355	1.272	1.333	1.463
- Saatgut	34	33	29	31	32
- Verluste	43	39	59	62	55
- Nahrung (Speise- u. Veredelungsk.)	742	713	719	753	781
- Stärkeherstellung	584	516	465	487	595
- Brennerereien	64	53	0	0	0
- Kartoffelschrot	0,3	0,5	0	0	0
Verwendbare Erzeugung	1.826	1.516	1.424	1.502	1.676
Bestandsveränderungen	50	-173	-215	-175	91
Einfuhr	74	87	160	153	385
Ausfuhr	249	312	422	384	409
gesamte Verwendung	1.600	1.464	1.377	1.446	1.561
- Saatgut	114	109	97	103	107
- Futter	33	16	30	33	13
- Verluste	43	39	59	62	55
- Nahrung	762	730	726	761	791
- Stärkeherstellung	584	516	465	487	595
- Brennerereien	64	53	0	0	0
- Kartoffelschrot	0,3	0,5	0	0	0
Selbstversorgungsgrad in %	114	104	103	104	107

Quelle: LfL

Stand: 27.09.2022

samtmängel. Die am häufigsten bonitierten Mängel waren Drahtwurm (1,02 %), Oberflächenschorf (0,86 %), Rhizoctonia-Befall (0,62 %), Missgestaltung (0,55 %) und Ergrünung (0,47 %). Wesentlich beeinflusst wurden die festgestellten Mängel durch die trockenen Bodenverhältnisse.

Über alle Proben hinweg, liegen im Bereich von 40 - 60 mm 65,6 % des Ertrags; einschließlich der Kalibrierung von 40 - 70 mm fallen rund 75 % der Kartoffeln in den mittleren Größenbereich. Die Untergrößen (< 30 mm) und kleine Größen (30-40 mm) haben einen Anteil von 24 %. Übergrößen (> 70 mm) erreichen lediglich 1,8 %. Damit wurde eine hinsichtlich der Größenverteilung nur durchschnittlich verwertbare Ernte eingefahren.

Strukturen -  4-4  4-21 In Bayern besteht neben Niedersachsen mit seinen Grenzregionen eine zweite vollständige Wertschöpfungskette für alle Kartoffelverwertungsrichtungen. Eine Spezialität Bayerns ist die Herstellung von Nassprodukten wie Kartoffelknödeln.



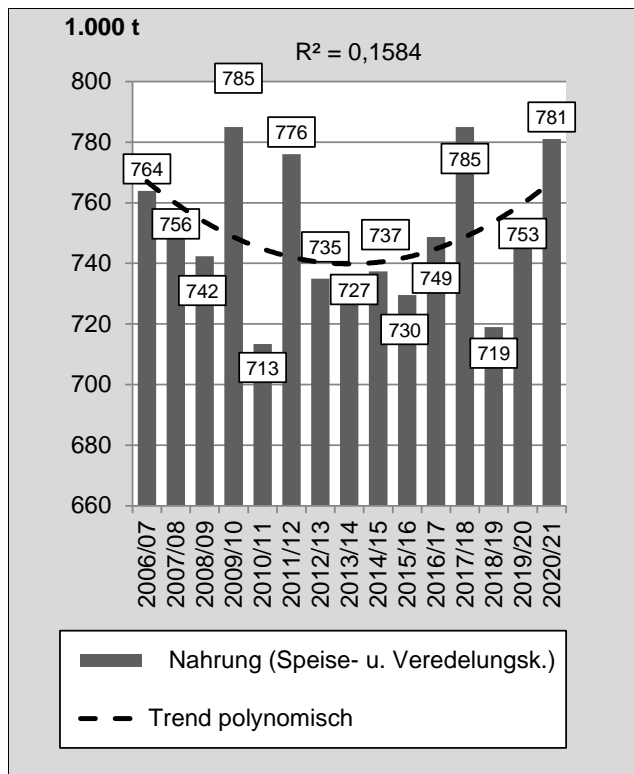
Speisekartoffeln -  4-20  4-21 Die Erzeugung von Speisekartoffeln spielt in Bayern mit rund 47 % der gesamten bayerischen Kartoffelfläche oder rund 18.300 ha eine dominierende Rolle im Kartoffelbau. In Summe kann festgehalten werden, dass die Produktion für das Wirtschaftsjahr 2020/21 von frischen und veredelten Kartoffeln für die menschliche Ernährung zunimmt. Hierunter fallen auch Kartoffeln für die Pommes

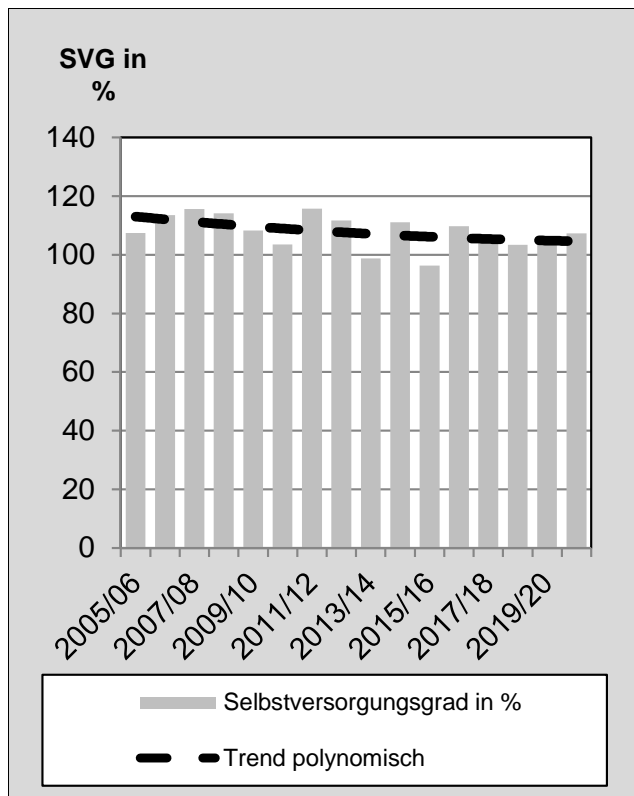
Abb. 4-20 Verwendung von Kartoffeln für Nahrungszwecke



Quelle: DESTATIS

Stand: 26.09.2022

Abb. 4-21 Selbstversorgungsgrad in %



Quelle: DESTATIS

Stand: 26.09.2022

frites- und Chipsherstellung, die Nassverarbeitung sowie Schälkartoffeln. Im letzteren Bereich werden i.d.R. Untergrößen aus der Pommes frites-Kartoffelerzeugung verwertet. Durch den Verkauf von geschälten Kartoffeln an Kantinen und die Gastronomie ist für einige landwirtschaftliche Betriebe eine neue Einkommensmöglichkeit entstanden.

Stärkekartoffeln - **4-23** Die Industriekartoffelproduktion in Bayern konnte in den 1990er Jahren durch die Erweiterung der Stärkefabriken Schrobenhausen und Sünching nochmals beträchtlich erhöht werden. 2021 wurden rd. 527.000 t Kartoffeln aus Bayern zu rd. 105.000 t Stärke verarbeitet.

Außerplanmäßig haben die Stärkefabriken in Bayern im Frühjahr 2020 rd. 35.000 t nicht verkäufliche, in Bayern erzeugte Pommes frites (Vertrags-) Ware übernommen und verarbeitet.

In der Kampagne 2020 wurden 595.000 t zu rd. 116.000 t Stärke verarbeitet. Der Absatz von Stärke war vergleichsweise stabil. Trotzdem dürften sich in der europäischen Stärkeindustrie erhebliche Mengen an Lagerware gebildet haben.

In der Kampagne 2021 konnte ein Stärkegehalt von rund 19,9 % erreicht werden. 2020 wurde ein Stärkegehalt von 19,5 % verzeichnet.

Export - **4-24** In Bayern stellen Speisekartoffeln zusammen mit Zwiebeln die wichtigsten pflanzlichen Exporterzeugnisse im Frischebereich dar. In Summe zeigt sich der Export in Bayern als eine bedeutende Verwertungsrichtung für Kartoffeln. Vielfach wird allerdings auch nicht bayerische Ware in den Zahlen enthalten sein. Importe aus anderen EU-Staaten oder Drittländern spielen eine nur geringe Rolle, mehr Bedeutung haben die überregionalen Zulieferungen aus anderen Bundesländern wie Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen, die nicht quantifizierbar sind.

Zwar sind im Export aus den bayerischen Anbaugebieten nach Italien starke Rückgänge zu verzeichnen, weil die äußere Qualität niederbayerischer Ware nicht immer mit den Qualitäten Frankreichs konkurrieren kann. Jedoch ergaben sich auch neue und positive Absatzmärkte im Osten und Südosten Europas. Beim Handel mit diesen Staaten wird deutlich, dass sich die Lieferanten auf hohe, äußere Qualitätsanforderungen einlassen müssen. Gleichzeitig ist eine Kalibrierung entsprechend den Kundenwünschen eine wesentliche Voraussetzung, um überhaupt liefern zu können.

Aus Bayern wurden im Wirtschaftsjahr 2021/22 Kartoffeln (einschl. Pflanzkartoffeln) und Kartoffelerzeugnisse in einem Umfang von 464.000 t ausgeführt. Die wichtigsten Exportländer waren Österreich mit 142.800 t, Italien mit 113 000 t, die Niederlande mit 52.600 t sowie Rumänien mit 31.500 t. Nach Tschechien, Polen und

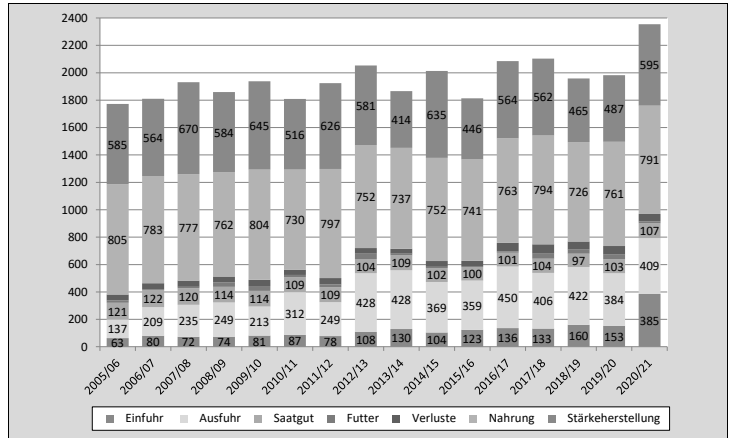
Kroatien wurden jeweils etwa 16.000 t und nach Ungarn 14.200 t exportiert. Bayerische Speisekartoffeln werden in größeren Mengen auch nach Baden-Württemberg und Hessen versandt.

Pflanzkartoffeln - Insgesamt hat sich die der Anerkennung unterstellte Fläche über mehrere Jahre hinweg stabilisiert und belief sich 2021 auf 2.421 ha. Infolge der Reduzierung der Anbauflächen für Kartoffeln ist für 2022 eine Verringerung auf 2.162 ha feldanerkannte Fläche festzustellen.

Qualitäten und Preise - **4-23** Das Erntejahr 2021 war durch Überproduktion und den fehlenden Absatz von Speise- und Veredelungskartoffeln in Bayern in gleicher Weise wie in der EU-27 gekennzeichnet.

Fehlende Absatzmöglichkeiten und durchschnittliche Preise bestimmten den Marktverlauf und dürften manchen Anbauer zu Anbaualternativen für Kartoffeln getrieben haben. Die Bereinigung des Marktes ist aber auch unumgänglich, um wieder zu einer ausreichenden Rentabilität zu kommen. Gleichmaßen sollte

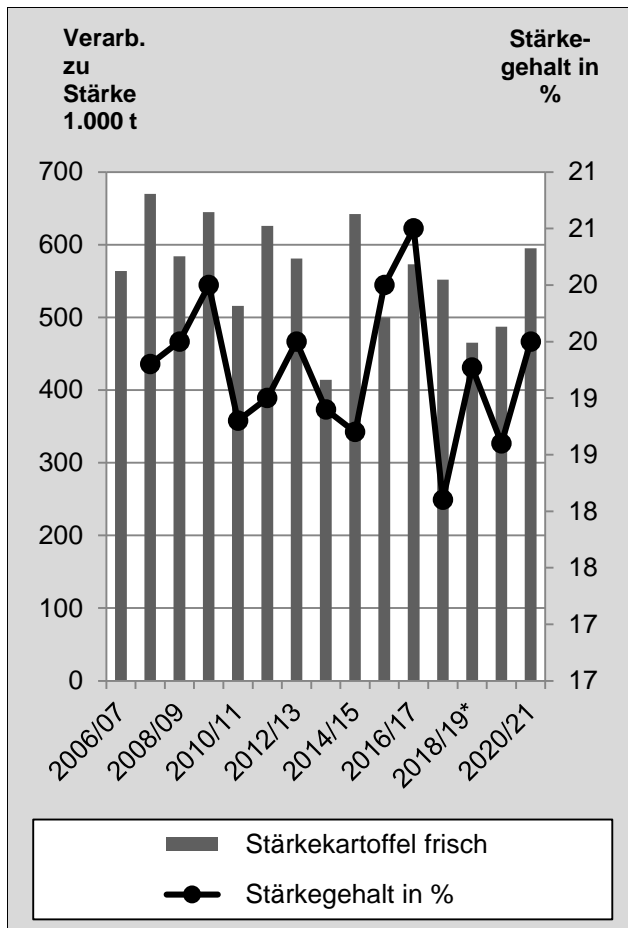
Abb. 4-22 Verwendungsstruktur bayerische Kartoffeln in 1.000 t



Quelle: DESTATIS

Stand: 26.09.2022

Abb. 4-23 Stärkeherstellung frische Kartoffeln in 1.000 t

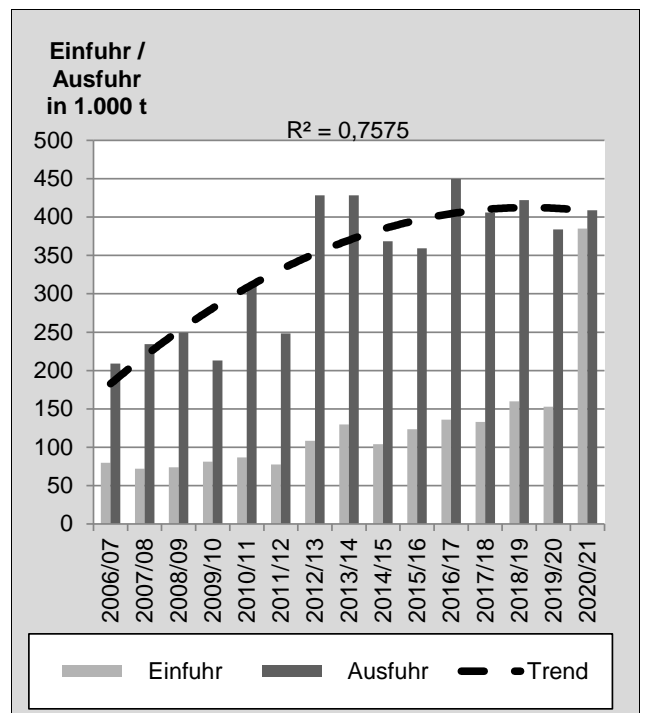


Quelle: DESTATIS

Stand: 26.09.2022

wieder vermehrt auf ein konstantes Anbauverhalten mit etwas geringeren Kartoffelanbauflächen gesetzt werden.

Abb. 4-24 Einfuhr / Ausfuhr Bayerns an frischen Kartoffeln (ohne Bundesländer)



Quelle: DESTATIS


Stand: 26.09.2022

5 Obst

Die global miteinander vernetzten Obstmärkte werden von wetterbedingten und jahreszeitlichen Ernteschwankungen sowie von einem hohen Anteil transkontinentalen Handels geprägt. Der Obstverbrauch in Deutschland zeigt seit Jahren eine leicht rückläufige Tendenz, wobei die Obstversorgung der Bevölkerung nur zu etwa 20 % aus eigener Produktion gedeckt werden kann. Importiert werden vor allem Zitrusfrüchte und Bananen, eine erwähnenswerte heimische Erzeugung besteht bei Kern-, Stein- und Beerenobst. Die bedeutendsten Bundesländer für den deutschen Marktobstanbau, vornehmlich für die Kernobsterzeugung, sind Baden-Württemberg und Niedersachsen. Hauptanbaugebiete für heimisches Marktobst sind der Bodenseeraum, das Oberrheintal und das Neckartal sowie das Alte Land westlich von Hamburg. Abnehmende Bedeutung hat der Streuobstanbau, der seine Schwerpunkte im süddeutschen Raum hat. Dafür rückt der geschützte Anbau angesichts sich häufender Extremwetterlagen in den Fokus. Die Lagerung und Vermarktung von Obst erfolgt durch große Erzeugerorganisationen (Genossenschaften) und international tätige Handelsunternehmen. Moderne Lager- und Transportmethoden, die auf der Kontrolle von Temperatur und Luftzusammensetzung basieren, tragen dazu bei, den Verbraucher ganzjährig mit frischem Obst aus allen Teilen der Welt zu versorgen.

Eine immer größere Bedeutung gewinnt die Vermarktung. Durch die zunehmende Konzentration im Lebensmittel-einzelhandel verringert sich die Zahl der aufkaufenden Händler. Auf Erzeugerseite sind deshalb neue Strukturen und Strategien erforderlich, um mit der steigenden Marktmacht des Handels umgehen und sich am Markt behaupten zu können. In der EU erfüllen die Obsterzeugerorganisationen diese wichtigen Funktionen und tragen zur Bündelung des Angebots bei, um so ausreichende Marktanteile für die heimische Erzeugung sicherzustellen. Darüber hinaus setzen viele Betriebe sowohl in marktfernen als auch marktnahen Lagen auf Direktvermarktung als zweites Standbein. Neben der Bio-Erzeugung hat die Regionalvermarktung v.a. in Süddeutschland eine große Bedeutung erlangt und mittlerweile größere Umsatzanteile als die Bioerzeugung.

5.1 Welt

Erzeugung -  Trotz dem vermehrten Auftreten von Wetterextremen, bedingt durch den Klimawandel und dem Auftreten von Klimaphänomenen wie „El Niño“ im Pazifik hat die Weltobstproduktion in den letzten Jahren stetig zugenommen. Betrug die globale Erntemenge 2018 rund 735 Mio. t Obst, waren es 2020 bereits über 877 Mio. t.

Obstarten - Im Jahr 2020 waren im weltweiten Obstanbau Bananen (119,8 Mio. t) und Äpfel (86,4 Mio. t) die zwei führenden Einzelobstarten, gefolgt von Trauben (78 Mio. t). Die Produktion von Zitrusfrüchten belief sich insgesamt auf 158,5 Mio. t.

Eine Sonderstellung nehmen Melonen ein, da sie als Kürbisgewächse botanisch gesehen nicht zum Obst, sondern zum Gemüse zu rechnen sind. Aufgrund ihrer

Tab. 5-1 Weltobsterzeugung ohne Melonen nach Arten und Regionen

2020	Welt		Asien		Afrika		Süd-amerika		Europa		Nord-, Zentral-amerika		Ozeanien	
	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%
Zitrusfrüchte	158,5	18,1	80,1	15,5	20,3	16,9	28,1	32,6	11,4	13,8	17,4	26,8	0,6	7,5
Bananen	119,8	13,6	64,7	12,5	21,3	17,8	18,9	21,9	0,7	0,8	10,6	16,3	1,7	21,3
Äpfel	86,4	9,8	55,7	10,8	3,2	2,7	3,3	3,8	17,5	21,1	5,8	8,9	0,8	10,0
Trauben	78,0	8,9	29,8	5,8	4,8	4,0	7,2	8,4	28,3	34,1	6,0	9,2	1,9	23,8
Pfirsiche/Nektar.	24,6	2,8	18,1	3,5	1,0	0,8	0,9	1,0	3,7	4,5	0,8	1,2	0,1	1,3
Birnen	23,1	2,6	17,9	3,5	0,7	0,6	0,9	1,0	2,8	3,4	0,6	0,9	0,1	1,3
Pflaumen	12,2	1,4	7,9	1,5	0,4	0,3	0,6	0,7	2,9	3,5	0,3	0,5	0,0	0,0
Kirschen	2,6	0,3	1,3	0,3	0,0	0,0	0,3	0,3	0,7	0,8	0,3	0,5	0,0	0,0
sonstiges	372,5	42,4	240,3	46,6	68,1	56,8	25,9	30,0	14,8	17,9	23,1	35,6	2,7	33,8
Obst	877,7		515,8		119,9		86,2		82,9		64,9		8,0	
Anteil in %	100,0		58,8		13,7		9,8		9,4		7,4		0,9	

Quelle: FAO

Stand: 21.06.2022

Tab. 5-2 Obsterzeugung in der EU 27 ohne UK (erwerbsmäßiger Anbau)

in 1.000 t ⁽¹²⁾	Zitrusfrüchte ⁽³⁾	Tafeläpfel	Pfirsiche, Nektarinen	Tafelbirnen	Tafeltrauben	Erdbeeren	Tafelobst insgesamt
Ø 1970-1974	2.740	6.643	1.792	2.796	1.227	335	18.222
Ø 1975-1979	3.038	6.746	1.883	2.327	1.581	381	19.432
Ø 1980-1984	3.871	6.856	2.265	2.385	2.161	420	21.365
Ø 1985-1989	7.926	7.658	2.626	2.426	2.824	662	29.291
Ø 1990-1994	9.384	7.572	4.094	2.247	2.277	691	30.960
Ø 1995-1999	9.800	6.695	3.606	2.247	2.325	622	30.639
Ø 2000-2004	10.658	10.719	3.991	2.449	2.137	1.012	35.422
Ø 2005-2009	10.984	9.975	4.072	2.521	2.112	1.101	36.384
Ø 2010-2014	11.213	10.895	3.786	2.328	1.793	1.160	38.034
Ø 2015-2019	11.231	11.806	3.923	2.394	1.798	1.194	45.063
2020 ¹	11.695	10.588	2.309	2.297	1.779	1.087	43.282
2021 ²	11.236	11.770	1.984	1.717	1.759	1.149	42.640

1) geerntete Erzeugung
2) ab 1986 EU-12, ab 1995 EU-15, ab 2000 EU-25, ab 2010 EU-28, ab 2020 EU-27
3) Apfelsinen/Orangen, Mandarinengruppe, Zitronen, Grapefruits

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 22.06.2022

Verwendung werden sie in der Statistik zum Fruchtgemüse gezählt, aber in vielen Fällen in Verbindung mit der Obstproduktion gebracht. Der größte Melonenproduzent ist Asien. Dort wurden 2020 rund 102 Mio. t Wassermelonen und andere Melonen (inkl. Cantaloupes) erzeugt. Weltweit betrug die Erntemenge 2020 rund 130 Mio. t. Damit wären Melonen im Grunde noch bedeutender als Zitrusfrüchte.

Die Amerikanische Landwirtschaftsbehörde USDA prognostizierte für 2021 eine weitere Steigerung der Zitrusproduktion um 4 %. Die Hälfte davon entfällt auf Orangen, gefolgt von Mandarinen, Zitronen/Limetten und Grapefruit. Aufgrund der Corona-Pandemie, die Anfang 2020 begann, ist die Nachfrage zudem weltweit gestiegen. Eine Erklärung könnte der hohe Vitamin C-Gehalt sein, der diese Früchte vorweisen und gut für das Immunsystem ist.

Beim Kernobst und dort besonders bei Äpfeln etablieren sich seit der Jahrtausendwende neben den klassischen Sorten immer mehr die so genannten Clubsorten. Dies sind Sorten, die einer zentralen Kontrollstelle/Vereinigung unterliegen und nur von einer begrenzten Anzahl von Produzenten angebaut werden darf, dem Club. Die angebauten Sorten werden dann anschließend unter einem geschützten Markennamen vertrieben. Vorteil dieser Methode ist, dass sich Markennamen auf unbestimmte Zeit schützen lassen, im Gegensatz zur Sorte selbst, deren Schutz nach einigen Jahren erlischt. Durch den hohen Aufwand in Produktion, erhöhten Qualitätsanforderungen und Marketing finden sich diese Früchte nur im höherpreisigen Sortiment. Trotz des höheren Endpreises kommen dennoch immer mehr Clubsorten auf den Markt und die bereits vorhandenen Sorten weiten ihr Gebiet zunehmend aus. So wurde nach Japan und Europa die Clubsorte yello[®], die von der VOG Südtirol entwickelt wurde, 2020 nun auch in Australien angebaut. Zukünftig soll die Sorte auch in den USA und in

Südafrika angebaut werden. Aber auch im Birnenanbau dehnen sich Clubsorten aus, wie Xenia[®] in Deutschland und Fred[®] in der Schweiz.

Auf der anderen Seite gibt es Zuchtprogramme für Apfel- und Birnensorten, die den heißesten und trockensten Bedingungen der Welt standhalten sollen. Die erste Sorte, die aus dem „Hot Climate Programm“ in die Vermarktung geht ist HOT84A1, die in Spanien erfolgreich getestet wurde. Bei Temperaturen von 40° C trat kein Sonnenbrand auf, bei gewohnten Essqualitäten. 2021 sollen die ersten Pflanzungen in Spanien vorgenommen werden, darüber hinaus wird eine weltweite Vermarktung angestrebt. 2002 wurde das Zuchtprogramm in Spanien gegründet, da zunehmend Probleme bei den traditionellen Sorten auftraten, wie eine geringere Rotfärbung, vermehrter Sonnenbrand, weiche Fleischkonsistenz und größere Lagerschäden als üblich.

Ein neuer Trend der sich abzeichnet sind rotfleischige Apfelsorten, die zum einen für den Frischemarkt, aber auch für die Produktion von Säften, Cider, etc. interessant erscheinen. Von der Clubsorte RedMoon[®] wurden 2018 bereits 1.000 t in Italien und Frankreich geerntet. Unter der Marke Kissabell[®] werden weltweit Apfelsorten mit farbigem Fruchtfleisch von Rosa bis Tiefrot angebaut und vermarktet.

Die Anzahl der neuen Clubsorten dürfte die Marke von 100 Varietäten mittlerweile bereits überschritten haben. Laut Präsident der Washington Apple Commission gibt es zu viele Sorten, was Verwirrung auf Seiten der Verbraucher auslöst. Durch den im LEH begrenzte Anzahl an Regalplätzen werden sich zwangsläufig nicht alle Märkten etablieren können, so reduzierten bereits die ersten Händler ihr Sortiment und stellten sogar ein Anstieg der Umsätze fest. Für Produzenten ist damit ein erhöhtes Risiko verbunden nicht auf die falsche Sorte zu setzen.

Europa - In Europa liegt der Produktionsschwerpunkt auf Kernobst und Trauben. In den südlichen Anbauregionen liegt der Schwerpunkt zudem auf Zitrusfrüchten, wichtigste Erzeugerländer sind hier Spanien und Italien. In beiden Ländern sind Trauben das bedeutendste Erzeugnis. Das größte Erntevolumen von Tafeltrauben innerhalb Europas entfällt allerdings auf die Türkei. Generell gehört Europa, hinter Asien, zu den größten Obst-Erzeugern für Kernobst. Nach der Rekordernte bei Tafeläpfeln im Jahr 2018 (19,6 Mio. t) verringerte sich die Ernte zwei Jahre hintereinander allerdings wieder und fiel 2020 mit 17,5 Mio. t etwas unterdurchschnittlich aus. Großen Einfluss auf die Minderernten hatte Polen, als größter Apfelproduzent in Europa.

Das Jahr 2019 war insgesamt, wie das Jahr zuvor, von Hitzewellen und Trockenheit geplagt, was entsprechenden Hitzestress und Sonnenbrand bei Äpfeln, Kirschen und Aprikosen auslöste. Beeren wurden bereits vor der Ernte weich und viele waren nicht schön ausgefärbt. Zudem reiften die Früchte langsamer. Seit 1766 gab es eine zweijährige Sommer-Dürre bei der rund 50 % der Flächen in Europa betroffen waren. Bedingt durch den Klimawandel ist wohl davon auszugehen, dass sich solche Dürreperioden in Europa häufen werden. Durch die Klimaerwärmung fächert sich allerdings auch das regionale Sortiment auf, so werden bereits in Wien die ersten Feigen erzeugt.

Das Jahr 2020 war dagegen im Frühjahr in weiten Teilen Europas durch Frostschäden geprägt. In Italien, Spanien und Österreich war besonders Steinobst betroffen und in Polen waren massive Schäden bei Heidelbeerbeständen zu beklagen, bei Äpfeln fiel vermehrt Klasse II-Ware an. Hinzu kam eine unzureichende Bestäubung bedingt durch die kühle Witterung. In den letzten Junitagen zogen in weiten Teilen Europas lokale Unwetter umher, die teilweise massive Hagelschäden verursachten. Italien wurde besonders stark getroffen von Stürmen und Hagel, der ganze Landschaften weiß bedeckte. Generell war das Wetter in den Sommermonaten geprägt von extremen Wetterwechsel, was Beeren schnell faulen ließ. Niederschläge in Polen waren extrem ungleich verteilt, so litten Landwirte im Nordwesten Polens unter dem dritten Dürrejahr in Folge, im Süden und Osten wurden dagegen weite Flächen überflutet. Schwere Unwetter gab es erneut wieder zur Erntezeit in Österreich, so musste das Land ein Rekordminus bei Steinobst von -64 % ggü. Vj. erleiden.

2021 gab es abermals massive Frostschäden in Europa, hauptsächlich bei Birnen und Steinobst.

Asien - In Asien werden hauptsächlich Zitrusfrüchte, Bananen und Äpfel angebaut. Von dort stammen mehr als die Hälfte des weltweit produzierten Obstes.

2018 brach die Produktion von Kernobst in China um 25 % ein, auf Grund starker Frühjahrsfröste und Hagel-

schauer. Als Folge des starken Ernterückgangs verteuerte sich frisches Obst in China deutlich, auch Importe aus Neuseeland und Europa konnten den Bedarf nicht ausreichend decken. 2019 erholte sich die Produktion in China wieder, da Schnee- und Regenfälle einen der trockensten Winter beendete. Russland, als drittgrößtes Exportland für chinesisches Obst, verhängte im August ein Importverbot, aufgrund von Pflanzenschutzbesorgnissen, weshalb die Exporte aus China um ein Drittel zurückgingen.

2020 hatten mehrere Anbaugelände für Steinobst mit starkem Hagel und kräftige Schneefälle im April zu kämpfen, teilweise wurde dabei die halbe Ernte zerstört. Die Nachfrage aus Süd-Ostasien nach chinesischem Steinobst ist aber auch zurückgegangen. Die Witterungsbedingungen für Birnen waren nicht günstig, weshalb weniger Birnen geerntet wurden, bei einer gleichzeitigen kleineren Inlandsnachfrage. Bei Äpfeln gab es allerdings eine reiche Ernte. 50 % der Äpfel kommen aus den Provinzen Shaanxi und Shandong.

Importe aus den USA sind rückläufig, aufgrund von Strafzöllen. Grundsätzlich ist China auch kein klassisches Importland, sondern nach der Europäischen Union der zweitgrößte Apfel-Exporteur der Welt. Bis 2029 soll die Nachfrage nach Obst inklusive verarbeiteter Ware in China im Mittel jährlich um 2,7 % steigen. Die Wachstumsrate der Erzeugung wird allerdings nur auf 2,4 % geschätzt, weshalb die chinesischen Importe langfristig steigen werden. Auf der anderen Seite will China aber auch seine Exporte ausweiten, bevorzugt in die Staaten entlang der Seidenstraße.

Indien ist weltweit gesehen der größte Apfelproduzent. 2021 verursachten aber schwere Schneefälle Ende Oktober, speziell in der Kaschmir-Region, massive Schäden an Apfelplantagen, dabei erlitten einige Regionen Ernteverluste von 40 % bis 50 %. Die Regierung sprach sogar von einer „nationalen Katastrophe“.

Nordamerika - In Nord- und Zentralamerika werden vorwiegend Zitrusfrüchte, Trauben und Kernobst angebaut. Dagegen werden in Südamerika deutlich mehr Zitrusfrüchte produziert.

2020 musste Pennsylvania schwere Frostschäden bei Äpfeln beklagen. Die Produktion verringerte sich daraufhin um 25 %. Im Bundesstaat New York fiel die Ernte dagegen ähnlich stark aus, wie im Jahr zuvor. Im Bundesstaat Washington wurde 10 % weniger Äpfel geerntet, aufgrund von Beeinträchtigungen durch Rauch der Waldbrände an der Westküste und Stürmen Anfang September. Die zahlreichen Neupflanzungen konnten den Rückgang nicht ausgleichen. Zudem haben Frühjahrsfröste in Washington die Birnen-Erträge teilweise halbiert. In Kalifornien fielen die Kaliber bei Steinobst zwar kleiner aus als üblich, aufgrund von extremen Temperaturschwankungen, die Qualitäten zeigten sich aber

besser als in den letzten Jahren. In Michigan fiel die Apfel-Produktion ebenfalls geringer aus, aufgrund eines kalten und späten Winters sowie Frost Anfang Mai. Aufgrund des Corona-Virus waren in den USA verpackte Früchte stärker gefragt, als unverpacktes Obst.

2021 ging in den US-Plantagen die Sortenverlagerung weiter mit dem Anbau von neuen Sorten, wie Ambrosia und Cosmic Crisp®.

In Kanada wurde für 2021 ein Rückgang der Apfelproduktion von rund 11 % erfasst, aufgrund von schlechter Wetterereignissen in vielen Anbauregionen des Landes. Dabei war Ontario weniger stark betroffen, wie British Columbia.

Südamerika - In Chile ging die Anbaufläche für Äpfel in den letzten fünf Jahren generell um rund 13 % zurück, was mit den zunehmenden Unsicherheiten des Klimawandels zu tun hat. 2021 gab es z.B. den trockensten Juli, seit Beginn der Aufzeichnungen. Sollten sich solche Phänomene häufen wird es in Chile Regionen geben, in denen kein Obst mehr angebaut werden kann aufgrund von Wassermangel. Im Frühjahr 2021 trafen dagegen schwere Regenfälle Trauben-, Blaubeeren- und Steinobstplantagen, die gerade in Ernte standen. Die Folge waren geringere Exporte.

In Argentinien blieben die Erträge 2020 und 2021 dagegen auf dem Niveau der Vorjahre.

Afrika - Die größten Obstproduzenten in Afrika sind Ägypten (Orangen, Trauben, Datteln), Nigeria (Zitrusfrüchte, Mehlbananen) und Südafrika (Trauben, Orangen).

Wie erwartet konnte Afrika 2020 seine Obst-Produktion weiter ausbauen. Speziell Südafrika konnte beim Kernobst vom besten Winter seit Jahren mit reichlich Niederschlag profitieren.

Aufgrund des kalten Winters verzögerte sich die Blüte bei Birnen allerdings etwas. Abate Fetel wird am Kap bevorzugt angebaut, der Anbau gestaltet sich zwar etwas schwieriger, bringt aber die höchsten Erträge. 2020 wurde begonnen alte Obstgärten zu verjüngen. In diesem Zuge wurden auch Beurre Bosc, Bon Chretien, William und Bartlett aus dem Markt genommen, aufgrund mangelnder Nachfrage. Gewöhnlich wurden rund 40 % der Sorten exportiert und 60 % verarbeitet, was nicht mehr rentabel war.

Die Auswirkungen des Corona-Virus auf den Obst-Sektor von Südafrika waren minimal. Insgesamt erhöhte sich der Export sogar. Größter Abnehmer ist Großbritannien, dahinter folgen Nigeria, Malaysia, Bangladesch, Samia, Kenia und Senegal. Zudem hat das Land ein Freihandelsabkommen mit der EU. Importiert werden dagegen nur kleine Mengen an Kernobst um Nischenmärkte zu bedienen.

Für 2021 liegen zwar noch keine Daten vor, es wird jedoch von einer weiteren Steigerung der Produktion an Obst ausgegangen. Grund für die Annahme ist die Zunahme der angepflanzten Fläche, normale Wetterbedingungen, ein regenreicher Winter und die bessere Wasserverfügbarkeit. Kühleres Wetter während des Frühlings und der Blühzeiten führte zudem zu einem guten Ertrag.

Australien und Ozeanien - Ozeanien hat in der weltweiten Obsterzeugung mit nur 1 % eine sehr geringe Bedeutung. Dort steht die Erzeugung von Trauben und Bananen im Vordergrund.

In Australien hatten 2020 einige Regionen beim Anbau von Steinobst Probleme mit Hagel oder hohen Wasserkosten. Der Ertrag bei Birnen war leicht rückläufig, dafür haben Erzeuger im ganzen Land mit Pflanzungen der ersten QTee®-Bäumen begonnen, einer neuen aromatisch roten Birnensorte. Die Apfelerträge wurden durch Dürre, Waldbrände, Überschwemmungen und Hagel beeinträchtigt. Anders als andere Länder exportiert Australien mit 1 % seiner Apfel-Ernte fast nichts.

Die Apfelexporte aus Neuseeland haben sich seit 2020 wertmäßig verdoppelt. Sorten wie Jazz® und Envy® machen mehr als ein Viertel der Exporte aus. Dabei ist Europa das Hauptexportland, dahinter folgen Nordamerika und China. 2021 begann zudem der Anbau einer neuen Apfelsorte „Sassy“, der für den Export nach China und Vietnam vorgesehen ist. Der Ertrag bei Äpfeln fiel 2021 jedoch geringer aus, aufgrund von Hagelstürmen und kleinere Kaliber infolge eines kühleren Sommers. Aber auch der Arbeitskräftemange, bedingt durch die Corona-Einschränkungen, verringerte den Ertrag.

Russland / ehemalige Sowjetstaaten - Seit 2014 sind Exporteure auf den globalen Märkten mit schwierigen Verhältnissen konfrontiert. Als Reaktion auf die Annektierung der Krim verhängte die EU damals Sanktionen gegen Russland. Russland reagierte darauf mit Gegen-sanktionen, indem es Lebensmittelimporte aus der EU aber auch aus Kanada, Australien, Norwegen, Island, Albanien, Montenegro, Lichtenstein und der Ukraine stoppte. Das Embargo wurde bis jetzt von Jahr zu Jahr immer wieder verlängert. Im Angesicht des Ukraine-Konfliktes wird sich daran voraussichtlich in den nächsten Jahren auch nichts ändern.

Russland nahm dies zum Anlass seine Eigenproduktion zu steigern. Im Apfelanbau heißt das, dass sich die Anbaufläche gesteigert hat, alte Plantagen umgebrochen wurden und neue Pflanzungen stattgefunden haben. Die weitere Entwicklung wird allerdings von Faktoren, wie ungenügenden Winterresistenzen, Trockenheits- und Krankheitsresistenzen, beschränktem Zugang zu moderner Technik und hohen Importkosten von Pflanzenschutzmitteln behindert. Dennoch ist die Apfelproduktion in den letzten Jahren angestiegen, was allerdings nichts daran änderte, dass Russland der weltweit größte

Importeur von Kernobst geblieben ist. Durch die gestiegene Produktion steht seit 2020 nicht mehr die Imports-
substitution, sondern Fortschritte beim Export im Mittel-
punkt.

Belgien und die Niederlande mussten sich durch das
Embargo neue Absatzwege für Kernobst suchen, die sie

im Baltikum, in Weißrussland und ihren Nachbarländern
fanden, Polen, das bis dahin große Mengen an Äpfeln
nach Russland exportierte, fand ebenfalls neue Märkte
in Ägypten, Indien, Jordanien und den Golf-Staaten.
Durch das Embargo brach der Preis bei Idared-Äpfeln in
Polen allerdings auf das Niveau von Industrieäpfeln zu-
sammen.

Tab. 5-3 Markto bstbau in Deutschland und ausgewählten EU-Mitgliedstaaten

in 1.000 ha	Äpfel	Birnen	Kirschen	Pflaumen	Aprikosen, Pflirsiche, Nektarinen	Erd- beeren
Polen						
2007	175,6	13,0	10,3	22,2	4,9	52,3
2015	180,4	9,2	9,5	13,9	3,5	52,3
2016	177,2	7,8	9,6	14,5	3,2	50,6
2017	176,4	7,8	9,6	13,3	3,1	49,6
2018	166,2	7,3	8,9	13,5	3,1	49,1
2019	155,6	7,2	9,0	13,6	3,2	49,9
2020 ^v	152,0	5,1	9,9	14,2	1,6	33,2
Italien						
2007	60,6	41,4	29,7	14,1	115,0	6,0
2015	51,6	30,5	29,3	11,6	84,8	5,6
2016	52,8	32,3	29,1	11,6	83,1	4,8
2017	57,3	31,7	29,3	11,7	84,4	4,9
2018	57,4	31,3	29,2	11,7	82,1	5,3
2019	55,0	28,7	29,2	11,9	78,3	4,7
2020 ^v	54,9	26,6	29,0	11,9	76,5	4,6
Frankreich						
2007	55,1	7,0	10,7	18,6	29,0	3,1
2015	49,7	5,4	8,2	15,0	21,9	3,3
2016	49,6	5,3	8,2	14,7	21,3	3,4
2017	42,7	4,7	8,0	15,1	21,5	3,4
2018	50,5	5,2	8,0	15,0	21,4	3,4
2019	50,4	5,3	7,3	14,8	21,3	3,4
2020 ^v	50,2	5,4	7,3	14,8	21,4	3,3
Spanien						
2007	36,1	31,9	24,1	20,1	98,9	8,1
2015	30,7	22,9	26,5	16,6	105,3	7,2
2016	30,9	22,6	27,0	15,3	105,7	6,9
2017	22,8	19,3	27,6	15,2	105,2	6,8
2018	21,3	18,7	27,5	14,6	100,9	7,0
2019	29,6	20,6	27,5	14,9	97,9	7,3
2020 ^v	29,5	20,2	27,8	14,4	91,9	7,4
Deutschland¹⁾²⁾						
1987	26,6	1,9	8,2	3,8	0,1	5,3
1997	35,8	2,4	11,1	5,4	0,2	8,5
2007	31,8	2,1	8,9	4,4	0,2	13,0
2015	31,4	1,9	7,2	3,8	0,1	18,4 ³⁾
2016	31,3	1,9	7,1	3,9	0,1	17,9 ³⁾
2017	28,3	1,5	8,0	4,8	0,2	14,2 ³⁾
2018	28,3	1,5	7,9	4,8	0,3	14,0 ³⁾
2019	34,0	2,1	6,1	4,8	0,3	13,2 ³⁾
2020 ^v	34,0	2,1	6,0	4,8	0,3	12,9 ³⁾

1) Die Baumobstanbauerhebung wird alle 5 Jahre durchgeführt (zuletzt 2017), Abweichungen wegen Aktualisierung durch einige Bundesländer

2) ab 1998 einschl. der neuen Bundesländer

3) inkl. geschützter Anbau

Quellen: DESTATIS; EUROSTAT; FAO; Agreste; MAGRAMA; ISTAT

Stand: 22.06.2022

Ab dem 01. Januar 2022 beschloss zudem Weißrussland ebenfalls ein Importverbot für Obst und Gemüse aus der EU und den USA, als Gegenreaktion für verhängte Sanktionen gegen Lukaschenko und seine Regierung. Das Importverbot trifft besonders Polen, Spanien, die Niederlande, Belgien und Griechenland. Die Ukraine wird von den Sanktionen dagegen profitieren und mehr Obst und Gemüse nach Weißrussland exportieren.

Im Frühjahr 2021 gingen schwere Niederschläge in der Ukraine nieder, weshalb es bei Kirschen massive Verluste von bis zu 80 % gab. Die Saison hat sich zudem um zwei bis drei Wochen verzögert, was Früchte abfallen und platzen ließ. Dieselbe Problematik gab es auch bei Pflaumen und Aprikosen.

Serbien und Moldawien modernisieren schon seit einigen Jahren ihre Baumobstanlagen. Serbien investiert in neue Kernobst-Sorten moderne Anbausysteme und in Lagermöglichkeiten. Moldawien dehnte dagegen den Süßkirschenanbau aus, der Aprikosenanbau wird in den nächsten Jahren ebenso eine Ausweitung erfahren. Dagegen wurden bei Äpfeln mehr Plantagen gerodet als neu bepflanzt. Bei Pfirsichen finden ebenfalls Neupflanzungen statt, bevorzugt mit flachen Sorten.

Tab. 5-4 EU-Marktbilanz für Tafeläpfel und -birnen in der EU

in 1.000 t	EU-27 ³⁾					
	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21 ^r
Tafeläpfel						
Marktproduktion¹⁾	12.265	11.779	9.353	13.139	10.657	10.588
+ Einfuhr Extra EU ¹⁾	450	424	450	361	383	327
- Ausfuhr Extra EU ¹⁾	1.590	1.488	1.285	1398	1162	1.101
= Verbrauch²⁾	11.125	10.716	8.518	12.102	9.878	9.814
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	22	21	18	24	19	22
Selbstversorgungsgrad (%)	110,2	109,9	103,6	108,6	107,9	107,9
Tafelbirnen						
Marktproduktion¹⁾	2.394	2.173	2.293	2.451	1.980	2.297
+ Einfuhr Extra EU ¹⁾	227	214	217	161	182	182
- Ausfuhr Extra EU ¹⁾	311	310	339	424	410	376
= Verbrauch²⁾	2.310	2.078	2.171	2.188	1.752	2.103
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	5	4	4	4	3	5
Selbstversorgungsgrad (%)	103,6	104,6	107,7	112,0	113,0	109,2

1) WJ August bis Juli
 2) ohne Berücksichtigung von Verlusten, einschl. Verarbeitung von Tafeläpfeln bzw. Tafelbirnen
 3) ab 2010 EU-28, ab 2020 EU-27

Quellen: EUROSTAT

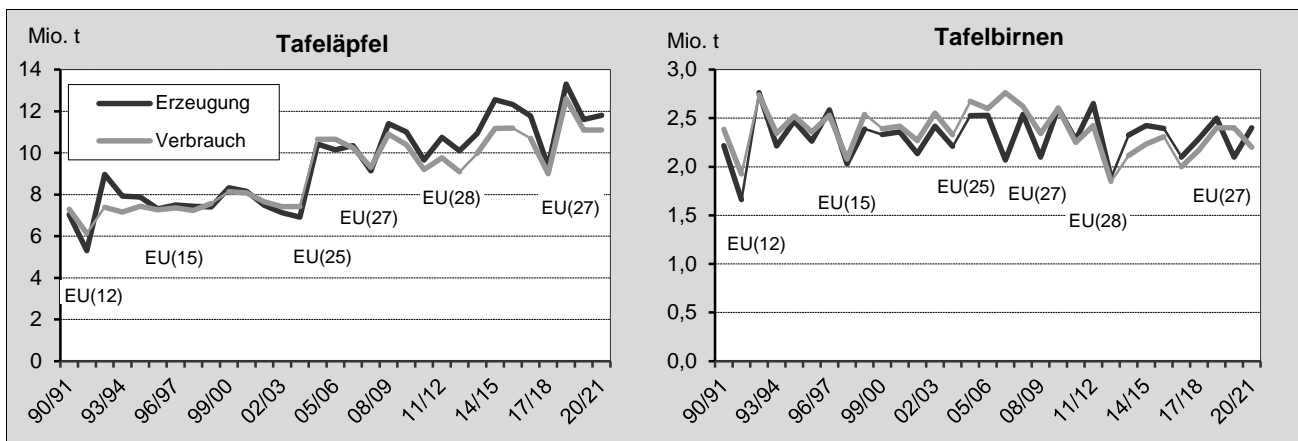
Stand: 22.06.2022

5.2 Europäische Union

Obstanbauflächen - In Europa wurden im Jahr 2020 Obst (ohne Melonen) auf einer Fläche von knappen 7,19 Mio. ha angebaut. Davon entfielen 5,43 Mio. ha auf die Staaten der EU-27. Dort nahmen Trauben mit insgesamt 3,2 Mio. ha mehr als die Hälfte der Obstanbaufläche in Anspruch, danach folgten Äpfel und Orangen mit 0,5 bzw. 0,3 Mio. ha.

Die größten Anbauflächen in der EU befanden sich in Spanien und Italien. Im Vergleich zu 2019 gingen die Anbauflächen besonders in Osteuropa deutlich zurück. Wie schon in den Jahren zuvor ging die Fläche in Polen mit am stärksten zurück, 2020 betrug der Rückgang -8,8 %.

Abb. 5-1 EU - Marktbilanz für Tafelobst



Quelle: BLE

Stand: 04.08.2022

Tab. 5-5 Im- und Exporte der EU³⁾ an Obst

in 1.000 t	2019		2020		2021	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr ▼	Ausfuhr
Früchte, Nüsse, frisch bzw. konserviert	15.598	3.499	14.051	4.316	14.273	4.142
darunter:						
- Bananen (einschl. Mehlbananen)	6.000	11	5.292	54	5.268	25
- Zitrusfrüchte ¹⁾	2.288	666	2.205	981	2.161	883
- Datteln, Feigen, Ananas, Avocados, Guaven, Mangos ¹⁾	2.201	147	1.931	215	2.098	197
- Melonen, Wassermelonen, Papayas ²⁾	877	103	779	292	781	293
- Schalenfrüchte mit und ohne Schalen	725	48	742	58	777	51
- Weintrauben ¹⁾	1.014	88	730	198	808	188
- Früchte und Nüsse, konserviert	642	154	638	210	646	226
- Beeren, andere Früchte ²⁾ (ohne Nüsse)	577	370	598	518	603	465
- Äpfel, Birnen, Quitten ²⁾	664	1.602	545	1.454	529	1.508
- Steinobst ²⁾	188	274	198	272	202	253

1) frisch oder getrocknet

2) frisch


3) ab 2010 EU-28, ab 2020 EU-27

Quelle: EUROSTAT

Stand: 23.06.2022

In Ungarn reduzierte sich die Fläche um -8 %, in Bulgarien um -7,5 % und in der Slowakei um 5,6 %. In Luxemburg, Rumänien und Deutschland blieben die Anbauflächen mehr oder weniger konstant. Dagegen konnte Nordeuropa seine Flächen deutlich ausweiten. Lettland, Dänemark und Finnland vergrößerten ihre Anbaufläche jeweils um über 10,5 ha. Litauen folgte mit +5,8 % und Schweden mit +4,6 %. Insgesamt ging die Anbaufläche für Obst in der EU im Jahr 2020 um 12.700 ha zurück, was eine Reduktion von -0,2 % entspricht und damit moderat ausfällt.


Besonders der Anbau von Beeren, erfreut sich seit Jahren einer steigenden Beliebtheit. Ab Mai stehen die ersten heimischen Erdbeeren zur Verfügung, danach folgen Johannis-, Heidel- und Himbeeren. In diesem Sektor verfügt Polen über die mit Abstand größten Anbauflächen. Das Land bewirtschaftete im Jahr 2020 mit 33.200 ha fast 40 % der Erdbeerfelder in der gesamten EU. Bei Johannisbeeren (42.200 ha) und Himbeeren (17.700 ha) betrug der Anteil sogar 71 % bzw. 61 %.





Erzeugung -  **5-2** In der EU-27 wurde im Jahr 2020 rund 44 Mio. t Tafelobst im erwerbsmäßigen Anbau produziert, das war knapp 1 % mehr als im Vorjahr. Die wichtigsten Obsterzeugerländer im erwerbsmäßigen Anbau sind Spanien, vor Italien, Frankreich, Polen und Griechenland. Deutschland folgt an siebter Stelle.

Bis 2013 stellten Zitrusfrüchte den größten Anteil an der Gesamtproduktion. Durch den massiven Ausbau der polnischen Apfelproduktion lagen jedoch Tafeläpfel seit 2014 mit gut 13 Mio. t dann auf dem ersten Rang. 2019 musste Polen teilweise massive Einbußen in der Produktion hinnehmen, auf Grund extremer Wetterverhältnisse, weshalb in der Union wieder mehr Zitrusfrüchte (11 Mio. t) erzeugt wurden, als Äpfel (10,6 Mio. t). 2020

wurden aber erneut wieder mehr Äpfel als Zitrusfrüchte produziert.

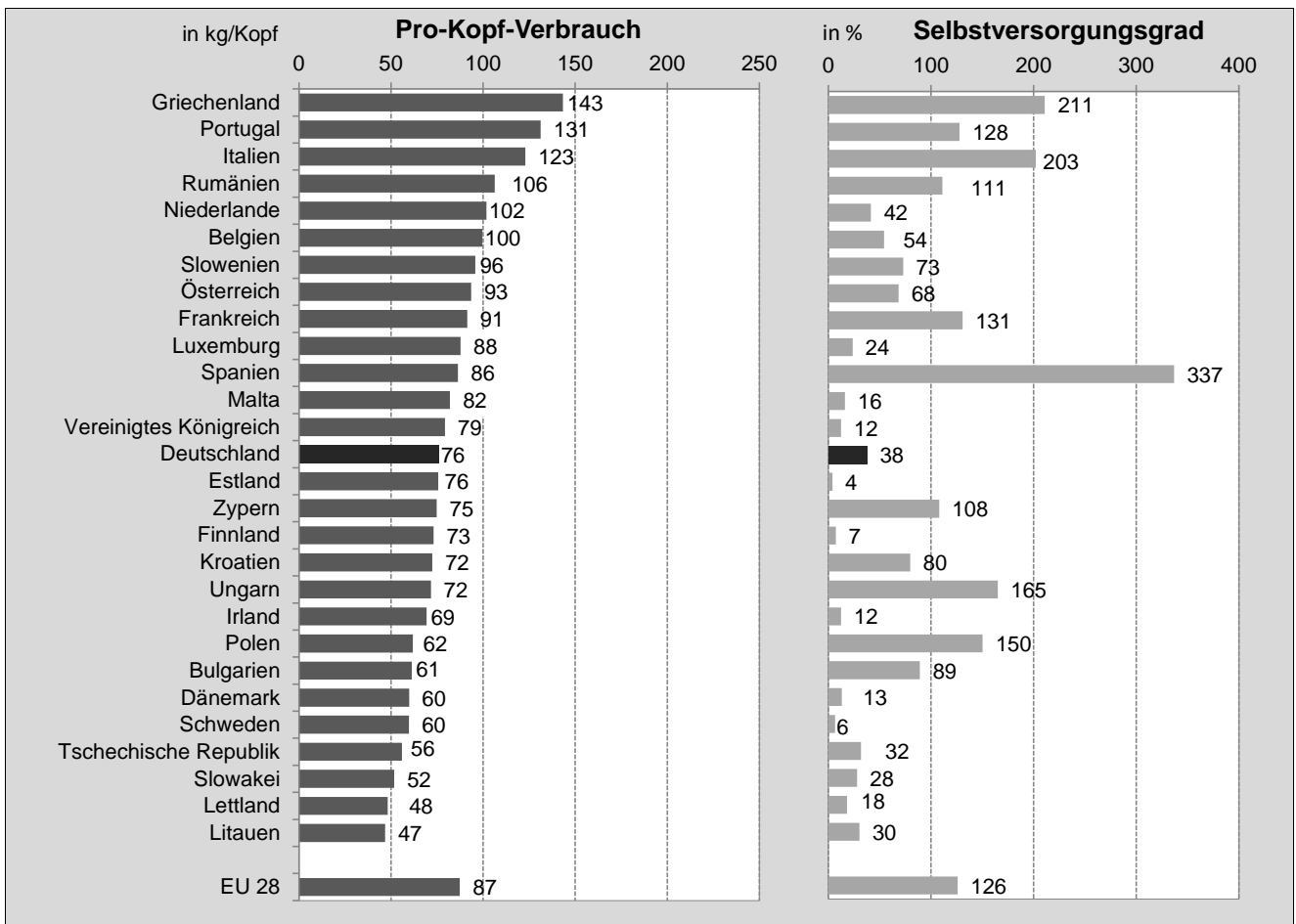
Das Jahr 2021 war in Zentraleuropa von einem kühlen Frühjahr mit Frost und von einem regnerischen Sommer geprägt. Die Ernte verzögerte sich daher bei allen Kulturen um rund drei bis vier Wochen.

Zitrusfrüchte -  **5-2** Die Zitrusproduktion 2020 war mit 11,4 Mio. t insgesamt um 7,6 % größer als im Vorjahr ausgefallen. Spanien, ist EU-weit das wichtigste Anbauland für Zitrusfrüchte, weswegen deren Erntesteigerung von 11 % am stärksten zu Buche schlug, obwohl einige anderen Länder weniger produzierten. Grundsätzlich nehmen Orangen und Zitronen den größten Teil im Zitrusassortiment ein, gefolgt von sog. „Easy-Pealern“ wie Mandarinen und Clementinen.

Kernobst -  **5-1**  **5-2**  **5-3**  **5-4** Kernobst spielt innerhalb der EU-Obstproduktion die wichtigste Rolle. Hauptanbauländer für Tafeläpfel sind Polen, Italien, Frankreich und Deutschland. In Polen, dem größten Apfelproduzenten Europas, wurden im Jahr 2020 3,55 Mio. t Äpfel geerntet. Innerhalb der letzten zehn Jahre konnte Polen seine Produktionsmenge um fast 90 % steigern, aber auch besonders Nordeuropa kann große Zuwächse von 55 % vorweisen. Die Ausweitungen in Nordeuropa sind wohl der Klimaerwärmung geschuldet.

Äpfel - Die gesamte EU-Apfelernte 2020 lag mit 10,56 Mio. t abermals etwas niedriger als im Vorjahr und damit erneut deutlich unter den gewohnten Durchschnittsernten der letzten Jahre von rund 12 Mio. t. Verantwortlich für die unterdurchschnittliche EU-Ernte waren in fast allen Regionen Europas Frühjahrsfröste, besonders stark davon betroffen waren Polen, Ungarn und

Abb. 5-2 Versorgung mit Obst in der EU 2019



Quelle: BLE

Stand: 04.08.2022

Österreich, die bis zu 30 % ihrer möglichen Produktionsmenge verloren hatten. In Italien trat das Problem eines schwachen Fruchtansatzes bei den Hauptsorten auf. Im Benelux-Raum, Frankreich und Spanien alternierten die Bestände und in Polen fielen vermehrt Klasse II Früchte an.

2021 wurde nach der ersten Prognose der World Apple and Pear Association (WAPA) in Europa mit 11,38 Mio. t wieder etwas mehr Äpfel geerntet. Demnach hatten die Anlagen die Frühjahrsfröste generell gut überstanden.

Der Anbauswerpunkt liegt in der Union nach wie vor bei den Sorten Golden Delicious, Gala Royal, Red Delicious und Idared. Das Sortenspektrum wird sich in den nächsten Jahren wohl aber merklich verändern, weg von den klassischen Sorten und hin zu hochpreisigen Clubsorten. Südtirol stellte 2019 beispielsweise seine Sortenstrategie vor, dort sollen in den nächsten Jahren Golden Delicious, Red Delicious und Braeburn reduziert werden und dafür die Flächen für bereits erfolgreiche Clubäpfel, wie Pink Lady®, envy™, Goldenyello®, Snow®, Joya® und SweeTango® erweitert werden. Zudem sollen neue Clubsorten, wie Cosmic Crisp®, RedPop® und Giga® hinzukommen. Grund für die Veränderungen sind die Aussichten auf einen stärker werdenden Preiskampf

in den nächsten Jahren, wenn die in großem Stil neu angelegten Plantagen in Osteuropa in Vollernte kommen und auf den europäischen Markt drängen. Aber auch in Polen ist ein Sortenwandel zu erkennen, hier geht der Anbau der Massenträger, wie Shampion und Idared bereits deutlich zurück, ebenso die Jonagold-Gruppe mit Red-Jonaprince, Jonagold und Jonagored. Doch auch in Deutschland wird die Anbaufläche für Clubäpfel immer weiter ausgedehnt.

Auch wenn der Selbstversorgungsgrad mit Äpfeln EU-weit bei etwas über 100 % liegt, spielen Importe aus der südlichen Hemisphäre eine wichtige Rolle. Denn viele beliebte Sorten wie Elstar, Gala und Braeburn können auch durch Einsatz von CA- und ULA-Lagern nicht das ganze Jahr über frisch gehalten werden. Lediglich Sorten wie Golden Delicious, Idared und Jonagold können praktisch ganzjährig aus heimischer Produktion angeboten werden. Um dem Verbraucher dennoch zu jeder Jahreszeit eine ausgewogene Sortenvielfalt und frische Ware mit festem Fruchtfleisch anbieten zu können, ist man auf Lieferungen aus Neuseeland, Chile und Südafrika angewiesen. Für die Südhemisphäre gewinnen aber auch asiatische Absatzmärkte wie Indien und China immer mehr an Bedeutung.

Birnen - Birnen sind in der EU mit rund 2,3 Mio. t die viert wichtigste Frucht, hinter Zitrus, Äpfeln und Pfirsichen/Nektarinen. Bei Birnen ist normalerweise Italien seit Jahren Europas größter Produzent mit rund 730.000 t. An zweiter Stelle folgen die Niederlande mit rund 370.000 t und dahinter Belgien mit ca. 330.000 t. 2019 erntete Italien allerdings rund 40 % weniger Birnen als üblich, auf Grund von Schlechtwetterperioden mit wochenlangem Starkregen, zudem breiteten sich die marmorierte Baumwanze und Schimmelpilze aus. Dies hatte zur Folge, dass die gesamte Birnenernte der Union um fast 17 %, auf fast 2 Mio. t, zurückging. 2020 erholte sich die Produktion wieder, bedingt durch einen besseren Witterungsverlauf. Obwohl die Ernte in Italien etwas unterdurchschnittlich ausfiel, zeigte sie sich EU-weit doch durchschnittlich gut. Italien hatte abermals mit Frühjahrskälte und der Alternaria-Krankheit zu kämpfen.

Nach der Ernteschätzung der WAPA ging 2021 in Italien, dem wichtigsten Produktionsland der EU, die Birnenernte mit rund 65 % noch deutlicher zurück, aufgrund von massiven Frostschäden. Daraufhin war der europäische Markt mehr als unterversorgt, was Preise in der Saison 21/22 in nie gekannten Höhen zur Folge hatte. In Belgien und den Niederlanden verringerte sich die Ernte um rund 30 % und in Frankreich um über 55 %. Spanien war von Schäden mehr oder weniger verschon geblieben und Portugal konnte seine Produktion sogar um 17 % im Vergleich zum Schnitt der letzten drei Jahre steigern.


Fast die Hälfte des Birnenanbaus in der EU konzentriert sich auf die Sorte Conference und wird hauptsächlich ergänzt von Abate Fetel und Williams Christ. Neuere Sorten wie Forelle spielen eher eine Nebenrolle, da die vergleichsweise kleinen Früchte für einen Großteil der Verbraucher wenig attraktiv zu sein scheinen. Der Sorte Conference kommt im Übrigen eine besondere Bedeutung zu, da sie als einzige Birnensorte in relevanten Mengen ganzjährig als CA-Lagerware angeboten wird. Andere Sorten räumen in der Regel bis April oder spätestens Mai, während erste Frühbirnen erst wieder im Juli zu erwarten sind. Zur Überbrückung wird in dieser Zeit der Konsum von Birnen hauptsächlich durch Importe aus Südafrika, Chile und Argentinien ermöglicht. Dabei stehen die drei Sorten Williams Christ, Abate Fetel und Packham's Triumph im Fokus.


Steinobst - Die gesamte Steinobsternte in der EU verringerte sich 2020 gegenüber dem Vorjahr um rund 16 % auf rund 6 Mio. t, aufgrund von starken Frostschäden. Rund 50 % der Steinobstmenge besteht aus Pfirsichen und Nektarinen, zur anderen Hälfte zählen Pflaumen/Zwetschgen, Kirschen und Aprikosen. Und auch für 2021 mussten Pfirsiche und Nektarinen Einbußen verzeichnen aufgrund von heftigen Frostwellen, Starkregen und Hagel.

Pflaumen - Pflaumen sind mit rund 1,4 Mio. t die zweit wichtigste Steinfrucht in der Europäischen Union. Das


mit Abstand wichtigste Anbauland ist hier Rumänien, 2020 erntete das Land rund 757.000 t was rund 47 % der Gesamternte entspricht. Dahinter folgen die Länder Italien, Frankreich und Spanien.

Kirschen - Kirschen folgen von der Bedeutung her mit einem Anteil von rund 0,9 Mio. t pro Jahr. Damit produziert die gesamte EU gerade einmal so viel Süßkirschen, wie die Türkei alleine. 2020 fiel die EU-Ernte mit Kirschen nach dem Rekordjahr 2019 das zweite Jahr in Folge etwas geringer aus und erreichte damit wieder ein durchschnittliches Niveau. Eines der bedeutendsten Anbauregionen in der Union ist Polen, von dort stammt rund ein Viertel der Gesamternte.

Tafeltrauben -  **5-2** In der EU wurden 2020 fast 26 Mio. t Trauben geerntet. Ein Großteil davon wurde in Keltereien anschließend zu Wein veredelt. So setzt Frankreich als traditionelles Weinbauland praktisch ausschließlich auf die Produktion von Weintrauben. Nur rund 1,7 Mio. t, also etwa 6,5 % der Gesamterzeugung der EU, fanden 2020 Verwendung als Tafeltrauben. Führendes EU-Mitglied in der Tafeltraubenproduktion ist Italien. Im Jahr 2020 konnten dort knappe 1 Mio. t geerntet werden. Auf Rang zwei folgte Spanien mit einer Erntemenge von 300.000 t.



Erdbeeren -  **5-2** Die meisten Erdbeeren in der EU wachsen in Spanien, Polen, Deutschland und Italien. Seit Jahren bewegt sich die gesamte Erntemenge konstant um die 1,1 Mio. t. In Spanien werden rund 25 % (283.000 t) der EU-Ernte erzeugt. Der Großteil wird nach wie vor in den Ländern der EU-15 geerntet. Unter den Ost-Europäischen Ländern ist lediglich Polen von Bedeutung mit einer Erntemenge von 181.000 t.

Exotische Früchte - Durch die Auswirkungen des Klimawandels werden in der EU und speziell in Südeuropa immer mehr exotische Früchte angebaut. Laut dem italienischen Agrarverband Coldiretti konnte sich die Fläche für den Anbau von tropischen Früchten in Italien auf rund 500 ha ausdehnen. Der Anbau findet dort besonders in Sizilien und Kalabrien statt. Angebaut werden Avocados, Bananen, Passionsfrüchte, Litschis, erste Mangos und sogar Zuckerrohr. Aber auch weniger bekannte Früchte, wie schwarze Sapote und Sapodilla.

Außenhandel -  **5-5** Die EU-27 importierte 2020 etwas mehr als 14 Mio. t Obst aus Drittländern, hauptsächlich Bananen, Zitrusfrüchte und diverse Südfrüchte, wie Ananas oder Mangos, die in Europa nicht großflächig angebaut werden können. Entgegen dem Trend der vergangenen Jahre mit immer steigenden Importen wurden 2020 das zweite Jahr in Folge wieder etwas weniger importiert.


Dafür wurde im selben Jahr aber gleichzeitig 4,3 Mio. t Obst exportiert, hauptsächlich Äpfel, Birnen und Quitten. Von 2014 bis 2018 haben die Obstexporte stetig abgenommen, auf Grund des Russlandembargos im Zuge

der Krimkrise. Russland war bis dahin mit 1,57 Mio. t der wichtigste Exportmarkt für Obst aus der EU. 2019 konnte dann zum ersten Mal wieder eine Erholung festgestellt werden, somit konnten nun sechs Jahre nach in Kraft treten des Sanktionen neue Export-Märkte erschlossen werden. Auch im Jahr 2020 stiegen die Exporte erneut deutlich an, um 23 % ggü. dem Vorjahr.

Verbrauch -  **5-2**  **5-4** Während die Erntemengen an Obst von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen, zeigen sich beim Verbrauch eher langfristige Tendenzen. Die für die EU ausgewiesenen Pro-Kopf-Verbrauchsdaten ergeben einen Überblick über das Konsumverhalten bei Obst in den einzelnen Mitgliedstaaten. Dabei schätzen die ausgewiesenen Daten den gesamten Verbrauch Obst ohne den Verbrauch an Wein. 2019 lag der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU bei 87 kg, damit nahm der Obstkonsum insgesamt, entgegen dem langjährigen Trend wieder etwas zu.

Auffallend sind die großen Unterschiede im Obstverbrauch der EU-Mitgliedstaaten untereinander. Einen hohen Obstverbrauch weisen oftmals Haupterzeugerländer wie Italien, Griechenland und Frankreich, sowie Länder mit einem vergleichsweise hohen Lebensstandard wie z. B. Luxemburg oder die Niederlande auf. Im ärmeren Osteuropa hingegen fällt der Obstkonsum deutlich geringer aus, aber auch in Nordeuropa bewegt sich der Obstkonsum auf niedrigem Niveau. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Frischobst in Deutschland war im EU-weiten Vergleich mit 76 kg unterdurchschnittlich.

Speziell bei Tafeläpfeln liegt der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU bei rund 20 kg, im Rekordjahr 2018 ist er sogar das erste Mal seit Jahren wieder gestiegen auf 25 kg und verharrt 2021 weiterhin auf gleichbleibendem Niveau. Generell greifen aber immer mehr Konsumenten zu Beerenobst und exotischen Früchten, laut AMI (Agrarmarkt Informations Gesellschaft mbH) sind hier jährliche Steigerungsraten im Verbrauch von 10-20 % keine Seltenheit.

Versorgung -  **5-4** Der Selbstversorgungsgrad bei Obst schwankt in den einzelnen Mitgliedstaaten stark und ist von saisonalen Einflüssen abhängig. Die erntebedingten Schwankungen können bei Zitrusfrüchten, Bananen und Kernobst durch produktionstechnische Maßnahmen und insbesondere beim Management der Lagerung in Grenzen gehalten werden. Abhängig von den klimatischen Bedingungen der Mitgliedsländer sind die Selbstversorgungsgrade - auch in Abhängigkeit der Produktgruppen - sehr unterschiedlich ausgeprägt und führen zu einem ausgedehnten innergemeinschaftlichen Handel. Mit Ausnahme von Bananen, Ananas und anderen tropischen Früchten ist in der EU in der Regel eine vollständige Selbstversorgung gegeben.

Für Überschussländer wie Spanien, Italien und Griechenland ist der EU-Binnenhandel zentraler Bestandteil für

die Agrarerzeugung. Dem stehen wichtige Nachfrageländer wie Großbritannien, die Niederlande oder Deutschland und eine Reihe erzeugungsschwacher, kleinerer Mitgliedstaaten gegenüber.

Der Selbstversorgungsgrad der EU für Obst lag 2019 bei 126 %. Die Spitzenposition nimmt Spanien mit 337 % ein. Am meisten auf Obstimporte angewiesen sind die skandinavischen Länder, wie Finnland und Schweden. Den niedrigsten Selbstversorgungsgrad innerhalb der Union hatte Estland mit 4 %. Speziell bei Tafeläpfel und -birnen liegt der Selbstversorgungsgrad innerhalb der EU seit Jahre zwischen 100 und 110 %.

Zahlungsansprüche - 2008 wurden den Erzeugern für Strauch- und Baumobst erstmals Zahlungsansprüche zuteilt. Durch die Einbeziehung der Obst- und Gemüseerzeugung in die Betriebsprämienregelung wird Cross Compliance für die Erzeuger, die Direktbeihilfen erhalten, verbindlich vorgeschrieben. Damit ist die Überführung der speziellen OGS-Zahlungsansprüche (Obst, Gemüse und Speisekartoffeln) in allgemein gültige Zahlungsansprüche einhergegangen, sodass es seit 2009 möglich ist, Zahlungsansprüche für fast alle flächengebundenen pflanzlichen Produktionsverfahren (auch Neuanlagen von Plantagenobst) zu aktivieren.

Ernteversicherungen - Ende 2012 beschloss der deutsche Gesetzgeber, Mehrgefahrenversicherungen mit einem reduzierten Steuersatz von 0,03 % zu belegen. Ziel war es, die Eigenvorsorge in der Landwirtschaft bei Schäden durch Wetterextreme wie Hagel, Starkregen oder Frost zu stärken. Im Zuge der Frostschäden im Jahr 2017 wurde das Thema erneut aufgegriffen. So drängt die Obstbranche darauf, das Angebot an Mehrgefahrenversicherungen speziell gegen Spätfrost auf Stein- und Kernobstkulturen auszuweiten.

In mittlerweile 18 EU-Ländern ist das Angebot an Mehrgefahrenversicherungen für Sonderkulturen bereits realisiert. So hat zuletzt Österreich nach den schweren Frostschäden 2016 seine Förderprogramme ausgedehnt. Dort können seit 2017 alle wichtigen Obstarten gegen Hagel, Frost, Dürre, Sturm und Starkregen versichert werden, die Hälfte der Prämien werden hierbei von Bund und Land übernommen. Im Gegenzug entfallen künftig Entschädigungszahlungen von Seiten des österreichischen Katastrophenfonds für versicherbare Risiken.

Im Mai 2019 startete die Bayerische Landwirtschaftsministerin eine Bundesinitiative zur staatlichen Unterstützung der Mehrgefahrenversicherung, nach österreichischem Vorbild. Demnach sollen 50 % der Versicherungsprämien der Landwirt selbst bezahlen und die Anderen 50 % sollen zu 60 % vom Bund und zu 40 % vom Land übernommen werden.


In Baden-Württemberg startete im Dezember 2019 dann ein Pilotprojekt zur Förderung von Versicherungsprämien für Ein- und Mehrgefahrenversicherungen im Wein- und Obstbau gegen Starkfrost, Sturm und Starkregen. Die versicherte Fläche zu Beginn des Projektes belief sich auf rund 14.000 ha, besonders hoch, war der versicherte Flächenanteil beim Kernobst, dort wurde fast 50 % der Anbaufläche versichert. Gefördert wird die jährliche Versicherungsprämie mit einem Zuschuss von 50 %. Im Gegenzug wird es in Baden-Württemberg keine Ad-hoc-Hilfen bei Ernteausfällen mehr geben.

Marktorganisation für Obst und Gemüse - An dieser Stelle wird auf das Thema 6.4 „Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse“ im Kapitel „Gemüse“ verwiesen, das sich den Themen Marktorganisation und Vermarktungsnormen widmet.

Erzeugerorganisationen - Die Bestimmungen für Erzeugerorganisationen betreffen die Bereiche Obst wie auch Gemüse in gleicher Weise. Daher wird an dieser Stelle erneut auf das Kapitel 6.3 „Gemüse“ verwiesen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass der Bündelungsgrad, der in Deutschland bei Obst und Gemüse mit


34 % der vermarkteten Gesamtmenge angesetzt wird, im Bereich Obst wesentlich über diesem Durchschnittswert, im Bereich Gemüse dagegen erkennbar darunter liegen dürfte. Ein hoher Bündelungsgrad ist insbesondere bei der Erzeugung von Zitrusfrüchten und Kernobst sinnvoll, da hier große CA-Lager mit kontrollierter Atmosphäre für Zeiträume bis zu zwölf Monaten unbedingt erforderlich sind.

5.3 Deutschland

Erzeugung -  **5-6** Die wichtigsten Bundesländer für den Marktobstanbau insgesamt in Deutschland sind traditionell Niedersachsen und Baden-Württemberg. Eine Ausnahme gibt es bei der Erzeugung von Sauerkirschen, die vorwiegend in Rheinland-Pfalz, Sachsen und Thüringen angebaut werden. Eine größere Bedeutung beim Anbau von Pflaumen und Mirabellen kommt Rheinland-Pfalz zu.

Die Obsternte in Deutschland setzte sich 2020 zusammen aus 1,1 Mio. t Baumobst und 510.000 t Beerenobst. Im Vergleich zur Vorsaison blieb der Obstertrag insgesamt mehr oder weniger

konstant und bewegte sich nach dem Rekordjahr 2018 somit zwei Jahre lang auf durchschnittlichem Niveau. Innerhalb der unterschiedlichen Obstarten wurde 2020 vom Kern- und Beerenobst weniger, aber vom Steinobst (+20 % ggü. Vj.) deutlich mehr geerntet. 2021 wurde vom Baumobst mit 1,38 Mio. t dann wieder deutlich mehr (+23 % t ggü. Vj.) geerntet. Für Erträge aus dem Beerenanbau liegen noch keine Daten vor.

Struktur im Baumobstanbau -  **5-7** Der Strukturwandel in der deutschen Obsterzeugung hat sich in den letzten Jahren verlangsamt. Erzeugten in Deutschland 2012 noch 7.455 Betriebe Baumobst, was einem Rückgang zu 2007 von 35 % entspricht, waren es 2017 noch 7.167 Betriebe, was einem Rückgang in den letzten fünf Jahren von nur noch 3,9 % entspricht. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Erfassungsgrenzen ab 2012 erhöht

Tab. 5-6 Marktwirksame deutsche Obsterzeugung

in 1.000 t	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2021/20 in %
Kernobst insgesamt	1.016	1.247	1.033	1.062	1.042	1.016	1.247	22,7
- Äpfel	886	835	973	1.199	991	1.023	1.005	-1,8
- Birnen	38	39	43	48	42	39	37	-5,1
Beerenobst insgesamt	.	.	381	572	537	510	587	15,1
- Strauchbeeren ¹⁾	.	.	208	430	393	358	456	+27,4
- Erdbeeren	147	157	173	142	144	152	131	-13,8
Steinobst insgesamt	100	130	113	102	83	100	130	30,0
- Pflaumen / Zwetschgen	40	49	47	61	47	47	40	-14,9
- Süßkirschen	28	31	31	44	45	37	27	-27,0
- Sauerkirschen	25	18	17	16	16	13	11	-15,4
- Mirabellen / Renekloden	5	4	5	9	5	5	5	±0,0
Marktobst insgesamt	1.022	976	1.497	1.949	1.683	1.674	1.964	17,3
Anteile in %								
Baden-Württemberg	35	27	28	35	34	34	29	-14,6
Niedersachsen	21	26	26	23	25	25	27	+8,6
Nordrhein-Westfalen	6	9	9	10	11	11	11	+8,3
Bayern	5	6	5	7	7	7	7	-8,7
Rheinland-Pfalz	7	4	5	4	4	4	5	+10,6
Sachsen	8	8	8	5	5	3	5	+46,5
Hamburg	3	4	3	3	3	3	3	+11,0
Brandenburg	4	3	2	3	3	3	4	+31,2
Mecklenburg-Vorpommern	2	3	4	3	1	3	2	-44,0
Schleswig-Holstein	2	2	2	1	2	2	2	-15,5
Thüringen	3	3	3	2	2	1	2	+53,7
Hessen	2	1	2	2	1	1	1	+0,9
Sachsen-Anhalt	3	3	3	1	1	1	2	+78,0
Saarland	0	0	0	0	0	0	0	±0,0

1) ohne Holunderblüten, Strauchbeeren-Anbauerhebung erst seit 2012

Quelle: DESTATIS

Stand: 22.06.2022

Tab. 5-7 Baumobstanbau in Deutschland

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in ha)				
	2007*	2012	2017	12/07 in %	17/12 in %	2007*	2012	2017 ▼	12/07 in %	17/12 in %
Äpfel	7.123	6.074	5.682	-14,7	-6,5	31.333	31.738	33.981	+1,3	+7,1
Süßkirschen	5.141	4.409	4.090	-14,2	-7,2	5.256	5.258	6.066	±0,0	+15,4
Pflaumen/ Zwetsch.	5.386	4.377	3.876	-18,7	-11,4	4.363	3.870	4.199	-11,3	+8,5
Birnen	4.264	3.694	3.385	-13,4	-8,4	2.012	1.933	2.137	-3,9	+10,6
Sauerkirschen	1.832	1.410	1.225	-23,0	-13,1	3.404	2.291	1.948	-32,7	-15,0
Baumobst insg.	8.688	7.455	7.167	-14,2	-3,9	46.893	45.593	49.934	-2,8	+9,5

* Die Angaben für das Jahr 2007 wurden rückwirkend so angepasst, dass sie mit der neuen Erhebungsmethodik ab 2012 vergleichbar sind. Hierfür wurden kleinere Betriebe mit Anbauflächen zwischen 0,3 Hektar und 0,5 Hektar nicht mehr berücksichtigt. Ebenso Flächenangaben zu Aprikosen, Pfirsichen und Walnüssen.

Quelle: DESTATIS

Stand: 23.06.2022

wurden und kleinere Betriebe mit Anbauflächen zwischen 0,3 und 0,5 ha erstmals nicht mehr in der Statistik erfasst wurden.

Anders sieht es bei der Anbaufläche aus. Von 2007 bis 2012 verringerte sich diese lediglich um knappe 5 %. Von 2012 bis 2017 konnte sogar eine Flächensteigerung von 9,5 % verzeichnet werden. Mit Abstand am bedeutendsten sind Flächen für den Apfelanbau. Sie machen 68 % der gesamten Baumobst-Anbauflächen aus und halten sich auf einem stabilen Niveau.

Ebenfalls stabil zeigen sich die Anbauflächen für Birnen und Süßkirschen. Sauerkirschen hingegen verzeichneten aufgrund ihrer mangelnden Wirtschaftlichkeit von 2012 zu 2017 große Flächenrückgänge -15 %.

Die Wachstumsschwelle für Baumobstbetriebe lag 2017 bei 10 ha, damals wurden 1.326 Betriebe dieser Größe gezählt, was fast 19 % aller Obstbaubetriebe entspricht. Sie bewirtschafteten etwas mehr als zwei Drittel der gesamten Baumobstflächen. Die Anzahl an Betrieben mit kleinerer Flächenausstattung war hingegen rückläufig. Vom Strukturwandel dürften daher in Zukunft besonders die kleinen Betriebe in Süddeutschland betroffen sein, denn hier liegt die durchschnittliche Betriebsgröße deutlich unterhalb dieser Grenze. So bewirtschaftete ein Obstbaubetrieb in Bayern im Schnitt nur 3,0 ha, in Baden-Württemberg waren es 4,6 ha. In Niedersachsen hingegen liegen deutlich größere Strukturen vor, hier verfügte ein Durchschnittsbetrieb über 16,2 ha. Spitzenreiter in Ostdeutschland war Sachsen mit 58,3 ha, dort dominieren wenige Großbetriebe den Erwerbsanbau.

Tab. 5-8 Bedeutende Apfelsorten in Deutschland und in der EU

2022	EU		Deutschland		Qualitätsparameter			
	Sortenanteil in %	22/21 in %	Sortenanteil in %	22/21 in %	Frucht- größe	Fruchtfleisch- festigkeit	Zucker- gehalt	Säure- gehalt
Elstar	3,0	+3,4	20,8	+8,3		++	++	+
Braeburn	2,1	-8,7	10,6	-3,6	GF	++	+	+
Red Prince	4,8	+17,1	10,3	-4,6	GF	++	+	Ø
Gala	13,3	-1,5	8,3	-2,4		+++	++	Ø
Jonagold	3,5	+20,7	7,3	+4,3	GF	+	+	+
Jonagored	1,9	-17,4	7,0	-10,3	GF	+	+	+
Pinova	1,7	+13,3	3,7	±0,0		+++	+	+
Boskoop	0,7	+75,0	2,8	+40,0	GF	Ø	+	+
Fuji	2,5	-13,8	2,2	-18,5	GF	++	+	-
Golden Delicious	17,0	-7,6	1,9	-13,6	GF	++	+	-
Idared	5,4	-8,5	1,8	+12,5	GF	++	Ø	Ø
Cox Orange	0,2	-33,3	1,5	±0,0		Ø	+	+
Red Delicious	5,7	-8,1	.	.	GF	++	++	-
Granny Smith	3,1	-8,8	.	.	GF	+++	-	+++
Cripps Pink	2,6	±0,0	.	.	GF	++	+	Ø

Schlüssel: - gering, Ø mittel, + erhöht, ++ hoch, +++ sehr hoch; GF: Großfruchtige Apfelsorte

Quellen: WAPA; KOB Bavendorf


Stand: 20.09.2022

Tab. 5-9 Deutsche Importe von Frischobst nach Arten und Lieferländern

in 1.000 t		2017	2018	2019	2020 ^r	2021 ^v
Frischobst ohne Südfrüchte insgesamt		2.155	1.906	2.528	2.586	1.852
wichtige Länder	Italien	430	352	304	310	272
	Spanien	380	293	403	368	334
	Niederlande	88	91	111	117	91
	Polen	163	138	88	105	167
	Frankreich	95	59	54	59	42
Kernobst insgesamt		963	829	779	817	773
wichtige Arten	Tafeläpfel	629	556	485	550	504
	Tafelbirnen	170	167	157	158	164
	Mostäpfel	161	102	124	105	102
wichtige Länder	Italien	363	268	253	294	244
	Niederlande	108	112	131	140	116
	Polen	152	122	72	88	151
	Frankreich	69	46	44	54	38
	Neuseeland	38	49	31	35	23
Steinobst insgesamt		522	451	475	411	380
wichtige Arten	Pfirsiche/Nektarinen	321	275	302	236	214
	Aprikosen	70	60	63	47	47
	Süßkirschen	51	45	49	50	49
	Pflaumen	61	43	45	53	50
wichtige Länder	Spanien	267	249	275	236	216
	Italien	133	90	90	51	60
	Türkei	31	29	37	36	29
	Frankreich	27	14	11	7	5
Beerenobst¹⁾ insgesamt		221	191	242	256	249
wichtige Arten	Erdbeeren	108	104	129	135	130
	Himbeeren	30	34	41	40	42
wichtige Länder	Spanien	110	104	126	128	117
	Niederlande	16	19	27	27	26
Tafeltrauben		338	320	322	347	331
wichtige Länder	Italien	131	122	111	125	109
	Südafrika	47	56	52	54	52
	Spanien	29	28	31	40	44
	Griechenland	27	18	20	25	13
sonstige Früchte		111	115	125	130	118
Südfrüchte		2.854	2.836	2.903	3.046	3.087
Zitrusfrüchte insgesamt		1.090	1.091	1.083	1.211	1.176
wichtige Arten	Süßorangen	462	473	464	499	.
	Clementinen/Mandarinen	377	363	350	388	.
	Zitronen	173	172	189	233	.
wichtige Länder	Spanien	860	838	845	917	.
	Italien	51	60	51	53	.
andere Südfrüchte insgesamt		1.907	1.790	1.820	1.835	1.911
wichtige Arten	Bananen	1.417	1256	1.330	1.345	1.414
	Ananas	148	163	149	127	130
	Kiwis	102	94	109	95	96
	Guaven und Mango	87	103	92	100	110
wichtige Länder	Costa Rica	412	435	437	465	440
	Ecuador	420	404	382	344	429
	Kolumbien	461	350	341	335	379
	Peru	108	121	86	92	93
Frischobst insgesamt		5.009	4.742	5.431	5.632	4.939
Melonen		542	647	607	646	546
Frischobst inkl. Melonen		5.551	5.389	6.038	6.278	5.485

Quellen: DESTATIS; AMI

Stand: 20.06.2022


Äpfel -  5-6 Baden-Württemberg verfügt mit 12.106 ha über die größte Anbaufläche für Äpfel im Bundesgebiet, wobei sich der Schwerpunkt am Bodensee befindet, ergänzt von einem weiteren kleineren Zentrum am Oberrhein. Auf Rang zwei folgt Niedersachsen mit 8.089 ha. Durch die höhere Anbauintensität an der Niederelbe können die Erntemengen dort durchaus auch einmal größer ausfallen als im Südwesten. Allein auf diese beiden Bundesländer entfallen mehr als die Hälfte der deutschen Apfel-Anbauflächen.

Die Tafelapfelernte in Deutschland schwankt witterungs- und alternanzbedingt von Jahr zu Jahr teils erheblich. So wurde 2017 einerseits die kleinste Apfelernte seit Jahrzehnten mit nur 597.000 t Tafeläpfel eingefahren, aufgrund von erheblichen Frostschäden im März/April. Im Folgejahr 2018 wurde dagegen witterungs- und alternanzbedingt eine absolute Spitzenernte, insbesondere am Bodensee, von 1,2 Mio. t Äpfel eingebracht. Damit ergab sich allein zwischen diesen beiden Jahren eine Ertragsdifferenz im Erwerbsobstbau von über 100 %. Im Streuobstbau hat die Alternanz einen noch größeren Einfluss.

Bedingt durch den Klimawandel werden solche Witterungsverläufe, wie im Jahr 2017, wohl häufiger auftreten. Durch die Erderwärmung beginnen die Bäume rund zwei Wochen früher zu blühen, was die Knospen dann anfälliger für später auftretende Fröste macht.


2019 gab es auch in Teilen Deutschlands wieder erhebliche Schäden durch Frost, allerdings räumlich sehr begrenzt. Nach einer ersten Hitzewelle Anfang Juni wurde diese dann durch heftige Unwetter mit Hagel, Starkregen und Orkanböen abgelöst. 2020 entstanden abermals Frostschäden, weshalb die Produktion auf Vorjahresniveau verblieb. Besonders betroffen waren Sachsen, Sachsen-Anhalt und die Neckar-Region. Die Bodenseeregion blieb zwar von Frostausfällen verschont, dafür zeigten sich aber bei der Jonagold-Gruppe gehäuft Fruchtdeformierungen. An der Niederelbe gab es ebenfalls keine nennenswerten Ausfälle, aufgrund des breitflächigen Einsatzes von Frostschutzanlagen.

2021 brachte ein unterkühltes Frühjahr abermals Frostprobleme mit sich. Die Schäden hielten sich bei den Apfelanlagen aber in Grenzen, der Erntebeginn verzögerte sich allerdings um rund 14 Tage. Der anschließende kühle und regnerische Sommer begrenzte dann das Größenwachstum, weshalb in der Saison 20/21 vermehrt kleinere Kaliber vorhanden sind, zudem fehlte es oftmals an den gewünschten Zuckerwerten für den Export.

Apfelsorten -  5-8 Die größten Sortenanteile in Deutschland entfielen in der Saison 20/21 auf die Sorte Elstar (19 %), die sich über besonders hohe Beliebtheit bei den älteren Generationen erfreut. Dahinter folgen gleich Braeburn (11 %), die Jonagold-Gruppe und Gala Royal. Die jüngere Generation hingegen kauft verhältnis-

mäßig oft professionell beworbene Clubsorten. Während sich die Sorte Cripps Pink/Pink Lady® nur für den Anbau in wärmeren Klimazonen eignet, werden Sorten wie Kiku®, SweeTango® und Kanzi® auch in Deutschland angebaut und gewinnen weiter an Bedeutung. 2021 lag der Club-Sortenanteil an der Niederelbe bereits bei rund 30 % und in der Bodenseeregion sogar zwischen 40 % bis 50 %. Die Entwicklung im Club-Sortiment zeigt sich weiterhin dynamisch, so werden immer neue Sorten/Marken auf den Markt gebracht, aktuell deutschlandweit Fräulein®, in Norddeutschland Deichperle® und europaweit Tessa®. Ein weiterer Trend sind rotfleischige Apfelsorten, wie Redlove®. All die Veränderungen und Neueinführungen sollen den Abwärtstrend beim Apfelkonsum aufhalten.


Neben dem Ausfärbungsgrad und der Fruchtgröße ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal bei Äpfeln die Fruchtfleischfestigkeit, die mit zunehmender Fruchtgröße und Reife abnimmt. Geschmackliche Unterschiede lassen sich vor allem am Zucker-Säure-Verhältnis festmachen. Apfelsorten mit hohem Zucker-, aber geringem Säuregehalt wurden in den letzten Jahren von den Deutschen in eher geringerem Umfang konsumiert, Apfelsorten mit ausgewogenerem Zucker-Säure-Verhältnis dagegen liegen im Aufwärtstrend.

Birnen -  5-6 In Deutschland hat der Birnenanbau eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Das hängt auch mit dem niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch der deutschen Konsumenten zusammen. Bis 2012 (1.933 ha) befanden sich die Anbauflächen seit Jahren langsam auf dem Rückzug, bedingt durch einen zunehmenden Veralterungsgrad und geringen Neupflanzungen. 2017 stieg die Anbaufläche dann wieder erstmals auf 2.137 ha. In den Jahren danach verringerte sich die Fläche wieder etwas, so dass die Anbaufläche 2021 dann bei 2.080 ha lag. Mehr als ein Drittel dieser Fläche befindet sich in Baden-Württemberg, wo in den letzten Jahren besonders stark der Anbau der Clubsorte Xenia® zugenommen hat. Wurden 2018 gerade einmal 1.400 t der Clubsorte geerntet waren es 2019 bereits 2.500 t. Langfristig wird ein Ertrag von rund 5.000 t aus heimischem Anbau angepeilt.


Die wichtigsten Sorten im heimischen Tafelbirnenanbau sind Conference, Alexander Lucas sowie Williams Christ. Conference weist eine gute Lagerfähigkeit auf und ist daher bis Januar/Februar aus heimischem Anbau verfügbar. Williams Christ wiederum wird in Deutschland typischerweise nur zur Erntezeit angeboten. Zudem finden Williams-Birnen auch als Brennbirnen bei der Herstellung von Destillaten Verwendung. Die Bedeutung von Alexander Lukas nimmt in den letzten Jahren zunehmend ab, geschmacklich ist die Frucht nicht mehr überzeugend und ist immer schwerer zu vermarkten. Der Handel und die Kunden verlangen zunehmend nach neuen Sorten, wie nach der neu eingeführte Clubsorte

Xenia®, welche sich einer hervorragenden Nachfrage erfreut und zudem bis Mai in CA-Lagern bevorratet werden kann.


Nach dem Rekordjahr 2018 sank in den letzten drei Jahren die Birnenernte kontinuierlich und erreichte 2021 ein unterdurchschnittliches Niveau von rund 37.000 t. Verantwortlich dafür ist einerseits die Alternanz und andererseits Frostschäden im Frühjahr.

Pflaumen und Zwetschgen -  **5-6** Auch bei Pflaumen und Zwetschgen wurde 2021 eine unterdurchschnittliche Erntemenge von rund 40.000 t erwirtschaftet, was einen Rückgang von 14 % ggü. dem Vorjahr bedeutet. Geschuldet war dies massiven Frostschäden im Frühjahr, die das Steinobst insgesamt deutlich schädigten.

Die gesamte deutsche Anbaufläche beträgt 4.215 ha im Jahr 2021. Die bedeutendsten Anbauggebiete befinden sich in Baden-Württemberg mit einem Anteil von 42 %.


Süßkirschen -  **5-6** Bedingt durch Frostschäden besonders in Brandenburg sowie Starkregenereignissen und Überschwemmungen im Rheinland mussten Süßkirschen 2021 das zweite Jahr in Folge einen Ertragsrückgang verzeichnen. Es wurde letzten Endes ein absoluter Tiefstand von 27.000 t erzielt, was einer Reduktion von 27 % zum Vorjahr entspricht. Die Jahre 2018 und 2019 blieben dagegen von Frostschäden verschont, hier konnte das letzte Mal eine überdurchschnittliche Ernte erzielt werden.

Zum Risiko des Witterungsverlaufes zeigt sich auch in vielen Jahren ein Problem in der Vermarktung. Hier sind deutsche Kirschen aus der Region oftmals kaum im Handel zu finden, da günstigere Ware aus der Türkei dominiert.

Sauerkirschen -  **5-6** Sauerkirschen werden aufgrund ihrer Robustheit seit jeher dort gepflanzt, wo andere Obstkulturen keinen Erfolg bringen. So sind sie beispielsweise im Vergleich zu Süßkirschen weniger frostanfällig, da die Blühphase erst zu einem späteren Zeitpunkt einsetzt. Als Tafelobst finden sie allerdings selten Verwendung, aufgrund des hohen Säuregehalts wird ein Großteil der Früchte der Verarbeitungsindustrie zugeführt. Neuere großfruchtige Sorten mit höherer Fruchtfestigkeit weisen jedoch auch ein höheres Zucker-Säure-Verhältnis auf und eignen sich daher vermehrt als Tafelobst.

Die Anbaufläche für Sauerkirschen in Deutschland hat sich seit der EU-Osterweiterung 2004 halbiert. Mit der günstigen Konkurrenzware aus Polen und Ungarn konnten viele deutsche Erzeuger nicht konkurrieren. Zahlreiche Anlagen wurden gerodet. Im Jahr 2021 wurden noch 1.795 ha bewirtschaftet.

Aufgrund der beiden letzten Frostjahre brach auch bei den Sauerkirschen der Ertrag ein. 2021 lag dieser bei nur noch 11.000 t, im Schnitt liegt dieser normalerweise um die 16.000 t pro Jahr.

Erdbeeren -  **5-6** Seit 2013 befinden sich die Anbauflächen auf dem Rückzug. 2020 wurden noch 16.150 ha mit Erdbeeren bewirtschaftet, das entspricht einem Rückgang von 12 % in den letzten fünf Jahren. Im selben Zeitraum konnte sich der geschützte Anbau von Erdbeeren in Folientunneln und Gewächshäusern von 731 ha auf 1.670 ha aber fast verdoppeln. Grund für den Wandel sind die vermehrt auftretenden Klimaextremen, wie zu viel Hitze und zu viel Regen, die geringere Erträge und Qualitäten zur Folge haben. Mit Trockenheit hat besonders Brandenburg zu kämpfen, weshalb dort zunehmend weniger Erdbeeren angebaut werden.

Im Freiland wurden 2015 noch 160.500 t Erdbeeren geerntet. Durch starke Regenfälle im Jahr 2016 ging die Erntemenge auf 129.500 t zurück. 2017 kam es dann aufgrund des Frostes zu einem weiteren Einbruch auf 115.686 t. Immerhin konnten Fließabdeckungen und Frostschutzberegnungsanlagen noch größere Verluste verhindern. Durch das sommerliche Wetter im Jahr 2018 konnte eine deutlich überdurchschnittliche Ernte von rund 142.000 t erzielt werden. 2020 steigerte sich das dritte Jahr in Folge dann der Ertrag auf eine Spitzen-ernte von über 152.000 t.

Strauchbeeren - In den letzten Jahren wurde das heimische Angebot an Strauchbeeren bei den Konsumenten immer beliebter. Entsprechend werden die Anbauflächen seit Jahren konsequent ausgedehnt. In der Strauchbeeren-Anbauerhebung 2013 wurde eine Gesamtfläche von 7.302 ha ermittelt. 2020 wurden bereits auf 9.440 ha Strauchbeeren angebaut. 94 % der Fläche befindet sich davon im Freiland, die restliche Anbaufläche dient dem geschützten Anbau. Ein Ende des Trends ist momentan nicht abzusehen.

Mit 3.364 ha sind Heidelbeeren die bedeutendste Strauchbeerenart. In Norddeutschland wird der Großteil der gesamtdeutschen Ernte erzielt mit dem Anbau-schwerpunkt in der Lüneburger Heide. Dies hängt damit zusammen, dass Heidelbeeren auf Böden mit niedrigem pH-Wert (z. B. Sand- und Moorböden) angewiesen sind.

An zweiter Stelle folgen mit insgesamt 2.127 ha Johannisbeeren. Diese setzen sich zu zwei Dritteln aus schwarzen Johannisbeeren und zu einem Drittel aus roten und weißen Johannisbeeren zusammen. Schwarze Johannisbeeren zeichnen sich durch ihren herben Geschmack aus und werden hauptsächlich als Verwertungsobst zu Johannisbeernektar und -gelee weiterverarbeitet, ihre Produktion geht in Deutschland seit Jahren zurück. Rote und weiße Johannisbeeren hingegen erfreuen sich steigender Beliebtheit als Tafelobst.

Die deutschlandweit drittgrößte Strauchbeerenart ist die Himbeere. Sie wird hauptsächlich im Freiland mit 603 ha angebaut, weitere 420 ha befinden sich unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen. Hier geht der Trend zunehmend zum geschütztem Anbau. Die Fruchtqualität präsentiert sich besser und das leicht verderbliche Erntegut ist länger haltbar. Zudem fällt die Ernte deutlich größer aus und erzielt im verfrühten oder verspäteten Anbau attraktive Preise. Bei einem hochpreisigen Produkt wie der Himbeere lohnt sich daher der deutlich höhere Aufwand besonders.

Im Handel entwickelten sich die Beeren mittlerweile zu einem Ganzjahresprodukt, das vom Verbraucher gut nachgefragt wird und eine starke Konkurrenz zum heimischen Kernobst darstellt.

Streuobst- und Hausgartenanbau - Einen großen Einfluss auf den Umfang des Kernobstangebots Deutschlands hat das Kernobstaufkommen aus dem Streuobst und Hausgartenanbau. Diese Anbauform ist in Deutschland, im Gegensatz zu vielen anderen EU-Mitgliedstaaten, von erheblicher Bedeutung.

Aufgrund der weniger intensiven Produktion im Streuobst- und Hausgartenanbau, ist die jährliche Erntemenge stärker von Alternanz beeinflusst, sodass je nach Jahr die Ernte in diesem Bereich sehr unterschiedlich ausfallen kann. In Jahren mit einer hohen Ernte im extensiven Anbau wird in der Regel die Tafelapfelnachfrage in den Herbstmonaten erheblich beeinträchtigt.

Wegen des oftmals großen Angebots in dieser Zeit und der nicht angepassten Nachfrage sinken dann die Preise. Für die Apfelproduktion im deutschen Streuobst- und Hausgartenanbau (ohne Marktobstanbau) gibt es seit einigen Jahren keine amtlichen Daten mehr. Anhaltspunkte liefert aber die jährlich erscheinende Streuobst-Ernteerwartung für Deutschland, die der Verband der deutschen Fruchtsaftindustrie (VdF) zusammen mit dem Bundesfachausschuss Streuobst des Naturschutzbundes Deutschland e.V. veröffentlicht.

2018 gab es eine Rekord-Streuobsternte von über 1 Mio. t. Zum Ende der Streuobstsaison gab es dann allerdings so viel Obst, dass einige Keltereien an ihre Kapazitätsgrenze stießen und tageweise oder generell keine Ware mehr entgegennahmen. Die Preise waren am Schluss der Saison dementsprechend niedrig, so dass viele Obstbaumbesitzer keine Äpfel mehr ernteten. Nach dem Rekordjahr folgte 2019 dann die kleinste Ernte seit 1991 mit lediglich 200.000 t, was zum Großteil der Alternanz geschuldet war, da es keine größeren Wetterkapriolen gab. 2021 wies der Verband der deutschen Fruchtsaftindustrie (VdF) dann abermals eine relativ geringe Streuobsternte von rund 300.000 t aus. Verantwortlich für die geringeren Erträge waren die niedrigen Temperaturen und der viele Regen im Frühjahr, was

den Bäumen während der Blühzeit zugesetzt hat. Besonders geschädigt wurden dabei die mittelfrühen Sorten.


Eine Preiserhebung im Streuobstanbau findet ebenfalls nicht statt. Hier liefert abermals der VdF wichtige Anhaltspunkte. So liegen die Preise in durchschnittlichen Jahren bei rund 15 €/dt, in Spitzenjahren fallen die Preise auf unter 10 €/dt und in schlechten Jahren steigen diese auf bis zu 20 €/dt. Im Jahr 2020 wies der VdF dann erstmalig konventionelle Preise (13,67 €/dt) und Bio-Preise (21,82 €/dt) getrennt aus. Ab 2022 wird zudem Hochstamm e.V. ein Preisbarometer Streuobst einführen, das die tagesaktuellen Preise der Annahmestellen darstellt und für die Anlieferer vergleichbar macht.

Die Streuobstbestände stehen aber schon seit Jahren unter Klimastress, durch späte Nachfröste, Hitzeperioden und Wassermangel. Zudem kommt hinzu, dass viele Streuobstbestände überaltert sind. Somit ist wohl davon auszugehen, dass das Ertragspotenzial der Streuobstanlagen generell weiter sinken wird, was für die Fruchtsafthersteller in Zukunft den Rohstoff verknappen wird.

Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte hat auch gezeigt, dass der Streuobstanbau stetig am Zurückgehen ist. Grund ist die zeitaufwendige Bewirtschaftungsweise und schlechte Erlöse. Viele Streuobstanlagen werden daher von ihren Besitzern auch nicht bewirtschaftet, oftmals wird das Obst nicht genutzt und alte Bäume nicht ersetzt. Die Folge ist, dass der Streuobstbestand jährlich schrumpft. In Baden-Württemberg, in dem Land in dem die meisten Bäume stehen, gehen jährlich rund 100.000 Bäume verloren.

Für mehr Wertschätzung des Streuobstes und gegen Lebensmittelverschwendung riefen 2021 das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und die Ministerien der Länder im Rahmen der Aktionswoche „Deutschland rettet Lebensmittel“ die Teilnahme zum Projekt „Gelbes Band“ auf, bei dem Obstbäume mit einem gelben Band markiert werden um zu kennzeichnen, dass die Früchte kostenlos geerntet werden dürfen. Oftmals bleiben die Früchte hängen und verderben.

Der Verein Hochstamm e.V. hat zudem 2019 bundesweit einen Antrag zur Aufnahme des Streuobstbaus in die UNESCO Liste des immateriellen Kulturerbes gestellt. 2021 folgte dann die Anerkennung. Die Anerkennung hat zwar keine direkten Auswirkungen, bietet aber großes Potenzial für die öffentliche Wahrnehmung und Vermarktung.

Einfuhr Frischobst -  **5-9** Die Obstmärkte sind in großem Umfang globalisiert und international ausgerichtet. Auch in Deutschland profitiert man so von einer breiten Angebotspalette und einem oftmals ganzjährigen Angebot beliebter Obstsorten. Die deutschen Importe

Tab. 5-10 Deutsche Importe von haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst

	Einheit	2017	2018	2019	2020 ¹⁾	2021 ^v
Trocken- und Schalenfrüchte		659	661	679	733	760
Obstkonserven und Fruchtzubereitungen	Produktgewicht (1.000 t)	969	956	954	921	906
- gefrorenes Obst		370	360	358	340	343
- Konfitüren / Marmeladen		126	128	127	131	126
- Fruchtpasten		4	4	4	3	3
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare ¹⁾	in Mio. l	3.541	3.707	3.424	3.369	3.070

1) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 23.06.2022

kommen zum überwiegenden Teil aus anderen Mitgliedstaaten der EU, insbesondere Spanien und Italien, sowie aus tropischen Ländern wie den südamerikanischen Staaten Ecuador und Chile oder aus Südafrika und Neuseeland. Wesentliche Importprodukte sind Südfrüchte, wie Bananen, Zitrusfrüchte aber auch Kern- und Steinobst und Beeren.

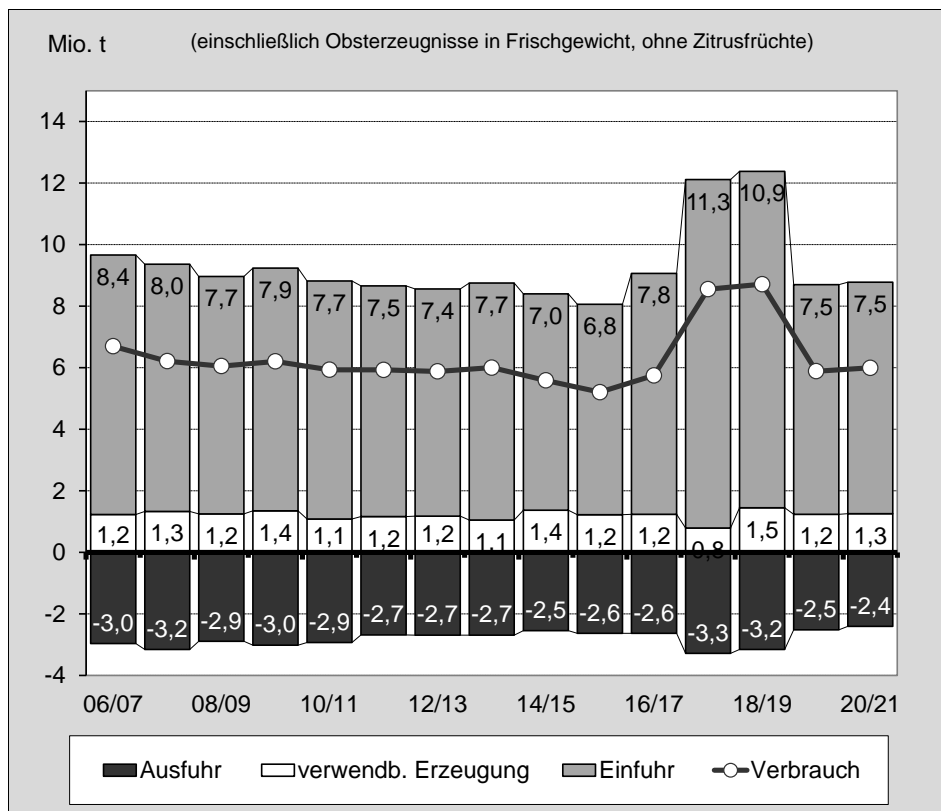
Beim Beerenobst nehmen die Importe schon seit 2009 stetig zu, in den letzten fünf Jahren konnte eine Steigerung von 47 % verzeichnet werden. Die beliebteste Beere ist nach wie vor die Erdbeere mit rund 100.000 t, von ihr wurde 2020 mit 135.000 t abermals außergewöhnlich viel importiert. Danach folg die Himbeere mit rund 40.000 t.

Im Gegensatz dazu liegen die Importe von Südfrüchten seit den letzten drei Jahren mehr oder weniger konstant zwischen 2.800 t und 3.000 t. Zu den Südfrüchten zählen insbesondere Orangen, Mandarinen, Zitronen, Bananen, Ananas und Kiwis.

Speziell beim Kernobst finden Importe aus Übersee hauptsächlich in der zweiten Saisonhälfte ab März/April statt, wenn die Lager langsam geräumt werden und sich das heimische Angebot zunehmend einschränkt. Wenn die ersten deutschen Äpfel im August wieder eintreffen sinken dann auch die Importmengen aus Übersee.

Einfuhr „Haltbares Obst“ - **Tab. 5-10** Trocken- und Schalenfrüchte zeigten bereits seit 2013 einen steigenden Trend, 2020 erreichten die Einfuhren mit 733.000 t dann ihren absoluten Höchststand. Der weit überwiegende Anteil setzt sich aus Nüssen zusammen, mengenmäßig sind dabei Erdnüsse am bedeutsamsten. Der größte Umsatz wird dabei mit Mandeln und Haselnüssen erzielt.

Das Importvolumen von Obstkonserven und Fruchtzubereitungen betrug in Deutschland 2020 921.000 t und lag damit wieder auf dem Niveau von 2016. Damit reduzierte sich der Import innerhalb der letzten vier Jahre um fast 5 %. Den Großteil bei Obstkonserven machen Ananas, Pfirsiche und Sauerkirschen aus. In der Gruppe der Konfitüren, Marmeladen und Fruchtaufstriche sind vor allem Erzeugnisse aus Erdbeeren bedeutend, gefolgt von Himbeeren, Kirschen und Zitrusfrüchten. Für Deutschland wichtige Exporteure sind besonders die Niederlande, Italien und Polen.

Abb. 5-3 Versorgung Deutschlands mit Obst

Quelle: BLE

Stand: 04.08.2022

Tab. 5-11 Marktversorgung mit Obst in Deutschland

in 1.000 t	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21 ^v
Erzeugung¹⁾	1.325	1.334	845	1.561	1 330	1 344
Ernteschwund	86	96	42	76	89	89
Verwendbare Erzeugung	1.237	1.238	793	1.452	1 240	1 255
Einfuhr ²⁾	11.091	10.715	11.318	10.928	7 458	7 520
Ausfuhr	3.560	3.369	3.278	3.158	2 514	2 402
Inlandsverwendung	8.778	8.572	8.937	9.107	6 252	6 354
Verbrauch	8.398	8.192	8.550	8.712	5 887	5 996
Nahrungsverbrauch (kg/Kopf)	102,2	99,3	103,3	104,9	70,8	72,1
Selbstversorgungsgrad (%)	14,1	14,4	8,9	15,9	19,8	19,7

1) ohne Hausgarten- und Streuobstproduktion


2) inkl. Zitrusfrüchte

Quelle: AMI

Stand: 21.06.2022

Der Import von Fruchtsäften und -nektaren ist schwankend und zeigt keinen einheitlichen Trend. 2020 wurden etwas mehr als 3.300 Mio. L eingeführt (-3,3 % ggü. Vj.).

Versorgung und Verwendung - 5-11 5-3

 5-4 Da in Deutschland klimabedingt viele Obstarten nicht angebaut werden können, basiert hierzulande die Marktversorgung mit Obst zu großen Teilen auf Importen aus den EU-Mitgliedstaaten und Drittländern. Der Selbstversorgungsgrad Deutschlands mit Obst lag 2019 um die 38 %, der Verbrauch pro Kopf lag dagegen um die 76 kg.

In Deutschlands Privathaushalten wird ein großer Teil der heimischen Obsterzeugung in frischer Form konsumiert, wobei sich die Anteile der Frischmarkt- und Verarbeitungsware erheblich unterscheiden. Unter den Baumobstarten weisen Pflaumen und Zwetschgen mit

72 % den höchsten Anteil an Tafelware auf. Bei Strauchbeeren liegt der Anteil an Tafelware bei rund 60 %. Schwarze Johannisbeeren und Sauerkirschen werden überwiegend industriell weiterverarbeitet. Bei Äpfeln und Birnen werden 25-30 % in die Verwertungsindustrie als Most- und Schälware abgeführt.


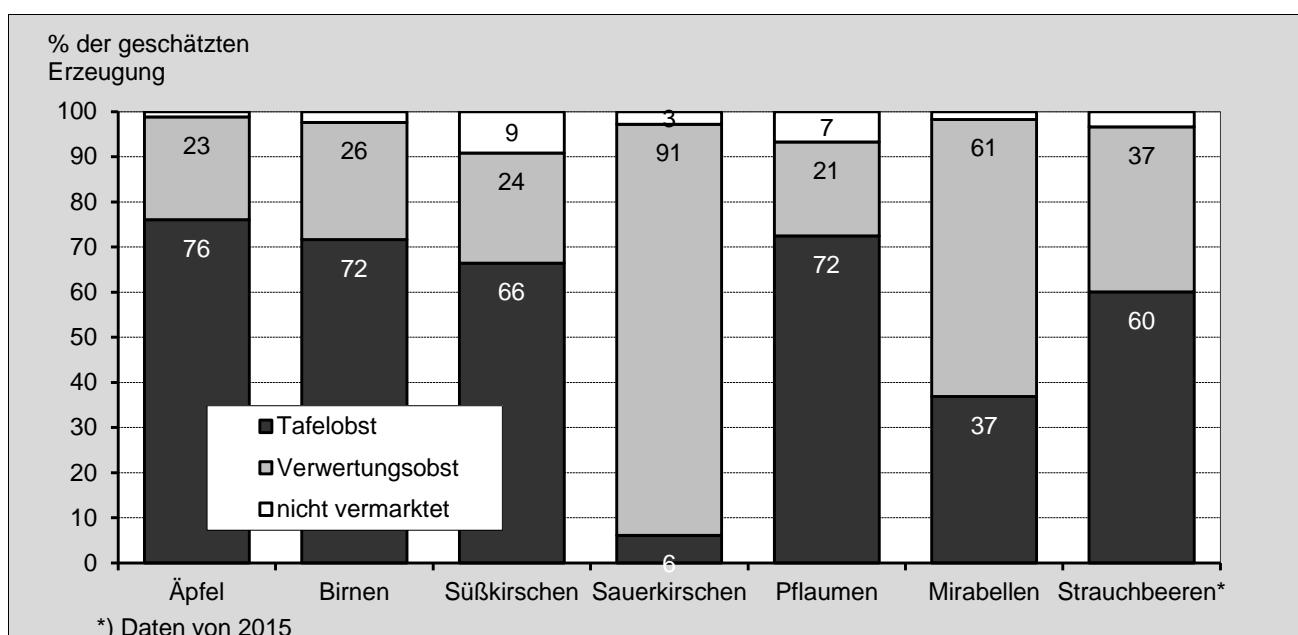
Ausfuhr -  5-12 Die deutschen Obstexporte fallen mit mehr als 2 Mio. t fast doppelt so hoch aus wie die marktwirksame deutsche Obsterzeugung von 1,2 Mio. t. Dies macht deutlich, dass Deutschland ein Transitland für Obst darstellt, so werden beispielsweise große Mengen Bananen über die Seehäfen importiert, in Deutschland gereift und zum Teil weiter verschickt. Neben Frischobst exportiert Deutschland aber auch große Mengen an weiterverarbeiteten Produkten, hauptsächlich Fruchtsäfte. 2020 verließen nach Angaben des VdF 345 Mio. Liter Apfelsaft und 316 Mio. Liter Orangensaft die Bundesrepublik. Mengen- und wertmäßig ist

Abb. 5-4 Verwendung der Marktoberzeugung (Marktoberbau) in Deutschland 2021



Quelle: BLE

Stand: 04.08.2022

Tab. 5-12 Deutsche Exporte von frischem und haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst

	Einheit	2017	2018	2019	2020 ^r	2021 ^v
Obst ohne Südfrüchte	Frischgewicht (1.000 t)	220	208	193	186	177
andere Südfrüchte		472	388	405	424	457
Zitrusfrüchte		76	81	73	73	66
Frischobst insgesamt		690	677	671	683	700
Trocken- und Schalenfrüchte	Produktgewicht (1.000 t)	205	199	214	230	227
Obstkonserven		284	280	286	282	281
- gefrorenes Obst ¹⁾		42	41	46	55	58
- Konfitüren / Marmeladen		89	90	89	87	79
- Fruchtpasten		0,2	0,1	0,2	0,2	0,3
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare ¹⁾	in Mio. l	1.443	1.434	1.441	1.401	1.223

1) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 23.06.2022

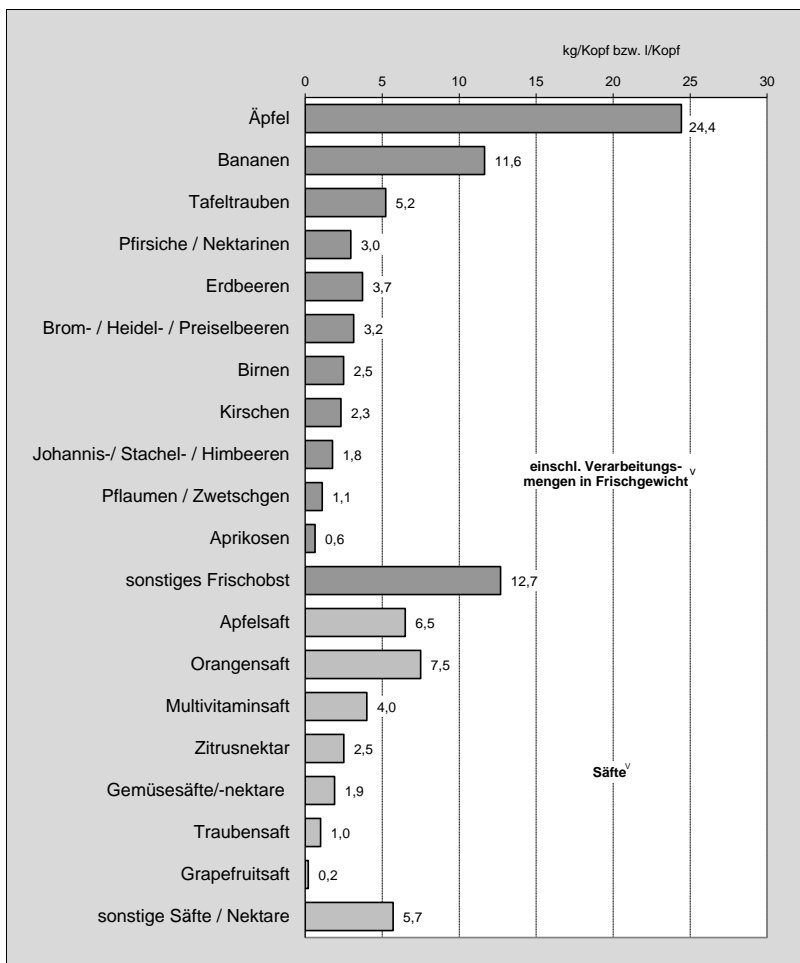
Deutschland damit einer der stärksten Fruchtsaftmärkte der Welt, zumal Deutschland mit 30,5 L den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch in der EU besitzt. Ein weiteres wichtiges Exportgut stellen Marmeladen- und Konfitüren da.

Konsum Frischobst - 5-5 In den letzten Jahren nahm der Obstkonsum in Deutschland stetig ab und lag

zuletzt bei rund 65 kg pro Kopf. Unerwarteter Weise stieg der Verbrauch 18/19 dann wieder auf rund 85 kg pro Kopf. Der Verbrauch von Zitrusfrüchten liegt dagegen seit Jahren mehr oder weniger konstant bei rund 11 kg/Kopf. Den größten Rückgang hatte bis jetzt der Apfel zu verzeichnen, aber gerade hier fand der größte Zuwachs statt, was wohl auf die Einführung der Clubs-

orten zurückzuführen ist. Alle anderen Früchte stagnieren oder gingen moderat zurück. Ein weiterer Trend beim Einkaufsverhalten privater Haushalte ist der vermehrte Wunsch nach regionalen Produkten. Um dem zu entsprechen, wurde Anfang 2014 das „Regionalfenster“ auf den Weg gebracht, welches durch genaue Herkunftsangaben aller Produktions- bzw. Verarbeitungsschritte Transparenz schaffen soll. Diese Kennzeichnung ist besonders bei Obst, Gemüse und Kräutern vermehrt anzutreffen.

Abb. 5-5 Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2020/21 und von Obst- und Gemüsesäften 2020 in Deutschland



Quelle: BLE

Stand: 04.08.2022

Konsum von Säften - 5-5 Bei den Frucht- und Gemüsesäften bzw. -nektaren nahm der Verbrauch seit dem Jahr 2000 stetig ab. Dennoch führt Deutschland die Liste der Länder mit dem weltweit größten Pro-Kopf-Verbrauch klar an. Seit 2013 hat sich der Verbrauch etwas gefestigt und bewegt sich seither um die 30 Liter pro Kopf. Dabei hat jedoch im Zuge des Booms von grünen Smoothies der Anteil an Gemüsesäften gegenüber den Fruchtsäften leicht zugenommen.

Am stärksten nachgefragt werden Apfelsaft und Orangensaft. Neben einheimischen Apfelsaft, wird auch Konzentrat sowie Saft hauptsächlich aus Polen und Österreich importiert, Orangensaft stammt vorwiegend aus Brasilien. Seit 2010 ist der Verbrauch von Obstsäften allerdings kontinuierlich rückläufig (-21 %) und erreichte 2021 seinen bisherigen

Tab. 5-13 Durchschnittspreise für Obst an den deutschen Großmärkten

in €/100 kg ¹⁾	Deutschland					andere Herkunftsländer				
	2017	2018	2019	2020	2021 ▼	2017	2018	2019	2020	2021
Erdbeeren	445,9	423,1	409,2	469,5	515,4	458,8	454,6	396,6	487,3	515,1
Aprikosen	395,2	345,8	306,1	448,4	398,8	217,2	258,6	241,5	288,9	303,3
Pfirsiche	233,9	203,2	176,7	310,0	310,0	187,7	213,6	202,0	239,1	267,1
Tafeltrauben	236,5	220,0	225,0	258,8	289,9	284,0	292,4	284,6	296,6	303,4
Pflaumen	191,2	103,8	130,6	154,7	164,6	171,6	163,7	153,4	163,6	165,1
Birnen	121,7	115,7	113,0	130,0	142,0	160,5	165,0	168,6	190,1	196,8
Äpfel	114,7	125,4	104,1	129,2	137,9	146,6	158,0	141,6	160,0	166,9

1) gewogenes Mittel

Quelle: BLE

Stand: 23.06.2022

Tiefststand mit 27,4 L/Kopf. Der Verbrauch an Gemüsesäfte steigerte sich dagegen um über 50 %.

Obstverarbeitung - Obst wird zu den verschiedensten Produkten weiterverarbeitet: Fruchtsäfte, -konzentrate, -nektare, -schorlen, -weine, Obstkonserven, Tiefkühlobst, Trockenobst, Fruchtaufstriche sowie Fruchtzubereitungen für die Milch-, Eiscreme- und Backwarenindustrie.

Der größte Anteil der Obstverarbeitung fließt in die Fruchtsafterzeugung. Durch die Spitzenernte im Streuobstbau (1,1 Mio. t) im Jahr 2018 wurde damals die höchste Saftproduktion mit über 600 Mio. L überhaupt erzielt. 2019 fiel die Ernte mit 200.000 t dagegen wieder

deutlich niedriger aus und es konnten nur noch 262 Mio. L Saft erzeugt werden. 2020 konnte wieder eine durchschnittliche Ernte (850.000 t) erzielt werden, welche 401 Mio. L Saft ergab. Diese teilte sich in 350 Mio. L konventionellen Saft und in 50 Mio. L Bio-Saft auf.

Die deutsche Produktion von Apfelsaftkonzentrat (ASK) stellte wegen der in den letzten Jahren steigenden Nachfrage nach hochwertigen Direktsäften und der günstigen Konzentrate aus Polen in der Regel keine wirtschaftliche Alternative dar. Der größte ASK-Produzent der Welt, China, ist für den deutschen Import fast unbedeutend, da der Säuregehalt chinesischer Konzentrate für den deutschen Konsumenten zu gering ist, um pur

Tab. 5-14 Obstpreise in der Region Bodensee

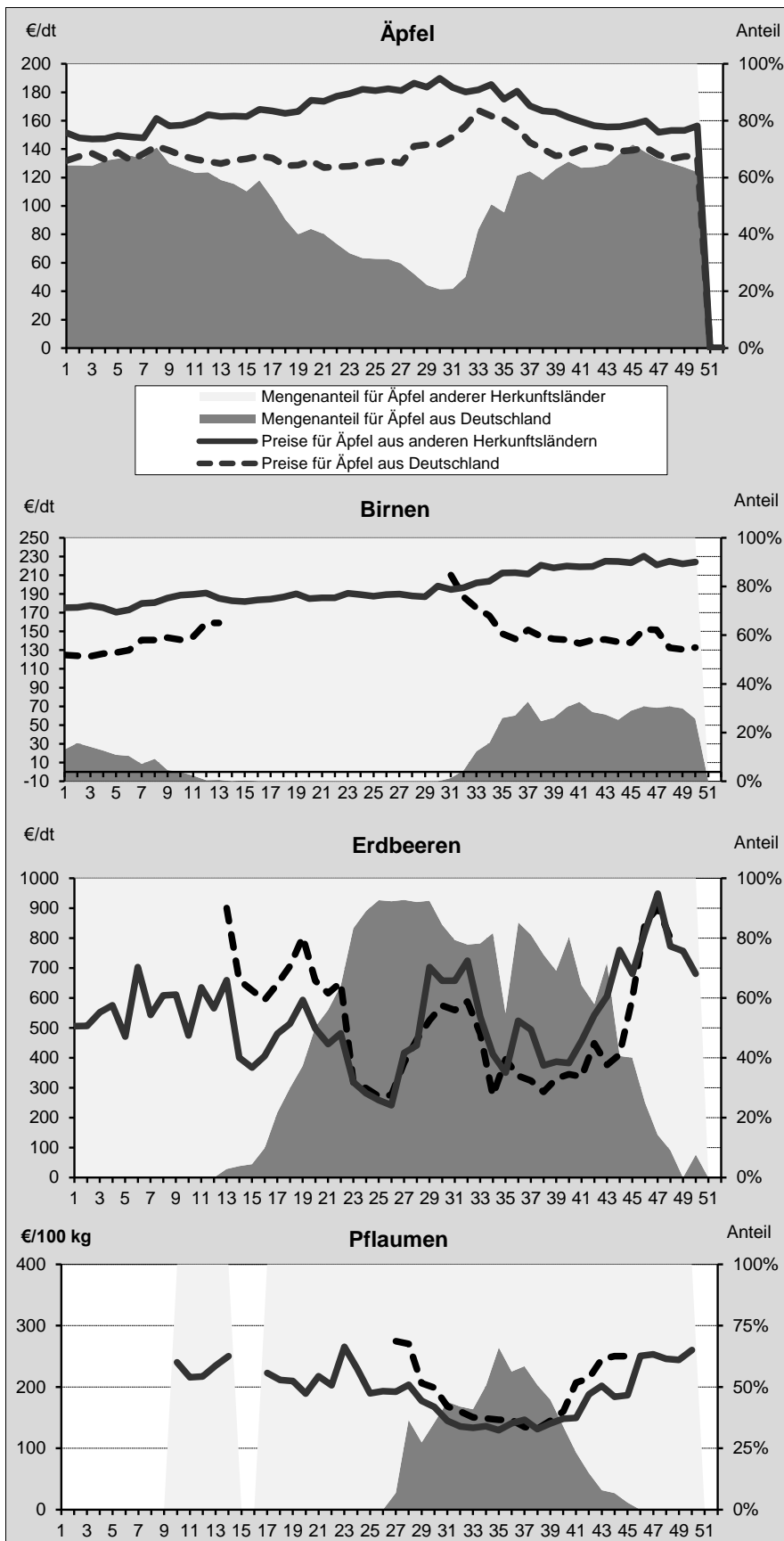
in €/dt ¹⁾ Saison	Äpfel						Birnen	
	Most- äpfel	Elstar	Jona- gold	Brae- burn	Gala Royal	Golden Delicious	Alexander Lucas	Con- ference
2000/01	7,2	45,7	34,9	45,6	45,1	35,0	38,4	31,1
2005/06	14,4	48,9	39,9	45,3	46,7	38,7	45,6	48,8
2010/11	19,3	61,3	49,9	55,0	55,7	47,9	57,4	57,0
2015/16	12,3	59,9	45,0	45,8	55,3	38,6	48,9	53,0
2018/19	7,8	47,2	31,8	37,5	48,3	39,7	46,8	44,0
2019/20	12,6	66,6	51,8	52,4	63,6	46,4	51,5	52,8
2020/21	13,5	75,9	58,8	56,6	65,7	57,3	54,9	50,5
2021/22	12,2	66,6	45,2	48,2	57,1	42,7	55,9	67,9
Kalender- jahr	Sommeräpfel		Kirschen	Zwetschgen		Beeren		
	Delbar- estivale	Summer- red	Süß- kirschen	insg.	Cacaks Schöne	Erd- beeren	Johannis- beeren rot	Him- beeren
2000	55,4	47,4	161,4	51,0	41,2	133,0	162,0	344,4
2005	43,3	37,9	245,4	78,5	83,4	165,7	137,9	322,9
2010	53,5	49,0	281,2	66,1	63,3	187,8	153,3	445,6
2015	61,7	48,7	313,0	85,3	56,7	196,8	209,5	618,6
2018	111,8	82,8	310,9	99,0	47,4	218,2	199,3	587,6
2019	54,4	68,0	315,2	65,0	47,1	251,5	258,1	493,1
2020	61,9	75,5	456,2	86,3	86,1	327,9	304,4	632,1
2021	65,2	.	433,4	102,0	92,1	310,2	266,6	672,2
2022	87,7	59,1	305,2	88,0	76,9	276,5	227,1	714,1

1) Saisondurchschnitt, ohne MwSt. Kernobst: netto, ohne Interventionen. Beeren- und Steinobst: inklusive Verpackung.

Quelle: LEL

Stand: 29.08.2022

Abb. 5-6 Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den deutschen Großmärkten 2021



Quelle: BLE

Stand: 04.08.2022



verwendet werden zu können. Hauptlieferländer für ASK nach Deutschland sind vielmehr Polen, Österreich und Italien. Die europaweite Produktion von ASK liegt bei etwa 550.000 t. Rund ein Drittel der jährlich geernteten deutschen Tafeläpfel fließt, aufgrund von optischen und qualitativen Mängeln, in die Verarbeitungsindustrie, größtenteils in die Fruchtsaftindustrie. Neben Apfelsaft spielt in Deutschland auch die Herstellung von Saft aus schwarzen Johannisbeeren und Sauerkirschen eine größere Rolle.

Absatzwege - Ein großer Teil der Erwerbsanbauer nimmt zur Vermarktung Erzeugerorganisationen nach EU-Recht in Anspruch. Diese betreiben entweder eigene Erzeugergroßmärkte, welche die Lagerung, Sortierung und Vermarktung des Obstes übernehmen oder bedienen sich dafür vertraglich gebundener Vermarktungsfirmen. Eine große Bedeutung kommt auch dem traditionellen Direktabsatz vom Erzeuger an den Verbraucher zu. Auch Großverbraucher und Einzelhandelsgeschäfte werden zum Teil direkt vom Erzeuger beliefert („Selbstvermarktung“). Neben der Vermarktung als Frischobst wird zudem ein Teil industriell verarbeitet, z. B. für Fruchtsäfte, Backwaren und Konserven.

Preisbildung - 5-6 5-13 5-14 Die Preisbildung am Obstmarkt hängt im Wesentlichen vom Umfang der jeweiligen Erntemenge, dem Preisniveau konkurrierender Obstarten, der Qualität und dem zeitlichen Zusammentreffen von Angeboten aus unterschiedlichen Anbauregionen ab. Insbesondere die von Jahr zu Jahr schwankenden Erntemengen im Streuobst- und Kleingartenanbau wirken auf die deutsche Nachfrage nach Marktobst und beeinflussen damit die Entwicklung der Erzeuger- und Verbraucherpreise. Ebenso darf auch die Wirkung des Wetters nicht unterschätzt werden.

So steigt an heißen Tagen der Bedarf an Beeren- und Steinobst, aber auch an Melonen, sprunghaft an. An kühlen Tagen hingegen überwiegt die Nachfrage nach Kernobst, Zitrusfrüchten und Bananen. So kommt es jedes Jahr vor, dass sich in regenreichen Wochen im Sommer Bestände an leicht verderblichem Sommerobst bilden und die Preise schnell unter Druck geraten.

Auf Dauer mitentscheidend bei der Preisbildung am Markt sind auch die Produktionskosten der Obstbaubetriebe. Ein wesentlicher Faktor sind hier die Lohnkosten, die besonders bei arbeitsintensiven Kulturen wie Beeren zu Buche schlagen. Im Zuge der Einführung des Mindestlohns in Deutschland 2015 waren die Lohnkosten je Fremd-AK in einem Obstbaubetrieb laut ZBG (Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau) in Baden-Württemberg von 15.000 € auf 19.500 €, also um 30 % angestiegen. Mit der schrittweisen Erhöhung gewinnen die Arbeitskosten zunehmend an Bedeutung bei der Preisgestaltung.

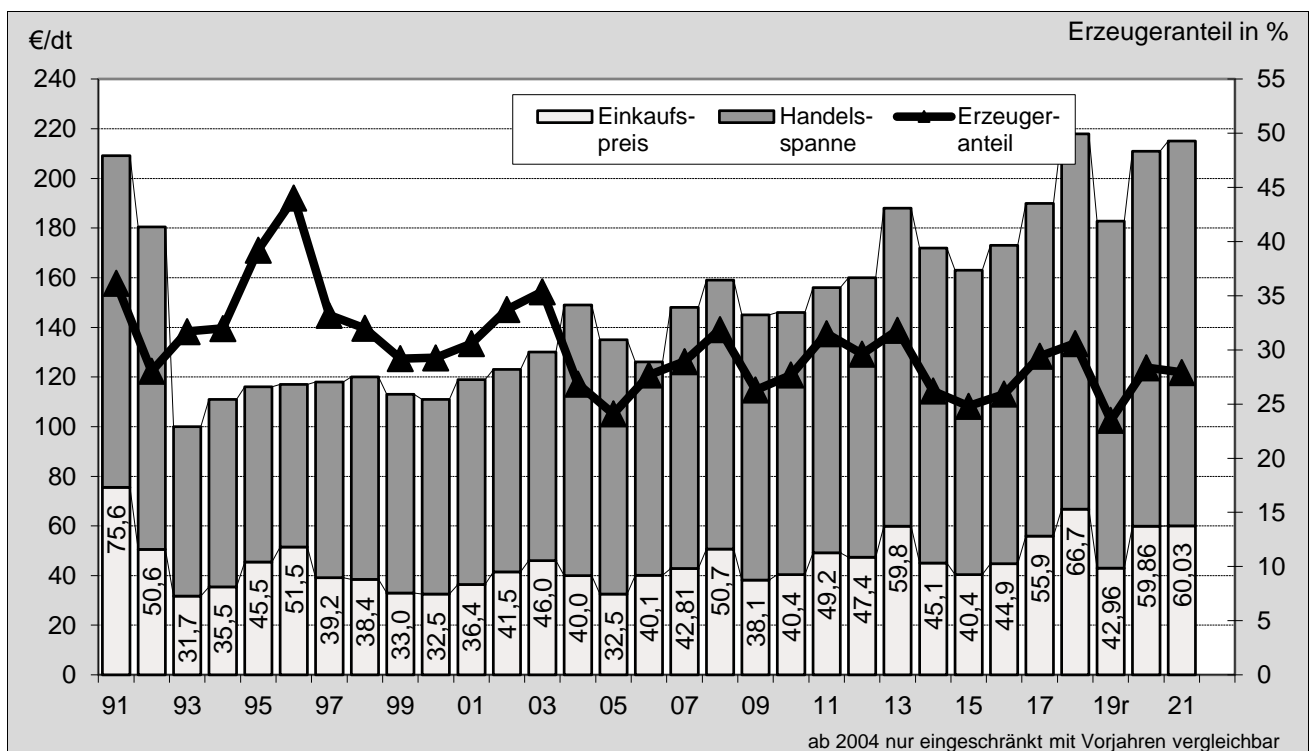
Preise Tafeläpfel -   Durch die verschiedenen Möglichkeiten zur Lagerung stehen Tafeläpfel aus Deutschland das ganze Jahr über zur Verfügung. Nicht jeder Apfel lässt sich aber ein ganzes Jahr über ohne Qualitätsverluste aufbewahren. Die Lagerfähigkeit eines Apfels ist zum einen abhängig von der jeweiligen Apfelsorte, zum anderen aber auch vom Erntezeitpunkt. Wenn dieser beispielsweise wegen Regens hinausgezögert werden muss, verliert der Apfel an Haltbarkeit. Daher werden im Herbst und Winter zunächst Äpfel mit geringerer Lagerfähigkeit verstärkt vermarktet. Ergänzt wird

das Angebot von Äpfeln aus anderen Anbauregionen Europas wie Südtirol oder Frankreich. Bis in den Sommer verkleinert sich dann das Sortenspektrum aus heimischem Anbau zusehends auf die Jonagold-Gruppe und auch das Angebot aus Europa engt sich ein. Der Anteil an Zufuhren von der Südhalbkugel nimmt entsprechend zu und dominiert in dieser Zeit, wodurch die Preise für Importware weiter ansteigen. Mit der neuen Ernte in Europa im August bzw. September kommt dann wieder Bewegung in das Preisgefüge. In dieser Zeit leeren sich auch die Apfellager in Deutschland, sodass die Großmarktpreise für deutsche Äpfel neuer Ernte sich kurzzeitig denen für Importware annähern. Diese vergünstigt sich gleichzeitig, sobald die Erntemengen in Europa ansteigen.

Durch die außergewöhnlich große Ernte im Jahr 2018 bewegten sich die Importe bei 556.000 t. Hohe Preise für deutsche und importierte Ware herrschten aufgrund der Minderernte im Jahr 2017 bis KW 32 vor, zum Eintreffen der neuen Ernte erreichten die Preise wieder ihr gewohntes Niveau. Die hohen Preise der ersten Jahreshälfte hatten damit Einfluss auf den Durchschnittspreis, der sich für deutsche Ware bei 125,40 €/dt (+9 % ggf. Vj.) und bei Importware bei 158 €/dt (+8 % ggf. Vj.) einpendelte.

Obwohl es in 2019 nur eine durchschnittliche Ernte gab sanken die Apfelimporte das zweite Jahr in Folge auf 485.000 t. Die Preise für Importware lagen mit -3,6 % unter dem Durchschnitt der letzten vier Jahre (146 €/dt).

Abb. 5-7 Preise für Tafeläpfel in Deutschland




Quelle: BLE


Stand: 04.08.2022

Einheimische Ware erzielte dagegen mehr oder weniger durchschnittliche Preise von 104 €/dt.

2020 erholten sich die Importe dann wieder und lagen genau auf dem Durchschnitt von 550.000 t, obwohl sogar wieder etwas mehr Äpfel (+3,2 %) in Deutschland erzeugt wurden. Und auch die Preise sowohl für Inlandsware (129,20 €/dt), als auch für Importware (160 €/dt) lagen sogar über dem hohen Niveau von 2018. Deutsche Äpfel konnten damit einen Preisanstieg von über 24 % erzielen, Importware wurde um fast 13 % teurer. Damit zogen die Preise deutlich an, was mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Ausbruch der Corona-Pandemie im Februar zurückzuführen ist. Aufgrund der Hamsterkäufe und dem verstärkten Trend nach regionaler Ware zogen die Preise im Laufe des Frühjahrs deutlich an, was ohne die Pandemie nicht vorherzusehen war.


2021 fiel die Ernte mit rund 1 Mio. t wieder etwas schwächer aus. Wie sich die Importe dazu entwickelt haben bleibt abzuwarten (Zahlen liegen noch keine vor). Die Preise an den deutschen Großmärkten haben aber nochmals deutlich angezogen. So lagen die Preise für Inlandsware bei 137,90 €/dt (+6,7 %) und für Importware bei 166,90 €/dt (+4,3 %).

Preise Tafelbirnen -  **5-6** Bei Tafelbirnen hat deutsche Ware aufgrund der vergleichsweise kleinen Marktmengen und den zugleich hohen EU- und Überseeimporten keinen großen Einfluss an den Großmärkten. Deutsche Ware ist dort in der Regel nur bis Februar verfügbar. Die Abnehmer sind dadurch mehr auf Auslandware fixiert, wodurch inländische Tafelbirnen an den Märkten meist nur schwächere Preise erzielen. 2021 lagen die Preise für deutsche Birnen im Schnitt -39 % unter den Preisen für Importware. In den letzten zwei Jahren stiegen die Preise sowohl bei Inlandsware, als auch bei Importware aber kontinuierlich an und erreichten 2021 absolute Höchststände, aufgrund schlechter Witterung. Italien, als wichtigster europäischer Birnenproduzent, wurde dabei am stärksten getroffen.

Preise Erdbeeren -  **5-6** Erdbeeren sind praktisch ganzjährig aus europäischem Glashauserbau erhältlich, größere Importmengen aus Spanien und Italien setzen aber erst im Frühjahr in den Monaten März und April ein. Danach beherrscht deutsche Ware die Großmärkte praktisch monopolartig bis in den Spätsommer hinein. Die Preise unterliegen in dieser Zeit großen wetterbedingten Schwankungen. Bei warmen Temperaturen steigt die Nachfrage an, lässt bei darauffolgendem regnerischen Wetter aber schnell wieder nach. Gleichzeitig reifen in den Tagen davor viele Früchte heran und drängen an den Markt. Die Überhänge können dann nur noch mit deutlichen Preisnachlässen vermarktet werden oder wandern in die Verarbeitung. Solche Zyklen lassen sich jedes Jahr mehrmals nacheinander beobachten.


In den letzten drei Jahren begann die einheimische Hauptsaison später als üblich, erst Mitte Mai. Grund für

den verzögerten Saisonstart waren Kälteeinbrüche im Frühjahr einerseits zur Blüte und andererseits zu Erntebeginn, was eine langsamere Abreife zur Folge hatte. Ein übermäßiger Mengendruck, wie in anderen Jahren, blieb daraufhin mehr oder weniger aus, weshalb es auch keinen massiven Preisverfall gab. Die Preise für Inlandsware stiegen daraufhin 2020 um über 14 %, was wohl aber auch zum Teil der Pandemie geschuldet war und der damit verbundenen höheren Nachfrage nach regionalen Produkten. Ein Jahr später fiel der Preisanstieg von rund 10 % abermals deutlich aus. Aber auch Importware verteuerte sich um über 22 % (2020) bzw. 6 % (2021) an.

Preise Pflaumen und Zwetschgen -  **5-13** Die Ernte von Pflaumen setzt in den südosteuropäischen Anbaugebieten aufgrund der Witterung generell ein paar Wochen früher ein als in Deutschland. Bereits ab Ende Mai werden von dort nennenswerte Mengen an den deutschen Großmärkten gehandelt. Die Preise unterlagen auch in diesem Segment deutlich größeren angebots- und qualitätsbedingten Schwankungen als Kernobst. Sie sind jedoch nicht so extrem wie bei Erdbeeren, da Zwetschgen auch mehrere Monate in Kühl lagern aufbewahrt werden können.

Auch bei den Pflaumen stiegen die Preise in den letzten zwei Jahren an, besonders hohe Aufschläge musste Inlandsware verzeichnen aufgrund von Frostschäden im Frühjahr. So zogen die Preise 2020 um über 18 % an, was wohl aber auch zum Teil der Pandemie geschuldet war und der damit verbundenen höheren Nachfrage nach regionalen Produkten, 2021 verteuerten sich die Früchte um über 6 %. Aber auch Importware kostete über 6,5 % (2020) bzw. rund 1 % (2021) mehr.

5.5 Bayern

Obstanbau -  **5-8** Im bundesdeutschen Obstanbau nimmt Bayern mit einer Anbaufläche von 5.112 ha eine untergeordnete Rolle ein. Rund 3,7 % des 2021 in Deutschland erzeugten Baumobstes wurden in Bayern produziert. Die Anteile Bayerns an der deutschen Produktion 2021 reichen von rund 3,0 % bei Äpfeln, über 3,1 % bei Sauerkirschen, 5,4 % bei Mirabellen und Renekloden, 7,7 % bei Süßkirschen, 11,0 % bei Pflaumen und Zwetschgen bis 14,4 % bei Birnen. Die letzte

Baumobstanbauerhebung, welche im fünfjährigen Intervall durchgeführt wird, fand 2017 statt und zeigte eine Zunahme der Anbaufläche bei Kernobst um 7 % und eine Stagnation der Anbaufläche bei Steinobst auf. 10,0 % der deutschen Erntemenge an Beerenobst (Strauchbeeren und Erdbeeren) wurde 2021 in Bayern produziert. Die Flächen im bayerischen Beerenobst haben sich im Vergleich 2020 (2.728 ha) und 2021 (2.576 ha) um ca. 5,5 % verringert. Die Freilandanbauflächen von Erdbeeren sind weiterhin rückläufig. Dafür setzt sich der Trend der Produktion von Erdbeeren im

geschützten Anbau (unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen einschließlich Gewächshäusern) fort. Auch 2021 wurde die Anbaufläche von Johannisbeeren erneut ausgedehnt. Bei Himbeeren blieb die Anbaufläche im Vergleich 2020 zu 2021 annähernd gleich. Nach stetiger Zunahme der Anbauflächen von Heidelbeeren seit 10 Jahren, stagniert diese das erste Mal 2020. Im Jahr 2021 kam es aber erneut zu einem starken Zuwachs der Heidelbeeranbaufläche von 28 %.

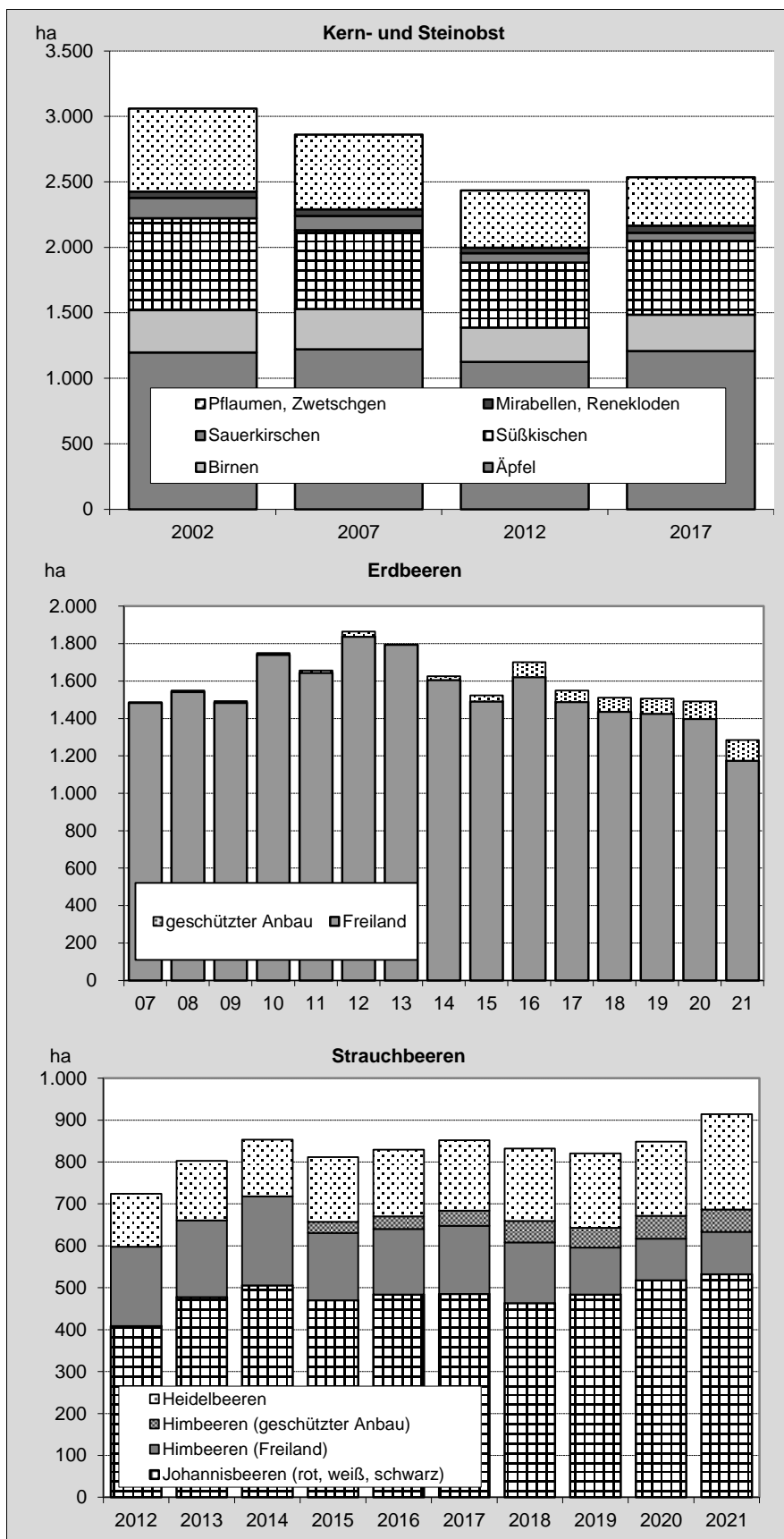
Regionalversorgungsgrad -

5-9 Das Verhältnis von bayerischer Produktionsmenge und theoretischem Bedarf der bayerischen Bevölkerung an frischen Obstarten wird durch den „Regionalversorgungsgrad“ ausgedrückt. Im Jahr 2021 wiesen Pflaumen, Zwetschgen, Mirabellen und Renekloden wieder den höchsten Regionalversorgungsgrad in Bayern auf und konnten mit 31,9 % den rechnerisch ermittelten Bedarf der bayerischen Bevölkerung decken. Bei Erdbeeren (22,7 %) und Birnen (16,2 %) sank der Regionalversorgungsgrad im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. Ebenfalls eine starke Abnahme auf 9,2 % konnte bei Äpfeln festgestellt werden. Der Regionalversorgungsgrad von Kirschen nahm 2021 um rund zwei Prozentpunkte auf 8,1 % zu.

Kernobst - 5-8

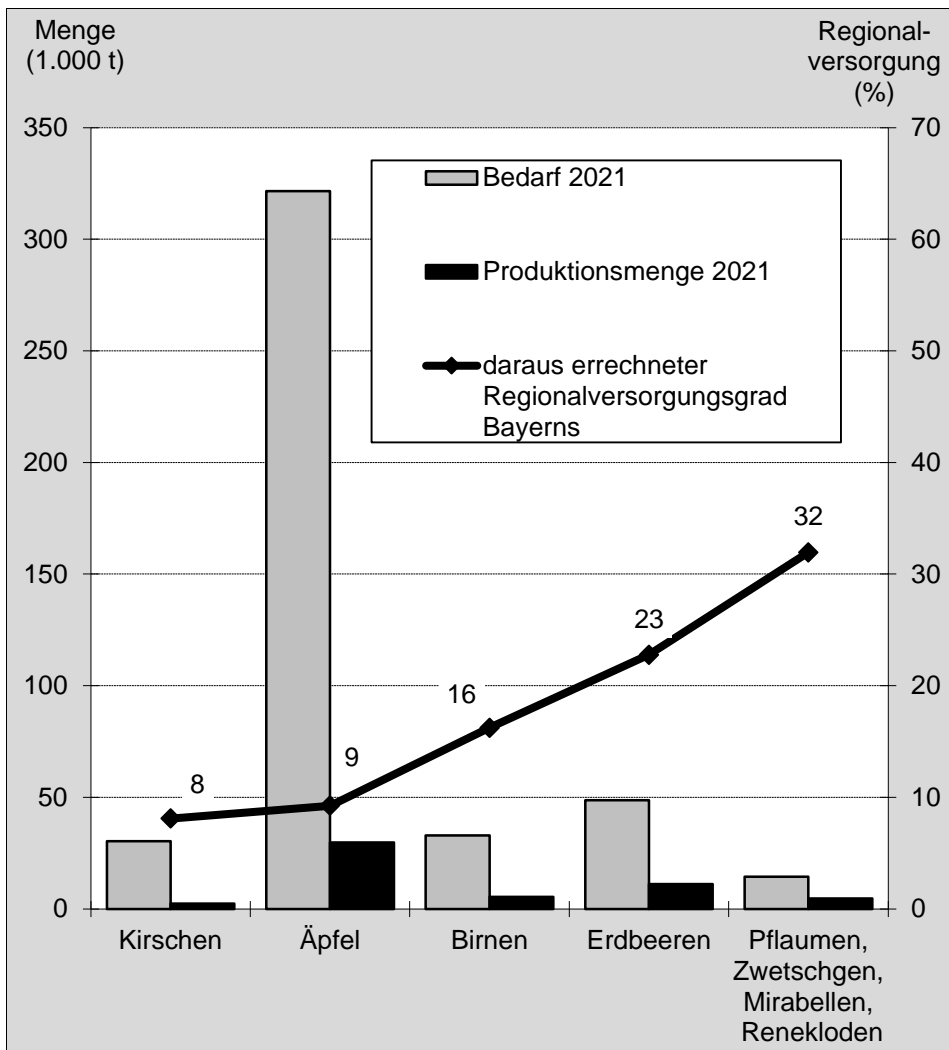
5-10 5-11 Der Schwerpunkt des Apfelanbaus in Bayern befindet sich im bayerischen Bodenseegebiet (Schwaben). Die (über-) regionale Vermarktung wird überwiegend von zwei Vermarktungsunternehmen im baden-württembergischen Bodenseegebiet (Friedrichshafen und Kressbronn) übernommen. An zweiter Stelle der Apfelanbauflächen in Bayern befindet sich Unterfranken.

Abb. 5-8 Flächenentwicklung im Marktobstbau



Quelle: DESTATIS

Stand: 20.09.2022

Abb. 5-9 Bedarf und Produktionsmenge von Markto Obst in Bayern 2021

Quellen: LfStad Bayern; BMEL; DESTATIS; BLE

Stand: 14.09.2022

(36.634 t) und 12,7 % unter der langjährigen durchschnittlichen Erntemenge (34.005 t). 2018 konnte die größte Erntemenge der letzten Jahre mit 46.509 t verzeichnet werden.

In Schwaben und Unterfranken befinden sich knapp 75 % der Anbaufläche von Birnen in Bayern. Im Bodenseegebiet existiert im Landkreis Lindau das älteste und größte Tafelbirnenanbaugesamt mit rund 100 ha.

Der Hektarertrag von Birnen betrug im Jahr 2021 191,6 dt/ha und fiel erneut geringer als im vorausgegangenen Jahr (-13,1 % zu 2020) aus. Bereits 2019 wurde ein niedrigerer Hektarertrag als 2018 erzielt. Jedoch wurde 2018 bei den Birnen, wie bei den Äpfeln, eine sehr gute Ernte mit entsprechend überdurchschnittlichen Erträgen (262,0 dt/ha) eingefahren. Die Erntemenge 2021 fiel mit 5.344 t um 800 t niedriger als 2020 aus und lag deutlich unter der langjährigen Durchschnittserntemenge von 6.134 t.

Bei bayerischen Äpfeln spielt neben der überregionalen Vermarktung u.a. durch Vermarktungsgenossenschaften/ bzw. -unternehmen auch die Direkt- und Selbstvermarktung eine wichtige Rolle. Sowohl im Bodenseegebiet als auch in Franken existieren Betriebe, die Äpfel direkt an die Verbraucher vermarkten. Im Fränkischen vermarkten sämtliche Betriebe ihre Apfelernte direkt oder selbst (Selbstvermarktung z.B. an den regionalen LEH). Im Gegensatz zur Direktvermarktung müssen von Erzeugern bei der Selbstvermarktung die rechtlichen Vorgaben zur Vermarktung von Obst und Gemüse (Vermarktungsnormen/Handelsklassenrecht) eingehalten werden.

Unter anderem führten Spätfrost und Hagelereignisse 2021 mit einem Wert von 246,3 dt/ha zu einem geringeren Hektarertrag bei Äpfeln als 2020. Der Ertrag sank um circa 19 % unter den Wert des Vorjahres (303,6 dt/ha) und somit auch unter den Durchschnittsertrag (283,8 dt/ha) der letzten 20 Jahre. Die Erntemenge 2021 belief sich auf 29.720 t. Sie lag unter dem Vorjahreswert

In Bayern entfallen fast zwei Drittel der Gesamternte von Äpfeln und Birnen auf Tafelobst. Etwa ein Drittel der gesamten Ernte wird als Verwertungs- bzw. Industrieobst verwendet.

Steinobst - 5-8 5-9 5-10 5-11 Beim Steinobst wurde bis zur Baumobstanbauhebung 2012 ein deutlicher Flächenrückgang verzeichnet. Nach den Daten der Baumobstanbauerhebung 2017 blieben dagegen die Steinobstflächen in den letzten Jahren praktisch gleich, wobei abhängig von den einzelnen Obstarten Flächenminderungen bzw. -minderungen zu verzeichnen sind. Insgesamt wurden im Jahr 2017 in Bayern

1.049 ha Anbaufläche für Steinobst erfasst. Deutliche Flächenzuwächse wurden in Höhe von 13,5 % bei Süßkirschen und in Höhe von 32 % bei Mirabellen und Renekloden verbucht (Vergleich Flächenerhebung 2012 mit Flächenerhebung 2017). Die Flächen bei Pflaumen und Zwetschgen wurden um 15,5 % im Vergleich zum Jahr 2012 reduziert. Bei Sauerkirschen verringerte sich die

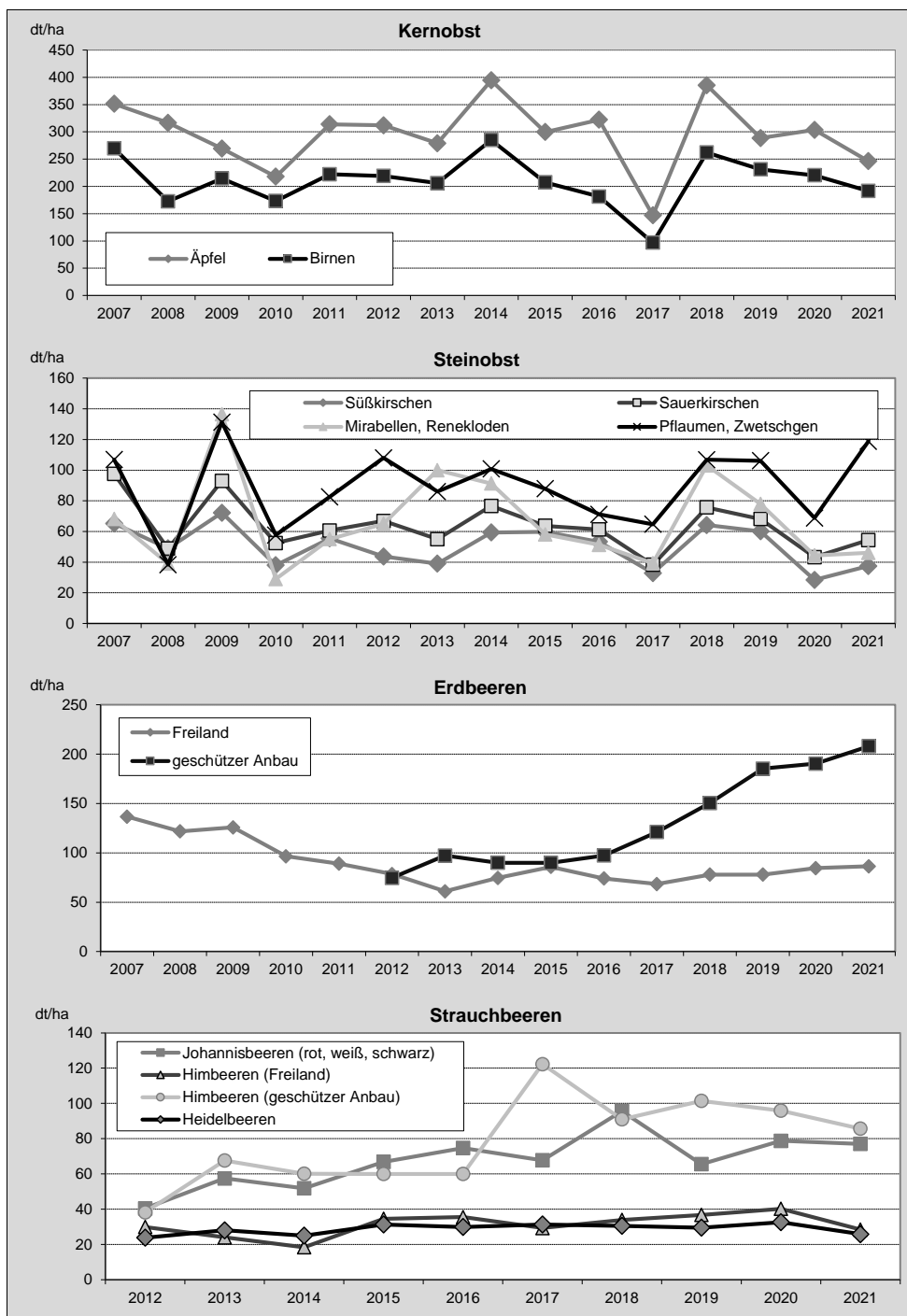
Fläche seit der Baumobstbau-erhebung 2012 um 14 %.

Der Anbauswerpunkt für Kirschen liegt in Oberfranken (insb. Süßkirschen: Fränkische Schweiz) und Unterfranken (insbes. Sauerkirschen), daneben hat der Anbau von Süßkirschen auch in Mittelfranken eine Bedeutung. Zwetschgen werden zum größten Teil in Unterfranken angebaut. In Franken bündelt die „Franken Obst GmbH“ mehrere Hundert aktive Obstbauern. Die gemeinsame Vermarktungsorganisation der drei fränkischen Obstgenossenschaften Igensdorf, Pretzfeld und Mittelehrenbach „Franken Obst GmbH“ wurde 2010 als Erzeugerorganisation nach EU-Recht anerkannt. Im Fränkischen vermarktet daneben auch die „Absatzgenossenschaft Sommerhausen e.G.“ vorrangig Steinobst.

Die Süßkirschen-Erträge 2021 fielen mit 37,5 dt/ha gut 32 % höher als im Vorjahr (2020: 28,4 dt/ha) aus. Die Ernte von 2020 stellte, infolge von Spätfrostereignis und Trockenheit, die schlechteste Süßkirschen-Ernte der letzten 15 Jahre dar. Auch die Erträge von 2021 lagen erneut unter dem langjährigen Jahresdurchschnitt von 46,9 dt/ha. Die Erntemenge von bayerischen Süßkirschen hat sich parallel zum Ertrag im Vergleich zum Jahr 2020 (1.602 t) um 32 % erhöht und lag 2021 bei 2.115 t. Die langjährige Durchschnittserntemenge von 2.742 t konnte trotz Steigerung zum Vorjahr nicht erreicht werden.

Bayerische Süßkirschen werden zu drei Vierteln als Tafelobst für den Frischmarkt gehandelt. Nur 5 % gehen zur

Abb. 5-10 Ertragsentwicklung von Obst im Marktobstbau



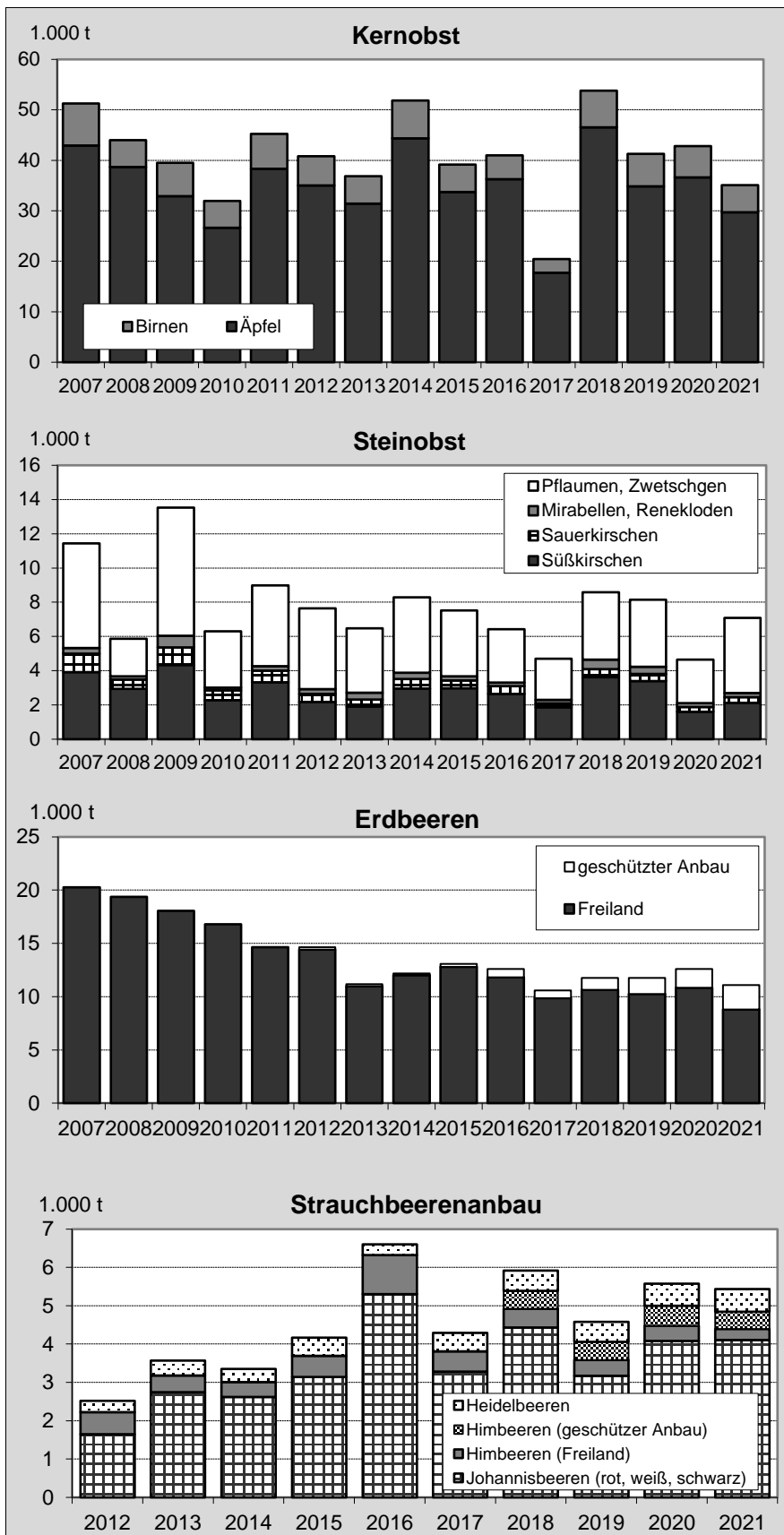
Quellen: LfStad Bayern; DESTATIS

Stand: 20.09.2022

weiteren Verwertung in die Industrie. Der Restanteil der Gesamternte konnte 2021 nicht vermarktet werden.

Sauerkirschen sind etwas widerstandsfähiger und daher pflegeleichter im Anbau als Süßkirschen. Der Flächenertrag 2021 belief sich auf 54,4 dt/ha und lag etwa ein Viertel über dem Flächenertrag von 2020 (43,3 dt/ha). Der durchschnittliche Flächenertrag der letzten Jahre liegt bei 63,71 dt/ha. Die Erntemenge betrug 2021 340 t und nahm ebenfalls 25 % zum Vorjahr (2020: 271 t) zu. Im

Abb. 5-11 Erntemengen im Marktoftbau



Quellen: LfStD Bayern; BMEL; DESTATIS

Stand: 20.09.2022

Jahr 2021 wurde etwa die Hälfte der langjährigen Durchschnittserntemenge (651 t) erreicht.

Sauerkirschen werden meist für die Verarbeitungsindustrie zur Herstellung von Saft, Konserven u.a. produziert und liegen daher auf einem erheblich niedrigeren Preisniveau als Süßkirschen. Allerdings besteht bei Sauerkirschen die Möglichkeit der maschinellen und damit wirtschaftlicheren Ernte, die vor allem von jüngeren Obstbauern gerne genutzt wird. Stark beeinflusst wird der Absatz von Sauerkirschen durch die Ertrags- und Wirtschaftslage in den osteuropäischen Ländern. Hier werden Kirschen vor allem dann abgeerntet, wenn keine Erwerbsalternativen vorhanden sind.

Gerade die fränkischen Anbaubereiche sind für den Anbau von Kirschen durch günstige klimatische Bedingungen gut geeignet. Es werden hier große Anstrengungen unternommen, das Qualitätsniveau durch einen Wechsel zu neuen, großkalibrigen und festen Sorten zu steigern und Produktionsmethoden, z.B. durch den Anbau unter Regenschutzüberdachungen, anzupassen.

In Unterfranken gefolgt von Oberfranken befinden sich die Schwerpunkte des bayrischen Anbaus von Pflaumen und Zwetschgen. Bei diesen beiden Kulturen konnte 2021 im Vergleich zum ertragschwachen Jahr 2020 (68,8 dt/ha) ein Plus von 73 % im Hektarertrag erzielt werden. Der Hektarertrag von 118,8 dt/ha stellt den höchsten Ertrag der letzten Jahre dar und übersteigt das langjährige Mittel von 80,8 dt/ha um fast 50 %.

Die Erntemenge erhöhte sich 2021 deutlich auf 4.384 t (2020: 2.538 t) und lag etwa ein Zehntel über dem langjährigen Durchschnittsertrag von 4.000 t.

Bei Mirabellen und Renekloden ist der Ertrag seit dem ertragsstarken Jahr 2018 (103 dt/ha) rückläufig

und stagniert 2021 mit 46,1 dt/ha in etwa auf dem Ertragsniveau von 2020 (44,4 dt/ha). Der langjährige Durchschnittsertrag liegt bei 63,3 dt/ha. Die Erntemenge von 2021 (247 t) kann im Vergleich zum Vorjahr (2020: 238 t) eine Steigerung von 4 % aufweisen. Die Ernten der beiden Jahre fielen im Vergleich zum überdurchschnittlichen Erntejahr 2018 (418 t) deutlich geringer aus. Auch 2021 wurde der langjährige Durchschnittsertrag von 308 t deutlich unterschritten.

Mirabellen und Renekloden werden hauptsächlich in Unterfranken angebaut. Mirabellen werden zum größten Teil an die Verarbeitungsindustrie (Konservenfabriken, Brennereien) vermarktet. Der Erwerbsanbau von Renekloden hat in Bayern praktisch keine Bedeutung.

Beerenobst - 5-8 5-10 5-11 Seit 2012 nimmt die gesamte Anbaufläche für Erdbeeren (im Ertrag) von 1.865 ha auf 1.284 ha im Jahr 2021 stetig ab. Abweichend von dieser Entwicklung wurden 2016 in Bayern auf einer Anbaufläche von 1.700 ha Erdbeeren angebaut.

Im Jahr 2021 konnte bei Erdbeeren mit 86,4 dt/ha ein ähnlicher Flächenertrag wie 2020 mit 84,6 dt/ha erzielt werden. Die Erntemenge 2021 fiel mit 11.102 t um 12 % geringer als im Vorjahr (12.613 t) aus und lag unter

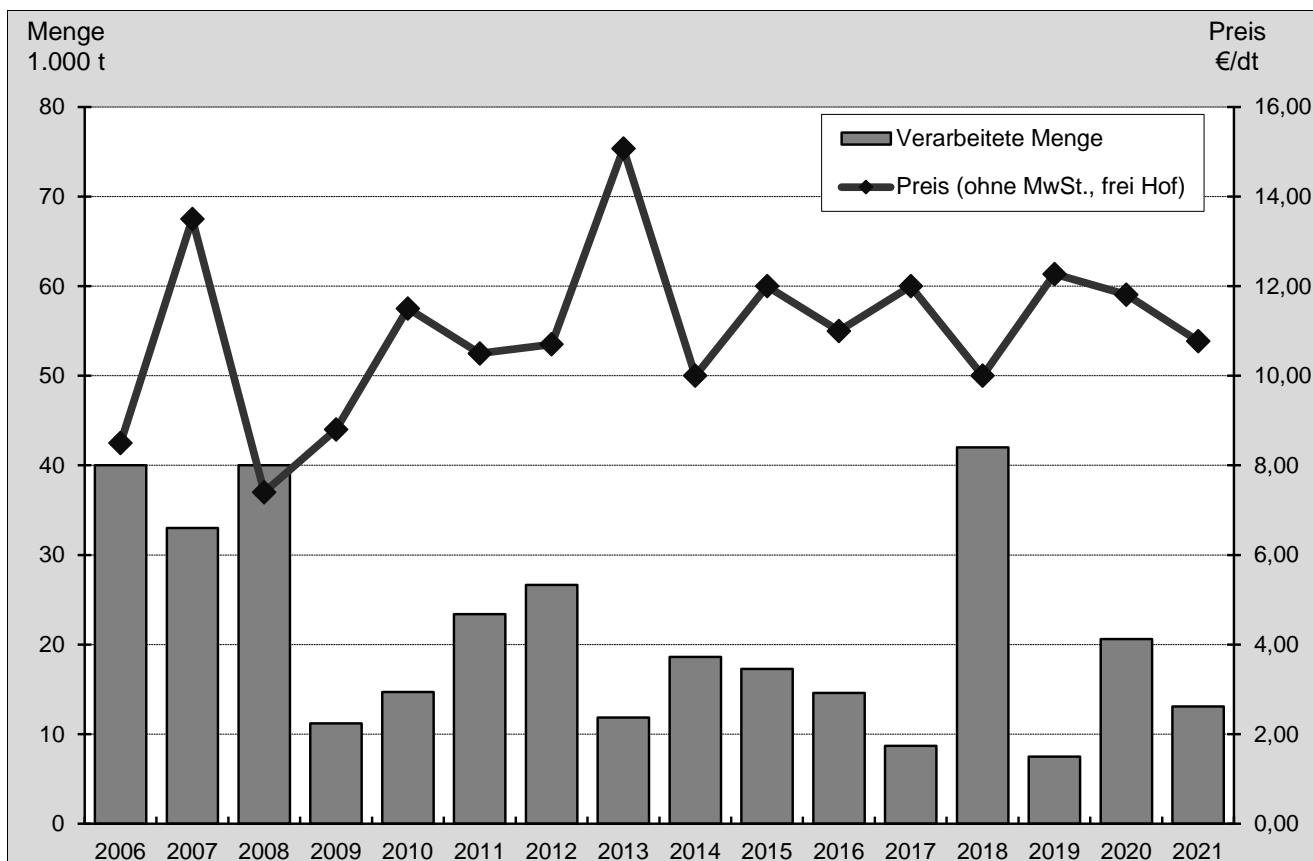
dem langjährigen Durchschnittsertrag (92 dt/ha) und der durchschnittlichen Erntemenge (13.966 t).

Erdbeeren gehören zu den bedeutendsten Marktobstarten in Bayern. Um die großen Städte in Bayern entstand eine Vielzahl von Erdbeerplantagen zum Selbstpflücken. Die Betreiber bieten zudem an ihren Verkaufsständen gepflückte und sortierte Ware an. Der Anteil der Selbstpflückanlagen liegt in Bayern nach Schätzungen bei etwa 10 % der gesamten Erdbeeranbaufläche.

Der Großteil des Anbaus von Erdbeeren findet im Freiland statt. In den letzten Jahren nahm die Bedeutung des geschützten Anbaus stetig zu. 2021 wurden in Bayern auf einer Fläche von 110,3 ha, das sind 16 ha mehr als 2020, Erdbeeren unter begehbaren Schutzabdeckungen (z.B. Folienhäuser) und in Gewächshäusern angebaut. Die Vorteile des geschützten Erdbeeranbaus liegen in einer erhöhten Produktionssicherheit und Qualität, besseren Arbeitsbedingungen, einer Ausweitung der Angebotszeiträume sowie deutlich höheren Flächenerträgen (2021: geschützter Anbau 208,1 dt/ha und Freiland 75,0 dt/ha).

Bayerische Erdbeeren werden als regionales, saisonales Produkt vom Verbraucher aufgrund ihrer Frische, des (durch die Witterung bedingten) guten Geschmacks und

Abb. 5-12 Verarbeitete Apfelmenge und Mostapfelpreise in Bayern



Quelle: Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V.

Stand: 31.08.2022

der Qualität gut angenommen. In den Regierungsbezirken Niederbayern, Schwaben und Oberbayern, gefolgt von Unterfranken, hat der Erdbeeranbau die größte Bedeutung innerhalb von Bayern. Niederbayern entwickelt sich zu einem Schwerpunkt des Erdbeeranbaus mit großen Betriebseinheiten und überregionalem Absatz. Gründe dafür sind die große Erfahrung der Betriebe mit Saisonarbeitskräften und die guten bis sehr guten natürlichen Produktionsvoraussetzungen.


Verglichen mit Erdbeeren wurde Strauchbeerenobst bis 2020 auf einer geringeren Fläche angebaut. Wie die Strauchbeerenerhebung 2021 ergab, wurden in Bayern auf 1.292 ha Johannisbeeren, Himbeeren, Kulturheidelbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren, Brombeeren, Aroniabeeren und sonstige Beeren angebaut, und somit etwas mehr als im Jahr 2020 mit 1.236 ha. Wie in den vergangenen Jahren entfielen etwa 40 % der Anbaufläche auf Johannisbeeren (schwarz, rot, weiß). Strauchbeerenobst wird in Bayern auch in Selbstpflückanlagen kultiviert.

Bei Johannisbeeren konnte im Jahr 2021 ein leicht geringerer Flächenertrag mit 77,0 dt/ha zum Vorjahr mit 78,7 dt/ha erzielt werden. Insgesamt wurden 2020 4.080 t und 2021 4.103 t Johannisbeeren in Bayern geerntet. Beide Werte liegen deutlich über dem langjährigen Durchschnitt von 2.512 t.

Bei Heidelbeeren konnte das gute Ertragsniveau von 2020 (32,6 dt/ha) im Jahr 2021 mit 25,8 dt/ha nicht erreicht werden und fiel ca. 20 % geringer aus. Die Anbaufläche wurde um 50 ha, das entspricht einem Zuwachs von 28 %, ausgeweitet und betrug 2021 227 ha. Die Erntemenge 2021 lag mit 585 t etwas höher als 2020 mit 578 t. Die durchschnittliche Erntemenge der letzten 10 Jahre liegt bei 400 t.

Bei Himbeeren im Freilandanbau lag der Ertrag im von Jahr 2020 mit 40,2 dt/ha im Vergleich zu 2021 (28,4 dt/ha) um 30 % höher. Der langjährige Durchschnittsertrag von 33,8 dt/ha konnte nicht erreicht werden. Werden Himbeeren geschützt (unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen einschließlich Gewächshäusern) angebaut, kann ein mehr als dreifach so hoher Flächenertrag wie im Freiland erzielt werden. Im Jahr 2021 lag der Flächenertrag bei Himbeeren im geschützten Anbau bei 85,7 dt/ha. Die Erntemenge bei im Freiland kultivierten Himbeeren sank 2021 mit 287 t um 27 % im Vergleich zu 2020 mit knapp 396 t. Im geschützten Anbau wurden 2021 455 t (2020: 523 t) geerntet. Die Anbauflächen im Freiland und im geschützten Anbau haben sich seit 2020 kaum verändert. Im Jahr 2020 wurde auf 99 ha im Freiland und 55 ha im geschützten Anbau Himbeeren produziert. Die im Freiland bewirtschaftete Fläche betrug 2021 101 ha und im geschützten Anbau 2021 53 ha.

Rund ein Viertel der in Bayern geernteten Johannisbeeren, Heidelbeeren und Stachelbeeren werden als Tafelobst im Lebensmitteleinzelhandel vermarktet. Der Großteil der bayerischen Strauchbeeren (ca. 75 % der Erntemenge) wurde 2021 jedoch als Industrie- und Verwertungsobst verwendet.

Streuobst -  **5-12** Die Ernte 2021 fiel laut dem Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. im Vergleich zum Jahr 2020 geringer aus. Im Jahr 2021 wurde eine Menge von 13.090 t an Äpfeln in den Keltereien, die im Verband der Fruchtsaftindustrie zusammengeschlossen sind, verarbeitet. Damit lag die verarbeitete Apfelmenge um 36 % unter der Menge von 2020 (20.600 t). Die produzierte Saftmenge betrug 2021 9,8 Mio. Liter (2020: 15,5 Mio. Liter).

Die Preise für Mostäpfel lagen in der Saison 2021 mit 10,77 €/dt etwa einem Euro unter den erzielten Preisen von 2020 (11,81 €/dt). Im Wesentlichen wird das Streuobst und das Obst aus Gärten nicht landwirtschaftlicher Anlieferer durch eine Reihe lokaler Keltereien verarbeitet und vermarktet. Schwerpunkte des Streuobstanbaus sind Unterfranken, Oberbayern und Teile Niederbayerns (z.B. Lallinger Winkel). In der Regel wird 1 Liter Direktsaft aus ca. 1,33 kg Äpfeln gewonnen. Im September liegen die Zuckergehalte meist unter 45° Oechsle, während sie im Oktober deutlich ansteigen und bis über 50° Oechsle im Saft betragen können.

Ab 2020 erfolgt eine getrennte Erfassung von konventionellen und biologischen Erzeugnissen beim Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. Der Anteil der verarbeiteten Apfelmenge aus biologischen Erzeugnissen halbierte sich 2021 im Vergleich zum Vorjahr und machte einen Anteil von 5 % der gesamten verarbeiteten Apfelmenge aus (2020: 2.000 t und 1,5 Mio. Liter, 2021: 690 t und 0,5 Mio. Liter). Im Vergleich zur konventionellen Ware (2020: 10,66 €/dt, 2021: 10,31 €/dt) kann ein fast doppelt so hoher Preis mit biologischer Ware erzielt werden. Jedoch fiel das Preisniveau für biologische Erzeugnisse 2021 mit 19,13 €/dt um 8 % geringer als 2020 mit 22,53 €/dt aus.


In Bayern wurden seit 1965 keine flächendeckenden Bestandsdaten zu Streuobst erhoben. Insgesamt sind die Baumbestände bei Streuobst in Bayern rückläufig, da Neupflanzungen nicht im gleichen Umfang durchgeführt werden wie Streuobstflächen verloren gehen. Zudem vergreisen vielerorts die Bestände und nehmen deshalb im Ertrag ab. Es wird davon ausgegangen, dass rund 70 % der Streuobstbestände seit 1965 in Bayern verloren gegangen sind. Um diesem Trend entgegenzuwirken hat die Bayerische Staatsregierung im Oktober 2021 mit verschiedenen Verbänden den bayrischen Streuobstpakt geschlossen. Bestehende Streuobstwiesen sollen erhalten bleiben und bis 2035 eine Mio. Bäume neu gepflanzt werden.

Tab. 5-15 Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Obst

in 1.000t ¹⁾	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Erzeugung gesamt	58,7	76,3	64,8	65,6	35,7	80,9	66,5	64,8
Ernteverluste	2,9	3,8	3,2	3,3	1,8	4,0	3,3	3,2
verwendbare Erzeugung	55,7	72,5	61,6	62,3	33,9	76,9	63,2	61,6
Marktverluste	48,3	48,9	50,3	52,1	53,9	56,1	54,1	56,7
Inlandsverwendung	896,5	859,9	863,3	893,9	957,2	1018,5	982,0	1004,1
Nahrungsverbrauch	848,3	811,0	813,0	841,8	903,3	962,4	927,9	947,4
<i>Selbstversorgungsgrad in %</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>6</i>
Pro-Kopf-Verbrauch in kg	71,3	66,3	65,7	65,1	70,0	73,6	70,7	72,1
1) teilweise geschätzt								

Quellen: LfStaD Bayern; BLE; LfL

Stand: 31.08.2022

Versorgung -  **5-15** Im Zeitraum 2020/2021 wurden 64.800 t Obst in Bayern erzeugt und damit 1.700 t weniger als im Vorjahreszeitraum. Der Selbstversorgungsgrad ist mit 6 % gleichgeblieben. In Bayern belief sich

der Pro-Kopf-Verbrauch an Obst 2020/2021 auf 72,1 kg und erhöhte sich damit im Vergleich zur Vorjahresperiode um 1,4 kg.

6 Gemüse

Die Weltgemüseerzeugung ist seit 1990 von 454 Mio. t auf 1.250 Mio. t im Jahr 2020 um das 2,8-fache gestiegen und war insbesondere in Asien von einem beeindruckenden Wachstum von rund 370 % gekennzeichnet. In Europa ist seit 4 Jahren ein Rückgang der Gemüseerzeugung zu verzeichnen. China verfügt mit Abstand über die weltweit größte nationale Gemüseerzeugung, die im Jahr 2020 erneut zugelegt hat.

Der weltweite Handel mit Gemüse ist im Gegensatz zum Handel mit Obst nur wenig ausgeprägt und beschränkt sich auf einige wenige Produkte, wie z. B. Knoblauch und Speisezwiebeln, die über weite Entfernungen transportiert werden, und den Handel von frischen Produkten wie Tomaten, Paprika, Gurken, Salate usw. zwischen verschiedenen Klimazonen. So beliefern Spanien, Italien, Polen und Niederlande die Verbraucherländer in den mittleren und nördlichen Zonen der EU mit frischem Gemüse. Die Tomate ist mit einem Produktionsumfang von 187 Mio. t weltweit, in Europa sowie in der EU die wichtigste Fruchtgemüseart. Der Freilandanbau von Frischgemüse ist in Mittel- und Nordeuropa und damit auch in Deutschland zeitlich nur begrenzt möglich. Das ist u.a. ein Grund für den niedrigen Selbstversorgungsgrad von 34 % im Jahr 2020, der Importe nach sich zieht. Über 93 % der nach Deutschland importierten Gemüsemengen kommen aus EU-Mitgliedstaaten. Wichtigste Herkunftsländer sind Spanien und die Niederlande mit 36 % und 35 % für frisches Gemüse und Italien für verarbeitetes Gemüse (Tomaten).

Der Gemüsemarkt ist ein sehr heterogener Markt. Große Unterschiede bestehen vor allem zwischen der Frischgemüseerzeugung und der Erzeugung von Rohware für die Verarbeitungs- und Convenience-Industrie sowie zwischen dem Freiland- und dem Unterglasanbau. In Deutschland ist mittlerweile (2021) die Gemüseanbaufläche laut DESTA-TIS auf 121.249 ha angewachsen und der Pro-Kopf-Verbrauch für Gemüse lag bei 116 kg/Kopf.

6.1 Allgemeines

Die Märkte für Gemüse sind nicht homogen und teilen sich in unterschiedliche Segmente auf, die sich über die Produktionsstruktur, die erzeugten Produkte und die Verwertungsrichtung definieren. Der Anbau von Gemüse findet in Gartenbaubetrieben und landwirtschaftlichen Betrieben mit Gartenbau statt. Die Unterscheidung der Betriebsarten richtet sich nach den Betriebseinnahmen. So handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Betrieb, wenn nicht mehr als die Hälfte der Betriebseinnahmen aus Gartenbau, Handel oder Dienstleistungen stammt. Bei Gartenbaubetrieben stammen über 50 % der Betriebseinnahmen aus Gartenbau, Handel oder Dienstleistungen. Gemüsearten, die im Anbau und in der Ernte leicht zu mechanisieren sind (Einlegegurken, Möhren, Zwiebeln, Weißkohl), werden überwiegend in landwirtschaftlichen Betrieben angebaut.

Freilandanbau und geschützter Anbau - In der EU und besonders in Deutschland überwiegt der Anbau von Gemüse im Freiland. Im Freilandanbau werden mengenmäßig bedeutende Gemüsearten wie Zwiebeln, Möhren, Kohl, Wurzelgemüse, Bohnen, Erbsen und Salate produziert. Im Winterhalbjahr fällt der Selbstversorgungsgrad bei Freilandgemüse gegenüber dem Sommerhalbjahr stark ab. Folglich sind in den Sommermonaten witterungsbasierte Preiskrisen bei Freilandgemüse keine Seltenheit.

Unter geschütztem Anbau versteht man die Erzeugung von Gemüse in Gewächs- und Folienhäusern, insbesondere die Erzeugung von Fruchtgemüse wie Tomaten, Salatgurken sowie Gemüsepaprika. Der Freilandanbau wird durch den geschützten Anbau von Gemüse ergänzt. Der Anbau unter Vlies ist eine Übergangsform vom Freilandanbau zum geschützten Anbau. Der Unterglasanbau erfolgt fast ausschließlich in Gartenbaubetrieben. Er gewinnt insbesondere in den entwickelten Ländern zur ganzjährigen Frischmarktversorgung zunehmend an Bedeutung, weil das im geschützten Anbau erzeugte Fruchtgemüse, wie Tomaten oder Salatgurken, meist ohne weitere Zubereitung verzehrt werden kann.

Einteilung der Marktsegmente nach Gemüsearten

Die Einteilung der Märkte nach Produktgruppen ist im Bereich der Mengen- und Preiserfassung von wesentlicher Bedeutung, da hier Gemüsearten zusammengefasst werden, die hinsichtlich Erzeugung und Preisstruktur vergleichbar sind.

Hier haben sich folgende Produktgruppen herausgebildet:

Grobgemüse (hoher Zellulosegehalt)

- Stängel-/Sprossgemüse (z. B.: Rhabarber, Spargel, Chicorée)

Tab. 6-1 Weltweite Produktion von Gemüse und Melonen

in Mio. t	1990	2000	2010	2017	2018	2019	2020 ▼	Anteil in %
Asien	266	545	775	911	917	960	979	78,3
- China	129	353	528	609	615	648	656	52,5
- Indien	48	72	100	131	131	140	144	11,5
Europa	98	89	94	100	97	91	90	7,2
- EU-27 ¹⁾	62	67	65	68	65	56	56	4,5
- Russland	0	11	13	15	16	16	16	1,2
Amerika	55	77	82	87	87	86	85	6,8
- Nord-, Zentralamerika	41	56	56	59	59	56	56	4,5
- USA	31	39	37	34	34	35	35	2,8
- Südamerika	14	21	26	28	28	26	25	2,0
Afrika	33	48	71	85	88	90	93	7,4
- Ägypten	8,8	14	18	17	17	17	18	1,4
- Nigeria	4,7	8,3	12	16	16	16	16	1,3
Ozeanien	2,4	3,4	3,5	3,5	3,6	3,5	3,3	0,3
- Australien	1,4	1,8	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	0,1
- Neuseeland	0,6	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,1
Welt	454	761	1.025	1.187	1.193	1.231	1.250	100

1) Die Zahlen umfassen ab 2019 die Länder der EU-27

Quelle: FAO

Stand: 12.01.2022

- Hülsengemüse (z. B.: Bohnen, Erbsen)
- Kohlgemüse (Kohlarten, z. B.: Kopf-, Grünkohl, Kohlrabi)
- Wurzel- und Knollengemüse (z. B.: Sellerie, Möhren)
- Zwiebelgemüse (z. B.: Zwiebeln, Schalotten, Lauch)

Feingemüse (niedriger Zellulosegehalt)



- Blattgemüse (z. B.: Salate, Mangold, Spinat)
- Fruchtgemüse (z. B.: Paprika, Tomaten, Gurken)
- Gewürzkräuter (z. B.: Petersilie, Schnittlauch)
- Pilzgemüse (z. B.: Egerlinge einschließlich Champignons, Austernseitlinge, Wildpilze)

Das Kohl-, Wurzel- und Zwiebelgemüse wird auch als Lagergemüse bezeichnet. Neben der Zwiebel und den Kohlarten hat bei den typischen Lagergemüsen vor allem die Möhre an Bedeutung gewonnen.

Frischmarkt und Erzeugung für die Verarbeitungsindustrie - Der Markt für frisches Gemüse ist in der EU weitgehend liberalisiert. Im Rahmen der Reform der gemeinsamen Marktorganisation für Obst und Gemüse (GMO) wurde die Anzahl spezieller Vermarktungsnormen von 36 auf 10 reduziert. Mit dem Ziel, einen Mindestqualitätsstandard sicherzustellen, wurde für das restliche Obst- und Gemüsesortiment einschließlich Kräutern eine einheitliche Rahmennorm (Allgemeine Vermarktungsnorm) eingeführt (siehe VO [EU] Nr. 543/2011, Anhang I Teil A). Der Markt für Frischerzeugnisse zeichnet sich grundsätzlich durch stark schwankende Preise aus. In den letzten Jahren ist es durch den

Aufbau geschlossener Kühlketten gelungen, die Frische und damit die Attraktivität von frischem Gemüse zu verbessern. Mit der Markteinführung von Convenience-Produkten in Verpackungen mit kontrollierter Atmosphäre (z. B. vorgeschnittene „fresh cut“ Salate), die ebenfalls zum Frischmarkt zählen, wird die Verfügbarkeit von Obst und Gemüse auch für kleine Haushalte erheblich verbessert. Im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten hat sich die Nachfrage nach Convenience-Produkten in Deutschland erst spät entwickelt, nimmt allerdings in den letzten Jahren stetig zu. Ein wesentlicher Teil der europäischen und insbesondere der deutschen Gemüseproduktion wird zu Verarbeitungsprodukten (Gefrierprodukte, Sauerkonserven, Fertigprodukte) umgewandelt. Die Rohwarenerzeugung für die Verarbeitungsindustrie erfolgt größtenteils im Feldgemüseanbau in landwirtschaftlichen Betrieben. Dieser Gemüseanbau findet in der Regel auf der Basis von Anbau- und Lieferverträgen statt. Der Absatz erfolgt zu einem sehr hohen Prozentsatz direkt an die Verarbeitungsbetriebe. Die wichtigsten Gemüsearten hierbei sind Erbsen, Möhren, Buschbohnen, Weißkohl, Einlegegurken, Spinat, Rotkohl und Sellerie.

6.2 Welt

Erzeugung -  **6-1**  **6-2** Seit 1990 ist die weltweite Produktion von Gemüse und Melonen fast um das 2,8-fache gestiegen. Die FAO gab die Gesamtweltgemüseerzeugung für das Jahr 2020 mit 1.250 Mio. t an. Seit mehreren Jahren entfällt davon mit 78 % der erzeugten Menge der weitaus größte Teil auf Produktionsstandorte in Asien. Das wichtigste Produktionsland in Asien bzw.

weltweit ist China, wo mit 656 Mio. t im Jahr 2020 mehr als die Hälfte (53 %) der Weltproduktion stattfand.

Betrachtet man die letzten 30 Jahre, stieg der Anbau von Gemüse in China im weltweiten Vergleich besonders stark an, seit 5 Jahren zeigt sich ein langsames Wachstum. Dies kann als Hinweis auf eine Ernährungsumstellung hin zu Fleisch und Kohlehydraten interpretiert werden. Neben der Produktion von „sonstigen Gemüsearten einschl. Süßkartoffeln“ (246 Mio. t) spielen hier Gurken (73 Mio. t), Tomaten (65 Mio. t) und Wassermelonen (60 Mio. t) eine bedeutende Rolle. Als weiterer wichtiger Gemüseproduzent Asiens ist Indien mit rund 144 Mio. t Gemüse zu benennen, wo der Schwerpunkt auf der Erzeugung von Zwiebeln, Tomate und Auberginen liegt.

Europa ist nach Asien und Afrika der drittwichtigste Gemüseproduzent der Welt. Von den 2020 rund 90 Mio. t erzeugten Gemüse aus Europa stammen allein aus der EU-27 rund 56 Mio. t oder rund 62 %. Die durchschnittliche Pro-Kopf- Erzeugung beziffert sich für Europa auf 121 kg. Neben der EU hat die Russische Föderation eine erwähnenswerte Bedeutung als Gemüseproduzent. Mit 16 Mio. t produziertem Gemüse im Jahr 2020 konzentriert sich dort die Erzeugung auf Freilandprodukte, insbesondere auf Kohlarten, Zwiebeln und Knoblauch sowie Möhren. Darüber hinaus werden gleichzeitig Tomaten, Wassermelonen, Kürbisse und Gurken in großem Ausmaß produziert.

Der Gemüseanbau ist in den entwickelten Ländern in den letzten zwei Jahrzehnten durch eine Stagnation bzw. ein geringes Wachstum gekennzeichnet, wobei

sich die Nachfrage zu Gunsten des Fruchtgemüses entwickelt hat. Trotz der Konsumveränderungen zugunsten von Fleisch- und Getreideerzeugnissen ist die Entwicklung des Gemüseanbaus in China seit 2010 stetig ansteigend. Demgegenüber zeigen Afrika und Südamerika einen, im Verhältnis zur Bevölkerung, unterdurchschnittlichen Anbau von Gemüse.

6-2 Mit gut 15 % der Weltgemüseerzeugung sind Tomaten die bedeutendste Gemüseart, gefolgt von Zwiebeln, Wassermelonen, Gurken, den Kohlarten, Auberginen und Karotten. Diese Produkte haben sich weltweit gut etablieren können und sind zwischenzeitlich auf nahezu allen Kontinenten zu Hause. Insgesamt verzeichnen die Fruchtgemüsearten weltweit erkennbare Zuwächse. Salate und spezielle Kohlarten wie Blumenkohl oder Brokkoli sind, gleichermaßen wie der Knoblauch, aus den Küchen der Welt nicht wegzudenken. Artischocken, Lauchzwiebeln, Bohnen sowie Spargel können dagegen eher zu den regionaltypisch verwendeten Gemüsearten gezählt werden. Mit Ausnahme von Speisezwiebeln und Knoblauch ist der überregionale Handel mit frischem Gemüse weltweit nur gering ausgeprägt. Allerdings besteht ein lebhafter Handel von Gemüse zwischen nahegelegenen, unterschiedlichen Klimazonen zur Ergänzung des regionalen Angebots.

Die Gemüseerzeugung pro Kopf der Bevölkerung summiert sich im Jahr 2020 auf 160 kg. Dabei bestehen in den verschiedenen Erdteilen und Ländern zum Teil große Unterschiede. Mit etwa 211 kg verzeichnete Asien die höchste Pro-Kopf-Erzeugung an Gemüse, wobei innerhalb Asiens starke Schwankungen vorliegen

Tab. 6-2 Die Weltgemüseerzeugung nach Arten und Regionen 2020

in 1.000 t	Welt ▼	Asien	China	Europa	Afrika	Nord-, Zentral- amerika	Süd- amerika	Ozea- nien
Tomaten	186.821	116.994	64.866	22.811	4.732	18.063	6.383	342
Zwiebeln getrocknet	104.554	69.791	23.724	10.363	1.741	5.929	4.088	281
Wassermelonen	101.620	80.382	60.247	5.641	1.674	5.225	3.215	-
Gurken / Essiggurken	91.258	81.359	72.833	5.973	1.201	2.029	154	18
Kohlarten	70.862	54.864	34.207	9.617	498	2.031	301	155
Auberginen	56.619	53.234	36.593	960	133	262	70	4,3
Karotten	40.952	26.127	18.147	8.238	525	2.537	1.300	350
Spinat	30.995	29.514	28.521	693	49	438	54	12
Knoblauch	28.054	25.686	20.757	867	117	309	443	1,9
Salate und Chicorée	27.660	17.428	14.323	3.892	639	5.135	475	163
Blumenkohl / Brokkoli	25.531	20.076	9.558	2.427	805	2.134	288	157
Grüne Bohnen	23.277	21.007	17.978	1.117	142	225	88	42
Spargel	8.452	7.386	7.314	312	301	342	402	10
Zwiebeln grün	4.453	2.391	940	130	98	109	142	256
Artischocken	1.517	151	80	608	3	45	202	-
Sonstige	448.958	372.296	246.405	17.179	80.705	14.937	3.215	178
Gemüse insgesamt	1.250.067	978.533	656.413	90.219	93.359	59.705	24.906	3.344
Pro-Kopf-Erzeugung (kg)	160	211	448	121	70	101	58	78

Quelle: FAO

Stand: 12.01.2022

Tab. 6-3 Erzeugung von Gemüse im erwerbsmäßigen Anbau in Europa

in 1.000 t geerntete Produktion	2017	2018	2019	2020 ▼	20/19 in %
Spanien	14.260	13.548	14.459	13.904	-3,8
Italien	13.058	10.933	11.087	11.501	+3,7
Niederlande	5.431	4.681	5.369	5.293	-1,4
Frankreich	5.529	4.512	4.441	4.440	±0,0
Polen	6.002	4.793	4.607	4.322	-6,2
Deutschland	4.026	3.030	3.440	3.437	-0,1
V. Königreich	2.709	2.498	2.450	2.525	+3,1
Griechenland	2.768	2.536	2.103	2.349	+12
Portugal	2.600	1.973	2.181	2.317	+6,2
Rumänien	3.595	2.547	2.316	2.248	-2,9
Sonstige	7.823	5.793	6.080	5.982	-1,6
EU-28	67.801	56.845	58.535	58.318	-0,4

Quelle: FAO

Stand: 12.01.2022

können. So wurden je Einwohner in China 448 kg Gemüse produziert. Im Vergleich dazu verzeichnet Europa 121 kg. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in Ländern wie Spanien und Italien Kartoffeln zum Gemüseverbrauch gezählt werden. Der Verbrauch von Gemüse in Afrika sowie in Süd- und Zentralamerika spielt eine untergeordnete Rolle. In Afrika dürfte hierfür vor allem die Wasserknappheit in den Wüstengebieten verantwortlich sein, die eine Produktion von Gemüse erschwert. In Südamerika sind es wohl vor allem andere Verzehrsgewohnheiten, insbesondere zu Gunsten von Leguminosen, die den geringen Verbrauch von Gemüse erklären können.

6.3 Europäische Union

Erzeugung -  **6-3**  **6-4** Der Anbau von Gemüse ging witterungsbedingt in den Mitgliedstaaten der Euro-

päischen Union im Jahr 2020 zurück. Einen hohen Stellenwert hat die Gemüseproduktion in Ländern wie Spanien, Italien, Polen, den Niederlanden sowie Frankreich aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse bzw. preisgünstiger Energiebezugsmöglichkeiten für die Produktion im geschützten Anbau. Rückgänge der Gemüseproduktion waren in Frankreich, Spanien, Griechenland und Polen zu beobachten. In Rumänien war ein deutlicher Zuwachs erkennbar. Produktionsanstiege für Gemüse verzeichneten zudem Portugal und Italien. Gut 44 % der in der EU-28 geernteten Gemüsemenge wurden 2020 in Italien und Spanien produziert. Für das Jahr 2021 dürfte mit einem weiteren Anstieg zu rechnen sein.

Im Jahr 2020 entfielen auf Tomaten 28 % der gesamten EU-Gemüseernte. Von der Tomatenernte werden allerdings 50 bis 60 % industriell verwertet.

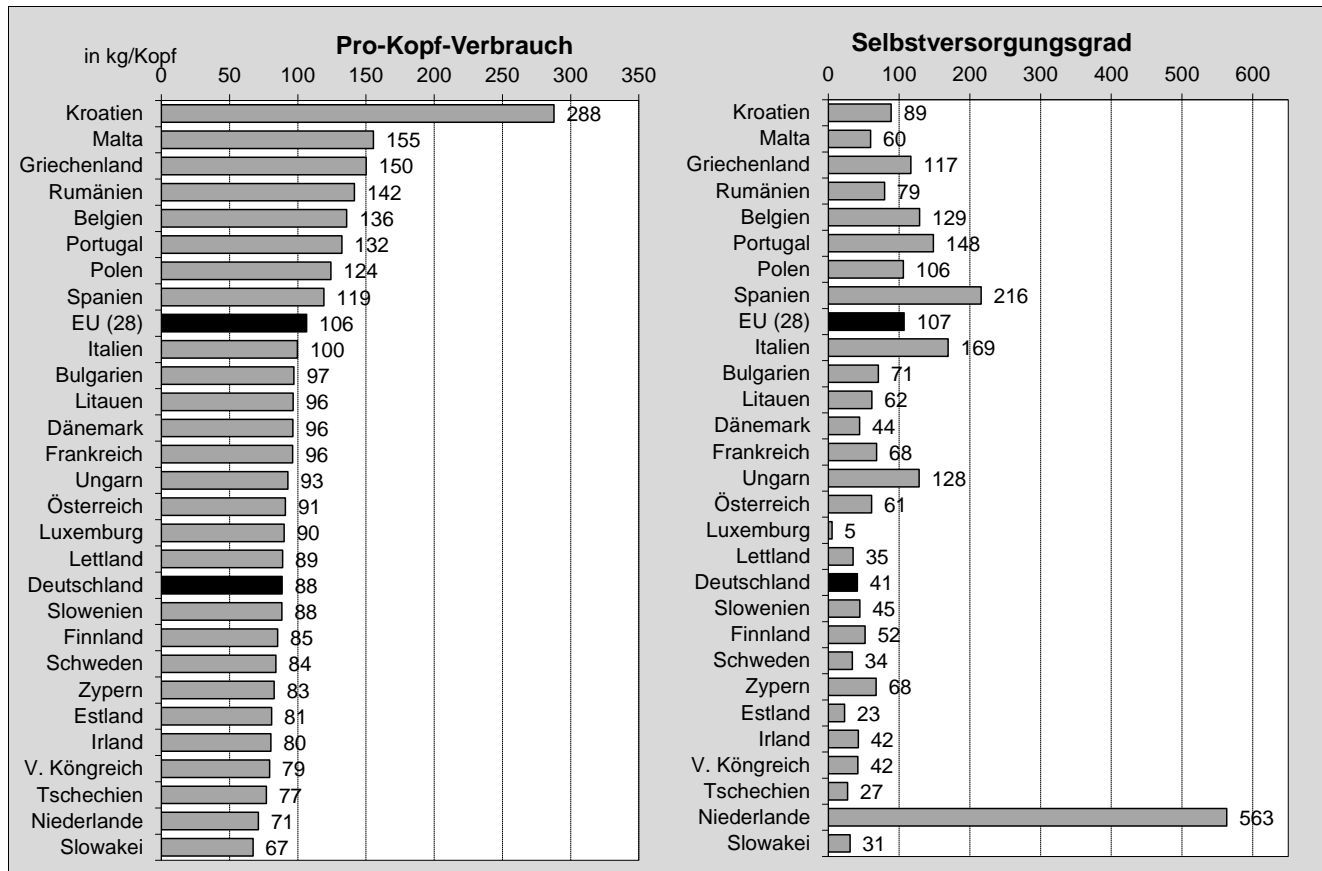
Tab. 6-4 Erzeugung ausgewählter Gemüsearten in der EU-28

in 1.000 t geerntete Produktion	2017	2018	2019	2020 ▼	%-Anteil
Tomaten	18.039	16.775	17.100	16.609	28,5
Zwiebeln	7.064	5.890	6.972	7.059	12,1
- Zwiebeln, trocken	6.760	5.874	6.957	7.044	12,1
- Zwiebeln, grün	303	15	15	15	0,0
Karotten	6.044	5.330	5.567	5.493	9,4
Kohlarten	5.025	4.340	4.407	4.315	7,4
Salate und Chicorée	2.921	3.921	3.799	3.777	6,5
Wassermelonen	2.938	3.193	3.010	3.086	5,3
Paprika	2.670	2.677	2.865	2.928	5,0
Gurken, Essiggurken	2.794	2.758	2.811	2.771	4,8
Blumenkohl / Broccoli	2.410	2.385	2.307	2.351	4,0
Melonen, ohne Wassermelonen	1.771	1.791	1.723	1.720	2,9
Bohnen	1.288	1.073	994	1.046	1,8
Sonstiges Gemüse	14.838	6.712	6.979	7.163	12,3
Gemüse insgesamt	67.801	56.845	58.535	58.318	100

Quelle: FAO

Stand: 12.01.2022


Abb. 6-1 Versorgung mit Gemüse in der EU 2019




Quelle: FAO

Stand: 01.03.2020

Der Gemüseanbau für Verarbeitungserzeugnisse ist in der EU leicht rückläufig. Die wichtigsten Produkte sind Tomaten, Bohnen, Erbsen und Süßmais, ebenso haben auch Möhren und Paprika, Zwiebeln, Blumenkohl und Brokkoli Bedeutung. Die wichtigsten Lieferanten für Tomaten sind Italien gefolgt von Spanien und Portugal, wobei Spanien und Portugal in 2020 witterungsbedingt geringere Erträge verzeichneten. Für Gemüse-Tiefkühlprodukte sind Polen und Spanien die führenden Produzenten.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **6-1** Der Pro-Kopf-Verbrauch von Gemüse in der EU-28 belief sich nach Schätzungen der FAO (2019) auf 106 kg und zeigt sich rückläufig gegenüber dem Vorjahr. Die Abbildung zeigt, dass beim Gemüseverzehr ein erkennbares Süd-Nord-Gefälle gegeben ist: In Mittel- und Nordeuropa liegt der Gemüseverbrauch deutlich unter dem Durchschnitt, z. B. in Ländern wie dem Vereinigten Königreich, Tschechien, Niederlande und Slowakei. Dagegen sprechen Bewohner Südeuropas dem Gemüse mit mehr als 120 kg/Kopf im Jahr überdurchschnittlich stark zu, zum Beispiel in den „Gemüseländern“ Griechenland, Rumänien und Portugal. Allerdings darf der Pro-Kopf-Verbrauch in Mitteleuropa nicht ohne weiteres, mit dem der südeuropäischen Mitgliedstaaten verglichen werden, da dort beispielsweise Melonen oder teilweise auch Kartoffeln in den Versorgungsbilanzen enthalten sind.

Selbstversorgungsgrad -  **6-1** Während die EU-28 selbst eine Erzeugung mit einem weitgehend ausgeglichenen Verbrauch aufweist, stellt sich die Situation in den einzelnen Ländern der EU-28 sehr unterschiedlich dar. Hier ist das Süd-Nord-Gefälle hinsichtlich der Erzeugung besonders gut erkennbar. In den Ländern mit ausgeprägten Wintern fällt die Selbstversorgung mit frischem Gemüse normalerweise unter 60 %. Lediglich die Niederlande und Belgien weichen von diesem Muster ab, da hier durch starke Unterglasproduktion vermehrt Fruchtgemüse während des Winters erzeugt wird. Polen ist ebenfalls durch einen hohen Selbstversorgungsgrad gekennzeichnet. Hier sind es Grobgemüsearten (vor allem die Kohlarten), die einen wesentlichen Teil des Verbrauchs ausmachen.

6.4 Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse

Im Rahmen der „gemeinsamen Marktorganisation (VO (EU) Nr. 1308/2013) der Agrarmärkte“ unterstützt die EU den Obst- und Gemüsesektor durch marktlenkende Maßnahmen, die vier Hauptzielen dienen:

- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Marktorientierung des Sektors

- Verringerung krisenbedingter Schwankungen im Einkommen der Obst- und Gemüseerzeuger
- Erhöhung des Obst- und Gemüsekonsums in der EU (z. B. Schulprogramm)
- Förderung des Einsatzes umweltfreundlicher Anbau- und Produktionsmethoden

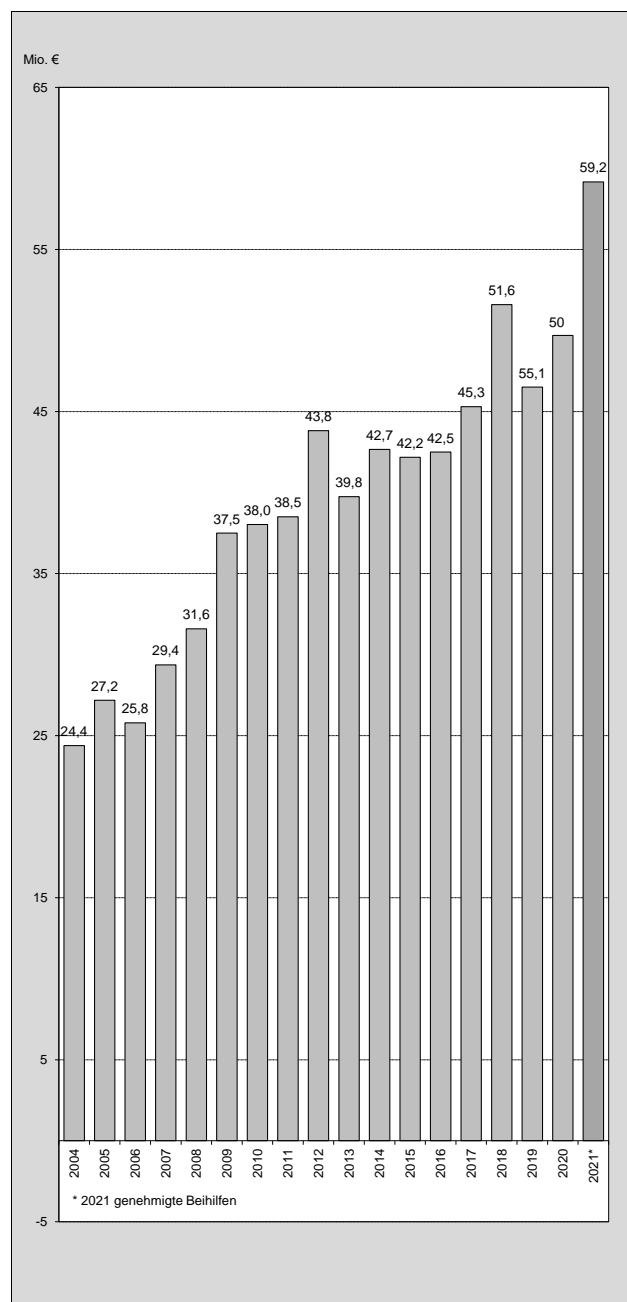
Die GAP-Reform für den Zeitraum 2014 bis 2020 sieht für die EU-Regelung für den Obst- und Gemüsesektor die Unterstützung durch die EU nur im Rahmen operativer Programme vor. Allerdings können nun auch Vereinigungen von Erzeugerorganisationen mit den Finanzbeiträgen der ihnen angehörenden Erzeugerorganisationen (EO) und der finanziellen Unterstützung der EU einen Betriebsfond einrichten. Darüber hinaus wurden die Instrumente zur Krisenprävention und Krisenbewältigung erweitert. Dazu zählen „Investitionen zur effizienteren Steuerung der auf den Markt gebrachten Menge“.

Die Durchführungsbestimmungen der EU-Kommission für den Bereich Obst und Gemüse wurden 2011 neu in der Verordnung (EU) Nr. 543/2011 geregelt. In diesem Zusammenhang wurden die Bereiche frisches und verarbeitetes Obst und Gemüse zusammengefasst und die Flächenprämienregelung EU-weit für alle Obst- und Gemüsearten eingeführt. Sie enthalten Bestimmungen zur Anwendung der EU-weiten Vermarktungs- bzw. Qualitätsnormen für frisches Obst und Gemüse, für die Anerkennung und Förderung von Erzeugerorganisationen und für die Anerkennung von Branchenverbänden. Weiterhin beinhalten sie Regelungen zur Feststellung der Zölle (Data Entry Price System) im Handel mit Drittländern auf repräsentativen Märkten sowie Regelungen zum Krisenmanagement auf den Obst- und Gemüsemärkten und der Umsetzung eines europäischen Schulprogrammes.

Vermarktungsnormen - Ab dem 01.07.2009 galten in der EU neue, vereinfachte Normen zur Kennzeichnung von frischem Obst und Gemüse im Handel zur Sicherstellung einer ausreichenden Qualität. Die EU beschränkte mit der Reform die Anwendung der speziellen Vermarktungsnorm von vormals 36 auf die zehn wichtigsten international gehandelten Erzeugnisse (ca. 75 % des Handelsumfangs in der EU). Diese zehn speziellen Vermarktungsnormen betreffen sieben Obstarten (Äpfel, Birnen, Erdbeeren, Kiwis, Pfirsiche und Nektarinen, Tafeltrauben, Zitrusfrüchte) und drei Gemüsearten (Salate einschließlich „krause Endivie“ und Eskariol, Tomaten/Paradeiser, Gemüsepaprika).

Für fast alle anderen frischen Obst- und Gemüsearten, einschließlich für den Verzehr vorgesehene Kräuter, führte die EU einen Mindestqualitätsstandard in Form einer allgemeinen Vermarktungsnorm ein. In dieser allgemeinen Vermarktungsnorm werden die Mindestqualität (ganz, gesund, sauber, praktisch frei von Schädlingen und Schäden durch diese, frei von anomaler äußerer Feuchtigkeit, frei von fremdem Geruch und/oder Ge-

Abb. 6-2 Ausbezahlte Beihilfen bzw. genehmigte (*) Beihilfen an Erzeugerorganisationen in Deutschland



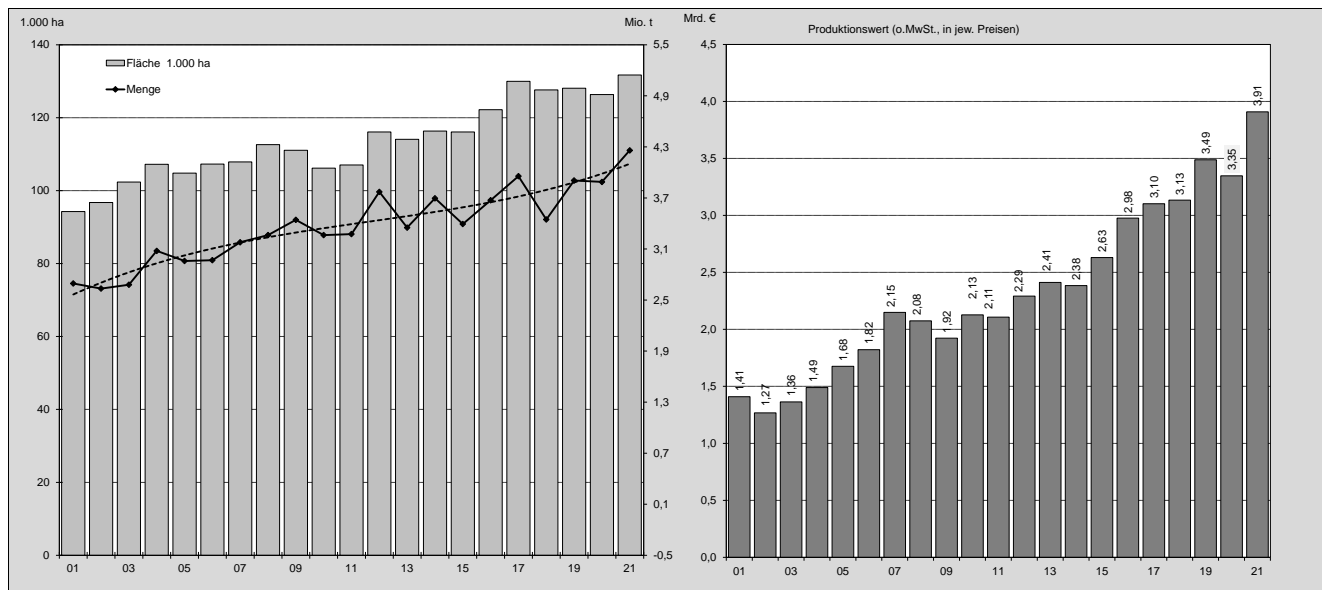
Quelle: BLE

Stand: 14.01.2022

schmack), die Mindestreifanforderungen, die zulässigen Toleranzen sowie die Angabe des Ursprungs des jeweiligen Erzeugnisses geregelt. Sie enthält keine Bestimmungen über Klassen und Größensortierungen.

Als Alternative zur allgemeinen Vermarktungsnorm ist die Vermarktung nach UNECE-Normen möglich, die ebenso wie die speziellen Vermarktungsnormen Klassen- und Sortiervorgaben machen. Hinzugekommen sind die für Deutschland wichtigen UNECE-Normen für Blattgemüse (UNECE-Norm 58) sowie Wurzel- und Knol-

Abb. 6-3 Mengen- und wertmäßige Entwicklung des Gemüseanbaus in Deutschland



Quelle: FAO

Stand: 01.03.2020

lengemüse (UNECE-Norm 59). Die großen Unternehmen des Lebensmitteleinzelhandels verlangen fast ausschließlich die Anwendung dieser stärker differenzierenden UNECE-Normen.

Nach den Beobachtungen des Instituts für Ernährungswirtschaft und Märkte (IEM) der LfL fordert der Gemüsehändler von seinen Vorlieferanten auch weiterhin die Angabe der Klasse und der Sortierung entsprechend den speziellen Vermarktungsnormen bzw. den fakultativen UNECE-Normen, so dass jetzt nicht weniger, sondern deutlich mehr Produkte nach Klassen und vorgegebenen Sortierungen angeboten werden. Im Endverkauf wird bei einem geringeren Teil des Lebensmitteleinzelhandels keine Ausweisung der Klasse mehr vorgenommen. Gewürz- und Topfkräuter müssen jetzt die allgemeine Rahmennorm erfüllen. Hier fällt auf, dass die Qualität im Endverkauf teilweise zu wünschen übriglässt.

Weitere Informationen zu Vermarktungsnormen im Bereich Obst und Gemüse können online bei der BLE (www.ble.de) unter „Kontrolle“ sowie beim IEM (www.lfl.bayern.de/iem) unter „Obst, Gemüse, Kartoffeln“ abgerufen werden.

Erzeugerorganisationen in der EU - Die gemeinsame Marktordnung sieht die Möglichkeit vor, Erzeugerorganisationen staatlich anzuerkennen. Für Erzeugerorganisationen im Sektor Obst und Gemüse ist diese Anerkennung durch die Mitgliedstaaten, sobald die Anerkennungsvoraussetzungen erfüllt sind, verpflichtend.

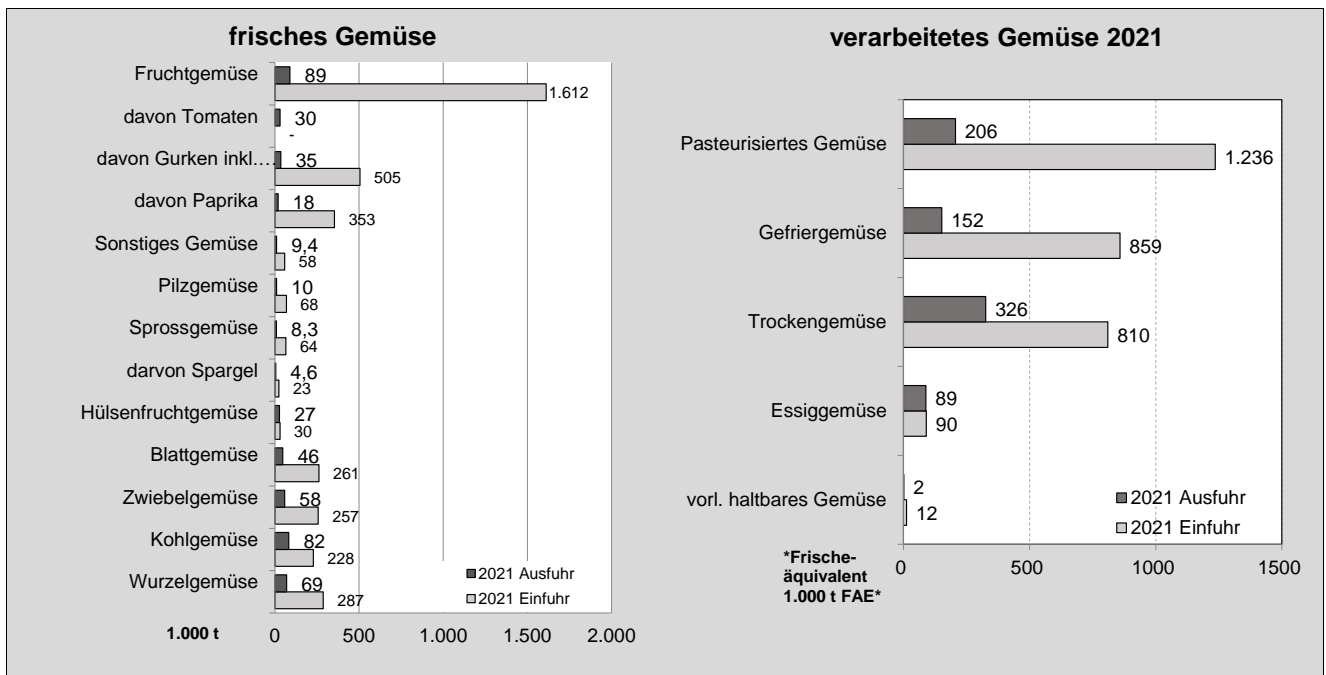
Artikel 152 der GMO definiert die Voraussetzungen, die für eine Anerkennung durch die Mitgliedsstaaten gegeben sein müssen. Die EO muss:

- aus Erzeugern bestehen, der Kontrolle durch die Erzeuger unterliegen und auf Initiative der Erzeuger gegründet worden sein
- eines oder mehrere der in der GMO genannten spezifischen Ziele verfolgen
- eine oder mehrere der in der GMO genannten spezifischen Tätigkeiten durchführen

Zu den spezifischen Zielen zählen unter anderem die Sicherstellung einer planvollen und insbesondere in quantitativer und qualitativer Hinsicht nachfragegerechten Erzeugung sowie die Optimierung der Produktionskosten und Investitionserträge als Reaktion auf Umwelt- und Tierschutznormen und Stabilisierung der Erzeugerpreise. Zu den Tätigkeiten, die durch die EOs durchgeführt werden müssen, gehören unter anderem: gemeinsame Verarbeitung oder Verpackung, gemeinsamer Vertrieb und Werbung sowie Qualitätskontrollen.

Anerkannte EOs profitieren von gewissen Befreiungen im Bereich des Kartellrechts. Dazu gehört die Möglichkeit kollektive Verhandlungen im Namen ihrer Mitglieder zu führen, Produktionsplanungen durchzuführen sowie Maßnahmen zur Steuerung des Angebotes zu treffen. Angesichts einer immer stärkeren Konzentration der Nachfrage erweist sich die Bündelung des Angebotes durch anerkannte Erzeugerorganisationen gemäß Titel II der GMO als wirtschaftlich notwendig. Erzeugerorganisationen im Sektor Obst und Gemüse erhalten darüber hinaus, im Rahmen von sogenannten operationellen Programmen, Zugang zu Beihilfen, die beispielsweise für Investitionen zur Verbesserung der Produktion, der Logistik, oder für Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung genutzt werden können.

Abb. 6-4 Außenhandel mit Gemüse



Quellen: DESTATIS; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 01.04.2021

In den Mitgliedstaaten der EU-28 waren im Jahr 2018 mehr als 3.700 Erzeugerorganisationen anerkannt. Die meisten EOs sind in Frankreich, Deutschland, Spanien und Italien zu finden. Mit 1851 anerkannten EOs (Stand 2017) ist knapp die Hälfte der anerkannten EOs im Sektor Obst und Gemüse aktiv. Der Großteil der EOs im Sektor Obst und Gemüse erwirtschaftet einen Umsatz zwischen 1 und 5 Mio. € (32 % der EOs) sowie 5 und 50 Mio. € (46 %) und sind damit als kleine und mittlere Unternehmen einzustufen. Nur wenige EOs erreichen Umsätze über 100 Mio. € (2,4 %).

Erzeugerorganisationen, die ein operationelles Programm eingereicht haben, das von den Behörden der Mitgliedstaaten genehmigt worden ist, können Maßnahmen zur Erreichung der in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2017/892 vorgegebenen Ziele durchführen, die durch die EU anteilig gefördert werden. Das operationelle Programm, das mit einem „Betriebsentwicklungsplan“ für eine Erzeugerorganisation verglichen werden kann, muss auf der Basis einer durch den jeweiligen Mitgliedstaat genehmigten, nationalen Strategie und eines nationalen Rahmens für Umweltmaßnahmen durchgeführt werden.

Schwerpunkte liegen auf der Anpassung an die Erfordernisse der Märkte, Umweltmaßnahmen und der Krisenprävention bzw. des Krisenmanagements (z. B. Marktrücknahmen, Nichternte von Obst und Gemüse, Vermarktungsförderung, Aus- und Fortbildung, Erntever sicherungen, Finanzhilfen für Risikofonds). Dabei können die Mitgliedstaaten nur bestimmte Maßnahmen zur Kri-

senprävention zulassen. In Deutschland werden beispielsweise die Maßnahmen „Marktrücknahmen, Nichternte und Bildung von Risikofonds“ nicht angewendet.

Um den Aufgabenstellungen der EU zu genügen, werden Erzeugerorganisationen, die nach dem EU-Recht für ein oder mehrere Obst- und Gemüseerzeugnisse anerkannt sind, großzügig gefördert. Die EU gewährt eine finanzielle Beihilfe in Höhe von bis zu 4,1 % des Umsatzes ab Rampe „Erzeugerorganisation“ einschließlich der Stufe der Erstverarbeitung. Der Prozentsatz kann auf 4,6 % erhöht werden, sofern der den Satz von 4,1 % des Werts der vermarkteten Erzeugung übersteigende Betrag ausschließlich für Krisenpräventions- und -managementmaßnahmen verwendet wird. Die Einbeziehung der Erstverarbeitung und der Nebenerzeugnisse in den Wert der vermarkteten Erzeugung trägt dabei auch den Anforderungen der Erzeugerorganisationen für Verarbeitungserzeugnisse Rechnung. Voraussetzung für den Erhalt der Förderung ist die Einrichtung eines Betriebsfonds über den die genehmigten operationellen Programmziele verwirklicht werden. Der Betriebsfonds wird anteilig durch Erzeugerbeiträge und die EU-Beihilfe gespeist, dabei darf der Anteil der EU-Beihilfe jedoch maximal 50 % betragen. Für bestimmte Maßnahmen innerhalb des operationellen Programms (z. B. branchenübergreifende Maßnahmen, Erzeugerorganisation in den neuen Beitrittsländern, Absatzförderungsmaßnahmen, die sich an Schulkinder richten, Ökoprodukte) gilt ein um 10 % erhöhter Fördersatz von 60 % im Vergleich zu den sonstigen möglichen Förderinhalten.

Erzeugerorganisationen in Deutschland - Eine weitere Bündelung der erforderlichen Liefermengen und

Tab. 6-5 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland und unter Glas in Deutschland

	Anbauflächen (ha)			Hektarerträge (dt/ha)			Erntemengen (1.000 t)		
	2019	2020	2021 ²⁾	2019	2020	2021 ²⁾	2019	2020	2021 ²⁾
Freiland									
Sprossgemüse	24.849	24.308	24.460	68	64	68	169	156	167
- Spargel	22.975	22.408	22.283	57	52	54	131	118	119
Wurzelgemüse	21.531	21.423	22.573	501	508	556	1.080	1.088	1.255
Kohlgemüse	18.915	19.045	18.482	450	445	465	850	848	860
Blattgemüse	18.492	17.902	18.126	230	232	229	425	415	415
Zwiebelgemüse	14.392	14.731	16.583	422	427	445	607	630	739
Hülsenfruchtgemüse	10.017	9.122	10.811	66	77	78	66	70	84
Fruchtgemüse	7.455	7.816	8.168	434	367	389	324	287	317
- Gurken	2.075	1.098	2.033	906	806	865	188	154	176
unter Glas									
Tomaten	386	379	399	2.764	2.694	2.551	107	102	102
Fruchtgemüse	268	245	255	155	166	156	4,1	4,1	4,0
Salatgurken	231	243	244	2.679	2.603	2.747	62	63	67
Gemüsepaprika	107	106	115	1.305	1.505	1.546	14	16	18
Wurzelgemüse	43	49	37	240	249	194	1,0	1,2	0,7


1) ohne nichtertragsfähige Anbauflächen von Spargel und ohne Chicorée

2) Änderung bei der Erfassung, nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar

Quellen: DESTATIS; LfL


Stand: 05.04.2022

Lieferzeitpunkte des deutschen Gemüseangebots ist wichtig, damit für den Lebensmittelhandel eine höhere Attraktivität erzielt wird. In Deutschland waren laut BMEL (März 2021) im Bereich Obst und Gemüse insgesamt 30 Erzeugerorganisationen nach EU-Recht anerkannt.



Operationelle Programme -  **6-2** Die ausgezahlten Beihilfen für Erzeugerorganisationen bezifferten sich auf 49,7 Mio. € im Jahr 2020. Für das Jahr 2021 sind 59,2 Mio. € genehmigt, aber noch nicht ausbezahlt. Es zeigt sich, dass die Förderung von Erzeugerorganisationen im Rahmen von operationellen Programmen zu einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit der Erzeuger führt. Der Einzelbetrieb profitiert von dieser Förderung und hat bessere Entwicklungschancen in einem globalen Markt. Es zeichnet sich aber auch ab, dass Erzeugerorganisationen ab einer bestimmten Größe diese Förderung nicht mehr vollständig nutzen können und zum Teil darauf verzichten. In der Regel haben diese Unternehmen erhebliche Fortschritte in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gemacht.

6.5 Deutschland

Entwicklung der deutschen Gemüseerzeugung

-  **6-3** Die Erzeugung von Gemüse ist 2021 gegenüber dem Vorjahr mit 4,3 Mio. t um knapp 10 % angestiegen, obwohl die Anbaufläche nur um 5 % zugenommen hat. Der auf 323 dt/ha gesteigerte Ertrag konnte die Gemüseernte deutlich erhöhen. Der Produktionswert

stieg im Vergleich zum Vorjahr deutlich an und beziffert sich in 2021 auf 3,87 Mrd. €.

Freilandanbau -  **6-5**  **6-6** In Deutschland wurden die Anbauflächen für Freilandgemüse seit Anfang der 1980er Jahre bis 1992 kontinuierlich erweitert. Ausschlaggebend für diese Entwicklung waren die gestiegenen Absatzmöglichkeiten infolge des wachsenden Verbrauchs. In den folgenden Jahren zwischen 1992 und 1997 gab es keine wesentlichen Flächenänderungen. Seit 1997 haben die Flächen beim Freilandgemüse tendenziell wieder zugenommen. Gleichzeitig kam es infolge des technischen Fortschritts zu stark steigenden Erträgen bei Spargel und Einlegegurken, sodass das Gesamtgemüseangebot mengenmäßig ebenfalls anstieg. Im Jahr 2010 erfolgte eine Umstellung bei der Gemüsebauerhebung, welche eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren einschränkt. 2017 bis 2020 waren die Anbauflächen im Freiland annähernd gleich. 2021 stieg die Anbaufläche auf 124.622 ha stark an. Die Ernteerträge übertrafen mit 318 dt/ha die Vorjahre. Mit einer Erntemenge von 1,26 Mio. t übertraf das Wurzelgemüse im Jahr 2021 das Kohlgemüse mit 0,86 Mio. t gefolgt vom Zwiebelgemüse mit 0,74 Mio. t und dem Blattgemüse mit 0,42 Mio. t.

In Nordrhein-Westfalen waren 2021 knapp 22 % der deutschen Freilandgemüseanbaufläche konzentriert mit einer Erntemenge von 0,94 Mio. t. Danach folgen hinsichtlich Erntemengen Bayern (ca. 20.413 ha und 0,63 Mio. t Erntemenge), Niedersachsen (ca. 25.912 ha und 0,58 Mio. t Erntemenge), Rheinland-Pfalz (ca.

Tab. 6-6 Anbauflächen und Erntemengen der wichtigeren Gemüsearten im Freiland und unter Glas nach Bundesländern

	2018		2019		2020		2021 ¹⁾		2021 in % von D	
	Freiland	unter Glas	Freiland	unter Glas	Freiland	unter Glas	Freiland ▼	unter Glas	Freiland	unter Glas
Anbauflächen (in ha)										
Nordrhein-Westf.	26.552	180	26.173	168	25.015	154	28.322	168	22,7	14,8
Niedersachsen	18.391	88	18.764	82	18.676	97	20.302	98	16,3	8,6
Rheinland-Pfalz	18.554	29	18.835	23	18.197	32	17.750	33	14,2	2,9
Bayern	16.603	260	16.855	252	16.936	256	16.755	276	13,4	24,3
Baden Württ.	11.474	351	11.883	314	11.380	315	11.471	313	9,2	27,5
Hessen	6.868	30	6.667	30	7.181	27	7.277	21	5,8	1,8
Schleswig Holst.	6.107	19	6.640	36	6.937	37	7.056	38	5,7	3,3
Brandenburg	6.722	56	6.565	55	6.322	54	6.476	56	5,2	4,9
Sachsen	4.095	27	3.977	29	3.674	26	3.702	29	3,0	2,6
Sachsen Anhalt	3.714	18	3.537	24	3.157	17	3.356	36	2,7	3,2
Meckl.-Vorpomm.	690	15	818	13	859	14	1.136	14	0,9	1,2
Thüringen	726	29	693	29	693	28	693	31	0,6	2,7
Hamburg	410	26	424	25	259	24	250	24	0,2	2,1
Saarland	95	1,0	128	2,0	129	.	76	.	0,1	.
Deutschland	121.001	1.129	121.959	1.082	119.415	1.081	124.622	1.137	100	100
Erntemengen (in 1000 t)										
Nordrhein-Westf.	666	30	748	28	733	28	938	29	24,2	15,4
Bayern	561	43	637	44	609	44	631	48	16,3	25,5
Niedersachsen	423	27	507	29	497	31	581	30	15,0	16,0
Rheinland-Pfalz	581	1,6	596	2,6	588	3,7	548	0,5	14,1	0,3
Schleswig Holst.	264	2,8	344	6,9	560	5,2	357	4,7	9,2	2,5
Baden-Württ.	257	33	303	28	281	29	286	31	7,4	16,5
Hessen	162	2,4	183	2,2	200	2,3	205	1,8	5,3	1,0
Sachsen-Anhalt	87	7,8	113	12	122	0,04	124	10	3,2	5,3
Brandenburg	92	18	93	18	88	17	97	14	2,5	7,3
Sachsen	34	3,0	40	4,2	41	2,8	55	4,6	1,4	2,4
Meckl.-Vorpomm.	19	2,8	17	2,7	16	2,7	35	2,5	0,9	1,3
Thüringen	17	10	15	10	16	10	16	11	0,4	5,9
Hamburg	7,4	1,2	8,1	1,4	6,4	1,3	5,8	1,3	0,1	0,7
Saarland	1,8	0,09	1,8	0,04	1,9	0,03	1,8	0,04	0,0	0,0
Deutschland	3.172	184	3.605	188	3.558	178	3.880	188	100	100

1) Werte stimmen nicht mit Tabelle 6-5 überein, da aus Datenschutzgründen Werte nicht ausgewiesen werden.

Quelle: DESTATIS

Stand: 05.04.2022

19.429 ha und 0,55 Mio. t Erntemenge), sowie Schleswig-Holstein (ca. 7.865 ha und 0,36 Mio. t Erntemenge). Das Erntejahr 2021 war geprägt durch die besonderen Umstände der Corona Pandemie. Die bedeutendsten zusammenhängenden Anbauggebiete für Freilandgemüse in Deutschland sind das Rheinland (Großraum Bonn-Köln-Düsseldorf), die Pfalz, die Anbauggebiete um Bardowick und Harburg sowie die Gäulagen Niederbayerns.

Ernteverfrühung - Neben dem Unterglasanbau ist für die Marktversorgung im Spargel- und Einlegegurkenanbau der Einsatz von Folien und Vliesen zur Ernteverfrühung von erheblicher Bedeutung. Die Ernteverfrühung bei Spargel hat Teile des griechischen, französischen und spanischen Angebotes erfolgreich vom Markt verdrängt. Gleichzeitig ist erst mit dem Einsatz von Weiß-

und Schwarzfolien die Erzeugung von Spargel auf schwereren, lehmigen Sanden und sandigen Lehmen möglich geworden. Der Spargelanbau in Niederbayern und in den Gäulagen Frankens und Baden-Württembergs ist beispielsweise auf den Folieneinsatz angewiesen, um die notwendige Krümeligkeit des Bodens für das Stechen sicherzustellen. Nachweisbar ist inzwischen, dass die Folie im Spargelanbau eine Wanderung zu den guten, wasserführenden Standorten verursacht hat. Darunter leiden die traditionellen Spargelanbauggebiete auf den sandigen Standorten.

Zur weiteren Verfrühung werden von einer zunehmenden Anzahl von Erzeugern Foliensysteme mit bis zu drei übereinandergeschichteten Folien verwendet, deren Wirkung mit dem Unterglasanbau vergleichbar ist. Vereinzelt werden Spargelanlagen sogar beheizt, um eine

Tab. 6-7 Deutsche Einfuhr von frischem Gemüse nach Lieferländern und Arten



in 1.000 t ¹⁾	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ▼	2021 in %
EU-28	3.068	3.053	3.072	3.124	3.249	2.811	91,7
- Spanien	1.117	1.084	1.129	1.203	1.245	1.079	35,2
- Niederlande	1.137	1.171	1.185	1.204	1.212	1.039	33,9
- Italien	324	294	287	265	307	289	9,4
- Belgien/Luxemburg	144	150	133	140	136	117	3,8
- Frankreich	109	120	98	95	106	87	2,8
Drittländer	225	218	227	242	254	255	8,3
Tomaten	743	734	741	720	743	670	21,8
Gurken und Cornichons	469	487	501	535	596	558	18,2
Gemüsepaprika	399	402	409	398	430	394	12,8
Salate	255	245	235	226	241	214	7,0
Speisezwiebeln / Schalotten	257	236	250	286	256	187	6,1
Karotten und Möhren	254	240	252	275	252	169	5,5
Blumenkohl	65	80	77	74	81	73	2,4
Sonstiges Frischgemüse	850	847	835	851	905	802	26,1
Frischgemüse insgesamt	3.292	3.271	3.299	3.366	3.503	3.067	100

1) Für EU-Mitgliedsländer ist die Einfuhr geschätzt, da durch den Binnenmarkt keine genauen Werte vorliegen

Quelle: BLE

Stand: 07.04.2022

weitere Verfrüfung zu erreichen, d.h. bereits Ende Februar/Anfang März den ersten Spargel anbieten zu können.

Unterglasanbau -  6-5  6-6 Beim Gemüseanbau unter Glas haben sich die Schwerpunkte in den letzten Jahren erheblich verschoben. So ist zu beobachten, dass der geschützte Anbau hin zu den kaufkraftstarken Regionen wandert. Nach dem kurzzeitigen Rückgang in 2020 ist die Erntemenge von Gemüse unter Glas wieder auf 188.433 t und damit auf das Niveau von 2019 gestiegen. Die meisten Anbauflächen unter Glas sind in Baden-Württemberg beheimatet. Einen nennenswerten Anstieg der Unterglasflächen gab es in 2021 in Bayern (20 ha) und in Sachsen-Anhalt (19 ha). Die restlichen Bundesländer verzeichnen geringfügige Änderungen bei den Unterglasflächen. Dies kann so interpretiert werden, dass in den meisten Bundesländern alte, nicht mehr leistungsfähige Unterglasflächen ersetzt und nur z.T. gleichzeitig erweitert wurden. Die Tendenz des Unterglasanbaus geht zu großen zusammenhängenden, industriemäßig betriebenen Produktionsanlagen, hauptsächlich in räumlicher Nähe zu Absatzzentren und Zentrallagern des LEH.


Gründe dafür sind in erster Linie das Ziel der Energieeinsparung und die Umsetzung effizienter Wertschöpfungsketten. Dies führt zu einer regen Investitionszunahme des professionellen Unterglasanbaus. Heimisches und regional erzeugtes Fruchtgemüse wie Tomaten oder Gemüsepaprika hat noch eine hohe Verbraucherpräferenz und kann sich preislich – wenn auch eingeschränkt – absetzen. Der Bau hoch effizienter Unterglasanlagen wird durch die Statistik nur eingeschränkt ausgewiesen, da der Zunahme der Unterglasflächen ein

Abgang nicht mehr genutzter Flächen gegenübersteht. Baden-Württemberg verfügt 2021 über rund 28 % der Unterglasflächen und produziert damit 31.099 t Gemüse. Bayern folgt mit 24 % der Fläche aber den mit Abstand höchsten Erträgen (48.044 t). In den übrigen Bundesländern liegt der Anteil an der Unterglasfläche in Deutschland zwischen 1,2 % und 15 % in Nordrhein-Westfalen. Tomaten sind das bedeutendste Unterglasgemüse. Bei den Erntemengen betrug der Anteil der Tomaten rund 102.000 t oder 51 %, gefolgt von Gurken mit 67.000 t oder 34 % und Gemüsepaprika mit 18.000 t oder 9 %.

Vertragsanbau - Im Frischgeschäft dominieren direkte und indirekte Handelsbeziehungen zwischen dem LEH und den Erzeugern mit Tagespreisen bzw. Ausschreibungen. Einige Abnehmer von Frischgemüse zeigen vermehrt Bereitschaft, auch längerfristige Absatzbeziehungen aufzubauen, um sich regionale Ware zu sichern.

Der Vertragsanbau spielt dagegen in der Gemüseverarbeitungsindustrie eine zentrale Rolle. Die mengenmäßig bedeutendsten Gemüsearten, die entweder zu Nasskonserven, Sauerkonserven oder zu Tiefkühlkost verarbeitet werden, waren in den letzten Jahren Frischerbsen, Möhren, Buschbohnen, Weißkohl, Einleggurken sowie Spinat.

Außenhandel mit Gemüse -  6-7  6-8

 6-4 Deutschland ist das bedeutendste Gemüseimportland der EU. Die Importmenge von frischem, bearbeitetem und verarbeitetem Gemüse erreichte 2021 - ausgedrückt in Frischgemüseäquivalent (FAE) - rund 6,0 Mio. t. Bei einem Exportvolumen von rund 1,17 Mio. t ergibt sich ein Nettogemüsebedarf von

Tab. 6-8 Deutsche Warenstromanalyse für Gemüse in FAE

Frischäquivalenten (FAE)	2019		2020		2021	
	1.000 t	Mio. €	1.000 t	Mio. €	1.000 t	Mio. €
Erzeugung Deutschland	3.905	3.182	3.889	3.320	4.260	3.875
Erzeugung Deutschland (15% Verlust)	3.319	2.705	3.306	2.822	3.621	3.294
Importe Gemüse frisch	3.346	4.626	3.473	5.007	3.371	5.153
Importe Gemüse frisch (10% Verlust)	3.012	4.164	3.126	4.506	3.034	4.638
Importe Gemüse verarbeitet	2.974	2.234	3.152	2.451	3.007	2.432
Gemüsemenge verfügbar	9.305	9.102	9.583	9.779	9.661	10.364
Exporte Gemüse frisch	451	416	410	394	399	415
Verarbeitung Gemüse Deutschland	1.341	1.991	1.309	1.965	1.348	2.074
- Gemüse Erstverarbeitung	1.060	1.494	1.058	1.488	1.101	1.583
- Gemüse Weiterverarbeitung	282	497	252	477	247	491
Exporte Gemüse verarbeitet	808	873	828	914	774	875
Erzeugung Gemüse verarbeitet	3.226	3.351	3.382	3.502	3.333	3.632
Verbrauch Gemüse frisch	6.080	7.813	6.201	8.471	6.328	9.074
Gemüse Verbrauch insgesamt	9.305	11.163	9.583	11.973	9.661	12.706
Importe insgesamt	5.986	6.397	6.278	6.958	6.040	7.070
Exporte insgesamt	1.260	1.289	1.237	1.308	1.173	1.289
Außenhandelsüberschuss	-4.726	-5.108	-5.041	-5.650	-4.867	-5.781
Selbstversorgungsgrad (%)	35,7	.	34,5	.	37,5	.
Bevölkerung (Mio.)	83,24		83,19		83,22	
Pro Kopf Verbrauch Gemüse (€ bzw.kg/Kopf)	112	134	115	144	116	153
- Frischgemüse (€ bzw.kg/Kopf)	73	94	75	102	76	109
- Verarbeitungsgemüse (€ bzw.kg/Kopf)	39	40	41	42	40	44
Gemüse Verarbeitungsanteil (%)	11,4	30,0	11,0	29,2	11,4	28,6

Quelle: BMEL

Stand: 05.04.2022

4,9 Mio. t FAE. Dies ergibt sich zum einen durch die saisonale Beschränkung des Freilandanbaus und zum anderen durch die zunehmende Verwendung von Gemüsearten, die in südlichen Mitgliedstaaten bessere Klima- und Wachstumsbedingungen vorfinden.

Frisches Gemüse - Die Gemüseernte verzeichnete 2021 in Deutschland mit 4,3 Mio. t eine um 10 % höhere Menge als im Vorjahr. Gleichzeitig sanken die Frischgemüseimporte sowie die Importe von verarbeitetem Gemüse moderat. Der Anstieg des pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung stehenden Gemüses um rund 1,1 kg war die Folge. Mit 2,4 Mio. t sind 2021 Spanien (35 % der Importe), die Niederlande (34 %) und Italien (9 %) die bedeutendsten Importländer für Frischgemüse. Unbedeutend ist der Import aus Drittländern mit einem Gesamtvolumen in 2021 von rund 0,8 Mio. t oder 8,3 % der Gesamteinfuhren mit den Schwerpunktprodukten Zwiebeln aus Neuseeland und Knoblauch, meist aus China. Bei den importierten Produkten aus anderen EU-Ländern liegt der Schwerpunkt auf den hochpreisigen Fruchtgemüsearten, nämlich Tomaten, Gurken und Cornichons sowie Gemüsepaprika.

Bei den Freilandprodukten sind es Salate, Karotten und Zwiebeln, aber mit abnehmender Bedeutung. Beim Zwiebelgemüse werden Speisezwiebeln vor allem aus Spanien, Niederlanden und Neuseeland importiert, wohingegen für Knoblauch Spanien, Niederlande und

China die wichtigsten Handelspartner sind. Die Einfuhren von Knoblauch aus China sind kontingentiert. Bei Kohlgemüse hat die Versorgung mit Kohlrabi, aber auch mit Rosenkohl, Bedeutung. Die Pilzerzeugung in Deutschland spielt nur eine untergeordnete Rolle und ist in der Erntestatistik nicht mehr ausgewiesen. Hauptimportprodukt im Bereich der Pilze sind die Egerling-Arten, doch auch der Import von Wildpilzen (Ukraine, Weißrussland) sowie Substituten aus Korea haben zugenommen. Beim Sprossgemüse werden Chicorée und Stangensellerie meist aus den benachbarten Mitgliedstaaten importiert.



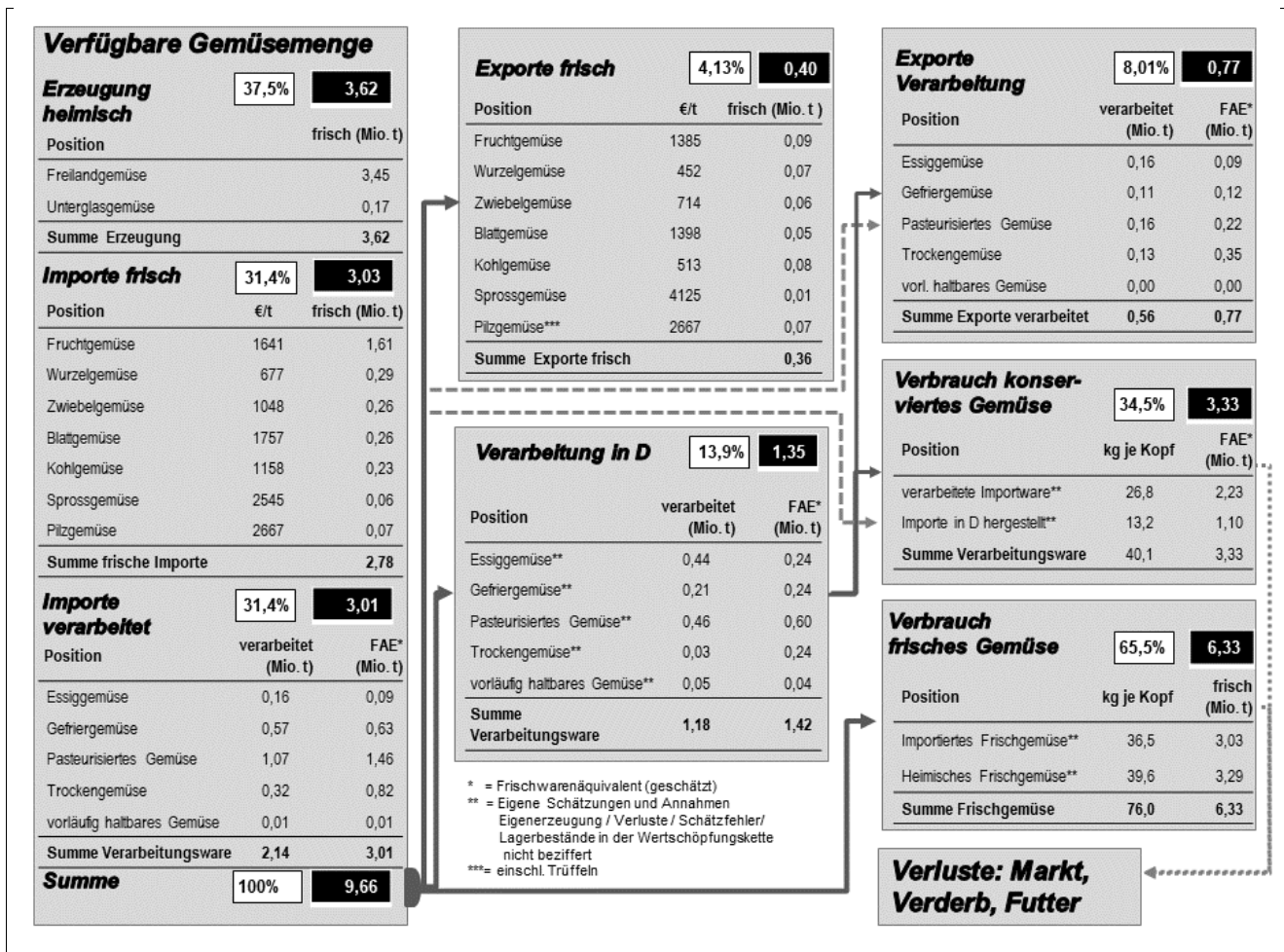
Verarbeitetes Gemüse -  **6-4**  **6-5** Zusätzlich zum Frischgemüse wurden 2021 ca. 2,1 Mio. t verarbeitete Gemüseprodukte mit einem entsprechenden FAE von 3,0 Mio. t eingeführt. 2020 belief sich die Einfuhr auf 2,2 Mio. t verarbeitete Gemüseprodukte und einen entsprechenden FAE der Gemüseprodukte mit rund 3,15 Mio. t. Zentrale Bedeutung bei der Einfuhr von verarbeitetem Gemüse haben Tomatenverarbeitungsprodukte wie pasteurisierte Tomaten, konzentrierte Tomaten, Säfte und Tomatenzubereitungen, die zusammen mit Hülsenfrüchten und Champignons den überwiegenden Anteil des pasteurisierten Gemüses ausmachen.

Abb. 6-5 Warenstromanalyse Bedeutung und Struktur des Gemüsemarktes in Deutschland



Quellen: DESTATIS; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 04.04.2022

Der FAE-Anteil von pasteurisiertem Gemüse an der Summe des gesamten importierten Verarbeitungsgemüses bezifferte sich im Jahr 2020 auf von 1,28 Mio. t und in 2021 auf rund 1,24 Mio. t.

Der Import von Gefriergemüse entspricht einem FAE-Wert von 0,86 Mio. t in 2021. Aufgrund der günstigen klimatischen Bedingungen in anderen europäischen Mitgliedstaaten, insbesondere Spanien, mit bis zu 200 Verarbeitungstagen im Jahr kann die deutsche Gefriergemüseindustrie kostenmäßig nur bedingt konkurrieren.

Beim Import von Trockengemüse dominieren Hülsenfrüchte, aber auch Gemüsemischungen für Saucen, Fonds und ähnliche Verwendungszwecke. Zur Herstellung von Sauerkonserven stammen die eingeführten Gurken und Cornichons überwiegend aus der Türkei, Polen, Ungarn, den Niederlanden und Indien. Im Gegensatz zu den anderen Verarbeitungsbereichen erreicht die deutsche Sauerkonservenindustrie eine bessere Wettbewerbsfähigkeit, da die günstigen Anbaubedingungen in Niederbayern und die dort vorhandenen effizienten Verarbeitungsstrukturen sehr gute Ausgangsbedingungen zur Folge haben. Die Wettbewerbsfähigkeit hängt in

diesem Verarbeitungsbereich von dem Vorhandensein von ausreichenden Saisonarbeitskräften ab.

Struktur des Marktes für Gemüse - 6-5

Die Warenstromanalyse für Gemüse beinhaltet sowohl frisches als auch verarbeitetes Gemüse. Dabei wurde die verarbeitete Gemüsemenge in Frischeäquivalent (FAE) umgerechnet, sodass vergleichbare Zahlen vorliegen.

Nach eigenen Berechnungen beträgt im Jahr 2021 die in Deutschland für den Verbrauch (Nahrung, innerdeutsche Verarbeitung und Export frischer und verarbeiteter Ware) verfügbare Gemüsemenge, ausgedrückt in Frischware bzw. Frischwarenäquivalent (FAE), rund 9,7 Mio. t. Davon werden 44 % oder 4,26 Mio. t als frisches Gemüse im Wert von 3,87 Mrd. € in Deutschland erzeugt. Im Vorjahr waren es noch 3,88 Mio. t. Rund 3,47 Mio. t der verfügbaren Bruttogemüsemenge wurden in 2020, bzw. 3,37 Mio. t in 2021, als frisches Gemüse nach Deutschland importiert. Der Wert des Importgemüses beläuft sich in 2021 auf rund 5,2 Mrd. €. Mit einem Produktionswert von 1.737 €/t ist das Import-

Tab. 6-9 Deutsche Warenstromanalyse für Fruchtgemüse in FAE

in 1.000 t Frischäquivalenten (FAE)	2017	2018	2019	2020	2021
Erzeugung Deutschland	499	508	506	468	504
Erzeugung Deutschland (15 % Verlust)	424	432	430	398	428
Importe Fruchtgemüse frisch	1.760	1.802	1.806	1.941	1.896
Importe Fruchtgemüse frisch (10 % Verlust)	1.496	1.531	1.535	1.650	1.612
Importe Fruchtgemüse verarbeitet	1.319	1.293	1.338	1.482	1.410
Gemüsemenge verfügbar	3.240	3.256	3.303	3.530	3.450
Exporte Fruchtgemüse frisch	77	86	84	74	89
Verarbeitung Fruchtgemüse Deutschland	253	237	217	182	207
Fruchtgemüse Erstverarbeitung	138	133	126	106	126
Fruchtgemüse Weiterverarbeitung	115	105	91	76	81
Exporte Fruchtgemüse verarbeitet	322	304	303	307	270
Erzeugung Fruchtgemüse verarbeitet	1.250	1.226	1.252	1.357	1.347
Verbrauch Fruchtgemüse frisch	2.105	2.134	2.142	2.249	2.184
Gemüse Verbrauch insgesamt	3.355	3.360	3.394	3.606	3.530
Importe insgesamt	2.815	2.824	2.873	3.132	3.021
Exporte insgesamt	399	390	387	381	359
Außenhandelsüberschuss	-2.416	-2.434	-2.486	-2.751	-2.663
Selbstversorgungsgrad (%)	12,6	12,8	12,7	11,0	12,1
Bevölkerung (Mio.)	82,79	83,02	83,24	83,19	83,22
Pro Kopf Verbrauch Gemüse (kg/Kopf)	41	40	41	43	42
- Frischgemüse (kg/Kopf)	25	26	26	27	26
- Verarbeitungsgemüse (kg/Kopf)	15	15	15	16	16
Gemüse Verarbeitungsanteil (%)	4,3	4,1	3,8	3,0	3,6


Quelle: LfL

Stand: 05.04.2022

gemüse deutlich werthaltiger als das einheimische Gemüse, das 910 €/t Produktionswert aufweisen kann. Die Ursache dürfte vor allem im hohen Anteil teuren Fruchtgemüses (Gemüsepaprika, Tomaten, Salatgurken) beim Import begründet sein. Darüber hinaus wurden 2021 Gemüsekonserven im Wert von 2,43 Mrd. € eingeführt.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das für den Verbrauch einschl. des Exports verfügbare frische und verarbeitete Gemüse 2020 9,6 Mio. t und 2021 9,7 Mio. t umfasste. Im Jahr 2020 konnten nur rund 34,5 % und 2021 nur rund 37,5 % aus eigenem Anbau über die deutsche Erzeugung gedeckt werden. Dennoch wird partiell in den Sommermonaten bei frischem Gemüse ein Selbstversorgungsgrad von mehr als 100 % erreicht.

Der Export deutschen Frischgemüses belief sich 2021 auf rund 0,40 Mio. t mit einem Schwerpunkt auf Frucht- und Kohlgemüse gefolgt von Wurzelgemüse.


Verarbeitung -  **6-6** Im Vergleich zur Verarbeitung von Kartoffeln oder Obst hat die Verarbeitung von Gemüse in Deutschland eher eine geringe Bedeutung. Allerdings dürfte Deutschland eine Funktion als eine europäische „Drehscheibe“ für Gemüseverarbeitungsprodukte haben.

In Deutschland werden rund 1,34 Mio. t Frischgemüseäquivalent oder 14 % der verfügbaren Gemüsemenge

verarbeitet oder weiterverarbeitet. Die deutsche Gemüseindustrie verarbeitet sowohl vorverarbeitetes als auch frisches Importgemüse und heimische Ware zu haltbaren Produkten mit Schwerpunkten auf der Herstellung von feinsäuren Delikatessen und pasteurisiertem Gemüse einschließlich Milchgärungsprodukten. Dabei zeigt sich, dass die Verwertung im Sauerkonservenbereich zu einer vergleichsweise hochpreisigen Verwertung der eingesetzten Frischware führt und dass dort die höchste Steigerung der Wertschöpfung erreicht wird. In Niedersachsen spielt die Herstellung von Gefriergemüse, im Süden Deutschlands die Herstellung von Essiggemüse eine wesentliche Rolle.

So betrug der Import von Verarbeitungsgemüse (nach Verlusten) ausgedrückt in FAE 3,0 Mio. t. Der Export von Verarbeitungsgemüse betrug rund 0,8 Mio. t FAE.

Bei verarbeitetem Gemüse hat der Export von Einlegegurken und Kohlgemüse (Sauerkraut, Rotkraut) erwähnenswerte Bedeutung. Bei Sauerkraut und Essiggurken werden mehr Erzeugnisse exportiert als importiert. 85 % des zur Verfügung stehenden Gemüses werden für Nahrungszwecke in Deutschland bereitgestellt, wobei jedoch auch Verluste aller Art beinhaltet sind.

Exkurs Fruchtgemüse -  **6-9** Das Fruchtgemüse ist der bedeutendste Sektor am Gesamtgemüseverzehr. Hierzu zählen u.a. Tomaten, Gurken und Gemüsepaprika.

Tab. 6-10 Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad (SVG) von Gemüse nach Arten in Deutschland

Gemüsetyp	Kenngroße	Einheit	2018	2019	2020	2021
Fruchtgemüse	SVG	%	12,8	12,7	11,0	12,1
	Frischgemüse	kg/Kopf	25,7	25,7	27,0	26,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	14,8	15,0	16,3	16,2
- Gemüsepaprika	SVG	%	2,8	2,7	2,9	3,3
	Frischgemüse	kg/Kopf	4,4	4,3	4,7	4,5
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,9	1,0	1,0	0,9
- Salat- und Einlegegurken	SVG	%	31,6	28,8	24,2	26,1
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,4	7,5	8,0	7,9
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,3	1,4	1,2	1,6
- Tomaten	SVG	%	4,6	4,8	4,3	4,5
	Frischgemüse	kg/Kopf	10,7	10,6	10,9	10,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	12,0	12,3	13,1	12,9
Wurzelgemüse	SVG	%	63,7	66,8	68,0	72,6
	Frischgemüse	kg/Kopf	11,5	13,6	13,6	15,1
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	2,9	2,9	2,8	2,6
Kohlgemüse	SVG	%	73,5	76,3	74,9	75,6
	Frischgemüse	kg/Kopf	9,1	10,2	10,2	10,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,0	1,1	1,4	1,4
Zwiebelgemüse	SVG	%	61,6	63,2	65,2	70,6
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,9	9,4	9,5	10,1
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,5	0,4	0,4	0,6
Blattgemüse	SVG	%	54,6	55,6	53,9	53,4
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,3	7,4	7,4	7,5
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,5	0,5	0,5	0,5
Hülsenfruchtgemüse	SVG	%	8,8	10,0	10,1	12,2
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,9	2,2	2,4	2,6
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	5,7	4,7	4,7	4,5
Sprossgemüse	SVG	%	62,7	61,5	60,5	61,6
	Frischgemüse	kg/Kopf	2,6	2,5	2,4	2,6
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,3	0,3	0,3	0,3
- Spargel	SVG	%	74,1	74,0	71,6	72,8
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,6	1,6	1,5	1,5
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,2	0,2	0,2	0,2
Pilzgemüse	SVG	%	.	.	.	.
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,4	1,4	1,3	1,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,0	1,0	1,0	0,8
Summe Gemüse aus Tab 6-8¹⁾	SVG	%	38,3	39,4	39,2	41,1
	Frischgemüse	kg/Kopf	67,4	72,6	73,8	75,5
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	41,5	40,9	42,2	41,7

1) sonstiges Gemüse auch enthalten, so dass die Summe der Einzelpositionen nicht 100 ist

Quellen: DESTATIS; LfL

Stand: 05.04.2022

rika. Der Anteil vom Fruchtgemüse am Gesamtgemüseverbrauch beträgt für das Jahr 2021 in Deutschland 36 %.

Mit 0,50 Mio. t FAE macht dieses Marktsegment rund 12 % der gesamten deutschen Gemüseerzeugung aus. Dabei steht einer Eigenerzeugung von 503.936 t ein Importvolumen an Frischware von 1.896.200 t Fruchtge-

müsen gegenüber. Hinzu kommt noch eine Importmenge verarbeiteter Ware von 1.409.712 t. Der in Deutschland erzeugte Anteil von konsumiertem Fruchtgemüse bezieht sich auf 12 %. Wichtigster Produktionsstandort für einen geschützten Anbau von Gemüse ist Baden-Württemberg.

Tab. 6-11 Entwicklung der Durchschnittspreise für Gemüse an den deutschen Großmärkten

in €/Einheit ¹⁾	Einheit	Deutschland					andere Herkunftsländer				
		2017	2018	2019	2020	2021 ▼	2017	2018	2019	2020	2021
Blumenkohl	100 St.	109	114	119	142	138	123	132	136	156	159
Endivien		89	92	97	90	103	113	104	94	128	128
Kopfsalat		60	61	55	70	83	73	74	78	78	78
Eissalat		56	77	61	63	74	80	74	74	69	76
Spargel	100 kg	657	744	562	791	881	531	528	525	628	746
Knoblauch		.	.	.	585	665	.	.	.	492	518
Bohnen		250	253	253	300	302	296	306	323	327	316
Tomaten		243	245	241	264	283	198	176	179	194	212
Gurken		137	166	146	174	167	141	159	140	168	169
Rosenkohl		156	138	141	153	160	196	161	144	162	169
Zucchini		135	112	100	138	127	172	148	143	155	152
Möhren		59	77	73	70	76	61	78	72	71	73
Zwiebeln		40	46	59	48	50	50	59	66	57	62

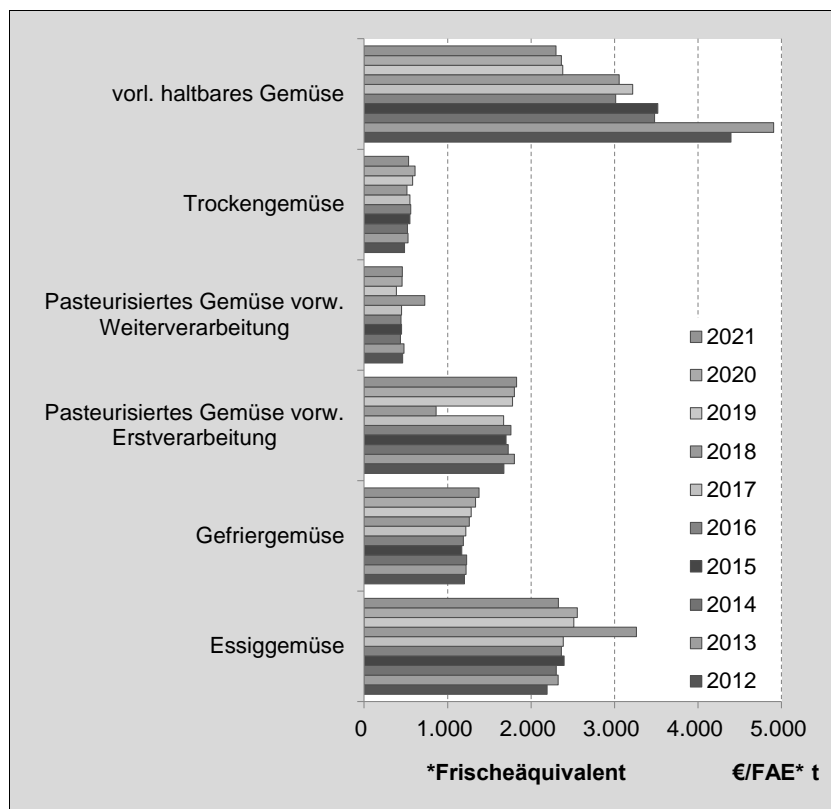
1) gewogenes Mittel

Quelle: BLE

Stand: 12.04.2022

Auf Schätzungen angewiesen ist man bei der Struktur des im Inland angebotenen Gemüses. Hier wird in nennenswertem Umfang Gemüse in Hausgärten für den Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr angebaut, das in der Versorgungsbilanz ab 2008 nicht mehr enthalten ist. Eine weitere unbekannte Größe ist der Schwund oder die Vernichtung von nicht verkaufsfähigem Gemüse, das nicht geerntet wird. Sie wird pauschal mit 15 % angesetzt. Damit wird auch deutlich, dass die Versorgungsbilanz für Gemüse erhebliche Unsicherheiten in sich birgt.

bedeutendere Rolle. Die Pilzproduktion wird in Deutschland nicht gesondert ausgewiesen. Tendenziell wird der Gemüsekonsum aufgrund des guten Images und der zunehmenden veganen Ernährung in den nächsten Jahren weiter zunehmen.

Abb. 6-6 Produktionswert der deutschen Verarbeitungsindustrie bezogen auf die Frischware

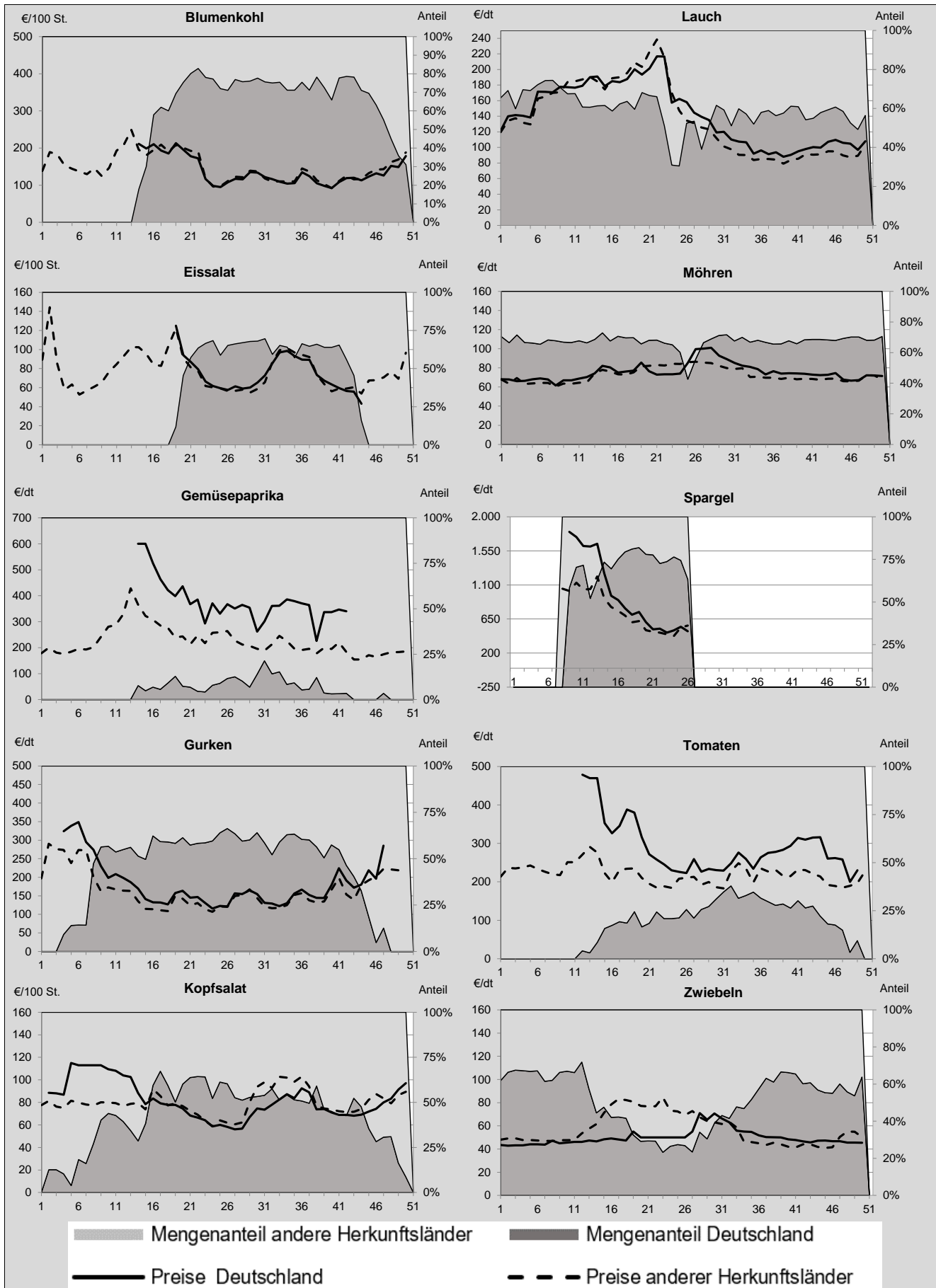
Quellen: DESTATIS, LfL; eigene Berechnungen

Stand: 04.04.2022

Pro-Kopf-Verbrauch - **6-10** Der Pro-Kopf-Verbrauch von frischem und verarbeitetem Gemüse stieg bis zu Beginn des 21. Jhd. fast kontinuierlich an. Ab dem Jahr 2012 blieb der Pro-Kopf-Verbrauch von Frischgemüse auf einem mittleren Niveau von 72 kg/Kopf mit Schwankungen von ± 3 kg. Für das Jahr 2021 bezifferte er sich auf 75 kg. Ebenso stieg der Anteil von verarbeitetem Gemüse kontinuierlich an und erreichte im Jahr 2021 rund 42 kg/Kopf. Erstmals stieg der gesamte Pro-Kopf-Verbrauch auf rund 117 kg an.

Einen leicht zunehmenden Verbrauch weisen Salat- und Einlegegurken, Zwiebeln, Wurzel- sowie Sprossgemüse aus. Alle anderen Gemüsearten verzeichnen wenig Veränderung im Verbrauch. Bei Spargel zeigt die eigene Produktion im Vergleich zum Import frischer Ware eine zunehmend

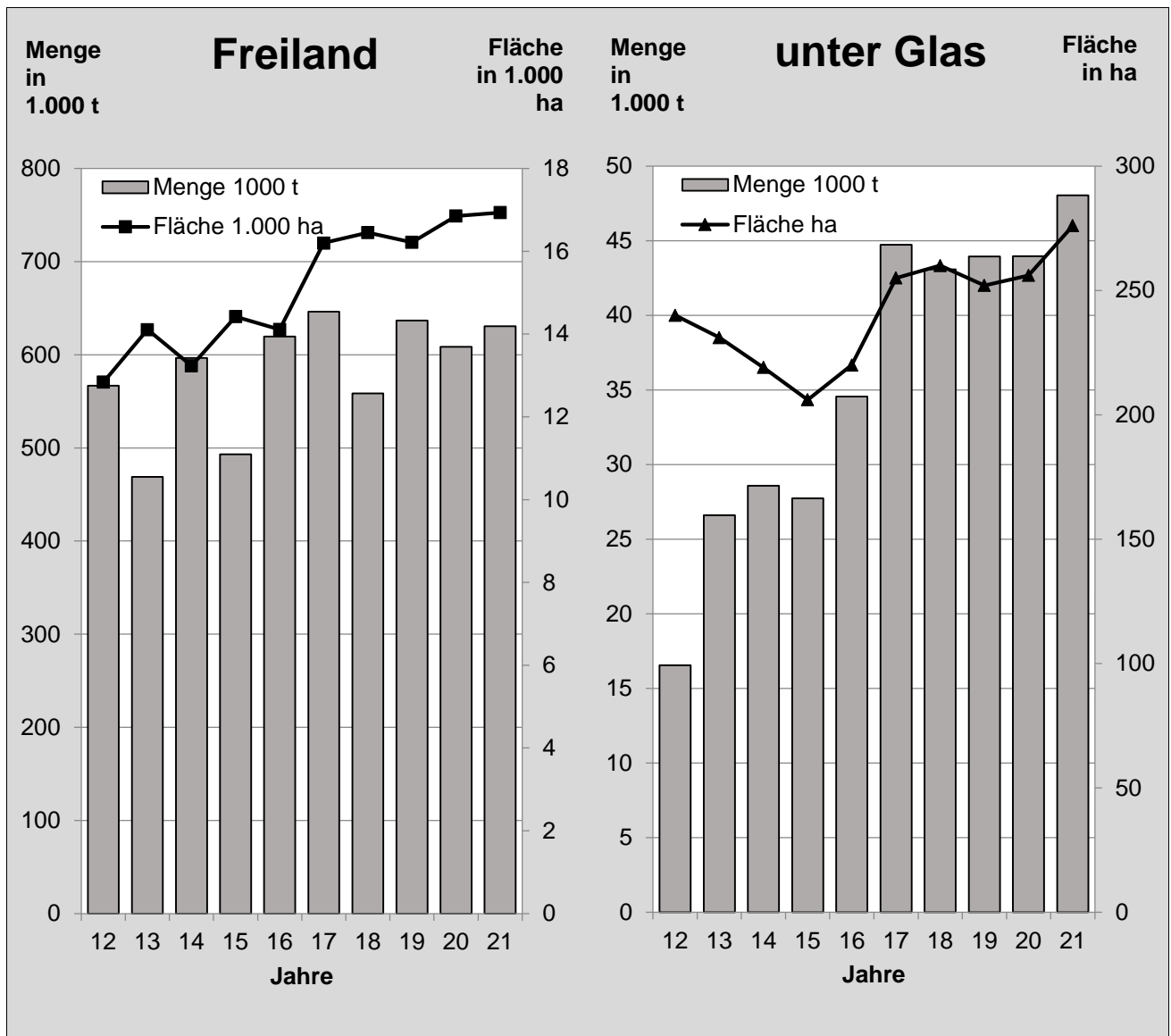
Abb. 6-7 Preis- und Mengenentwicklung bei Gemüse auf den dt. Großmärkten 2021



Quelle: BLE

Stand: 15.04.2022

Abb. 6-8 Flächen und Erntemengen bei Freilandgemüse in Bayern



Quelle: DESTATIS

Stand: 24.03.2022

Selbstversorgungsgrad - **6-10** Der Selbstversorgungsgrad bei Gemüse in Deutschland bewegte sich seit 2013 immer um 35 bis 40 %. In 2021 beziffert er sich auf 41 %. Eine Steigerung des Selbstversorgungsgrades für frisches Gemüse ist nur durch die konsequente Ausdehnung des geschützten Anbaus, z. B. Fruchtgemüseanbau in Gewächshäusern, oder durch Ernteverfrühungsmaßnahmen wie die Verwendung von Folien und Vliesen beim Spargelanbau, möglich. Diese Möglichkeiten werden in Deutschland zunehmend intensiv genutzt.

Absatz und Preise - **6-11** **6-7** Die Märkte für Frischgemüse sind oft durch starke, kurzfristige und Erzeugnis bezogene Preisschwankungen gekennzeichnet. 2021 wirkte sich die weltweite Pandemie im Laufe des Jahres zunehmend auf die Preise aus. Im Frühjahr stieg der private Verbrauch an Gemüse im Vergleich zum Vor-



jahr. Vor allem von Januar bis März übertrafen die Einkaufsmengen die des Vorjahres. Hier machte sich der erneute Lockdown aufgrund der Corona Pandemie bemerkbar. Insgesamt gingen aber die in 2021 eingekauften Mengen an Frischgemüse gegenüber dem Vorjahr um 1,6 % zurück. Durch die Einschränkungen in der Gastronomie war der Absatz in diesem Segment deutlich geringer, während der Absatz in den privaten Haushalten v.a. in den Lockdown-Monaten anstieg.



Für die Darstellung der Angebots- und Preissituation werden die regelmäßig erhobenen Daten der fünf wichtigsten Gemüsegroßmärkte Deutschlands verwendet, für die eine staatliche Preisberichterstattung besteht. Diese Ergebnisse geben naturgemäß die Preissituation auf der ersten Handelsstufe wieder und umfassen in der Regel Verpackungsmaterial und die Handelsspanne auf der ersten Stufe. Für die Berechnung vergleichbarer Erzeugerpreise wird es notwendig sein, zwischen 40 und



60 % des Großhandelspreises als Basis für die Erzeugerpreise anzusetzen. Grundsätzlich sind Großmarktpreise durch größere Preisschwankungen gekennzeichnet, da Mangel- und Überschusssituationen vollständig über Angebot und Nachfrage geregelt werden und feste Lieferbeziehungen (Verträge) eine geringere Rolle spielen. Darüber hinaus sind die Absatzmöglichkeiten von Großmärkten regional begrenzt.


Die dargestellte Preisentwicklung im Jahr 2021 zeigt eine Präferenz für deutsche Möhren, Paprika, Gurken, Spargel und Tomaten. Bei Kopfsalat erreichen Herkünfte aus anderen EU - Ländern saisonal abhängig höhere Preise.



Die Preissituation im Jahr 2021 war in seiner Gesamtheit für die deutschen Erzeuger trotz regionaler Schwankungen und angespannten Ernteverhältnissen aufgrund der Corona Pandemie gut. Positiv wirkte sich die zunehmende Bedeutung der Regionalvermarktung auf den Märkten für frisches Gemüse aus, so dass auch mittlere und kleinere Betriebe die Vermarktungsmöglichkeiten über den Lebensmitteleinzelhandel (Selbstvermarkter) nutzen konnten. Große Preisschwankungen zeigten sich 2021 bei Spargel.




Blumenkohl -  6-11  6-7 Der Anbau deutschen Blumenkohls konnte um zwei Wochen verfrüht werden. Bereits in der Kalenderwoche 13 (KW 13) wurde heimischer Blumenkohl auf deutschen Märkten angeboten und erzielte entsprechend höhere Preise. Im Jahr 2021 stieg die angebotene Menge dieser Gemüseart auf deutschen Märkten gegenüber dem Vorjahr, womit sich der heimische Anteil in der Hauptsaison von Anfang Juni bis Ende November um knapp 20 % reduzierte, im Jahresmittel jedoch gleich blieb.



Eissalat -  6-11  6-7 Beim Eissalat blieb die verfügbare Menge gegenüber dem Vorjahr annähernd gleich, der Anteil des heimischen Angebots sank jedoch von rund 53 % auf 36 % im Vergleich zum Vorjahr. Bezüglich der Wahl (erzielte Preise) von heimischen respektive importiertem Eissalat zeigte sich der Kunde indifferent.



Kopfsalat -  6-11  6-7 Auch beim Kopfsalat wird eine Angebotsverfrüfung dem Erzeuger mit höheren Preisen belohnt, insbesondere wenn der Verbraucher heimische Ware bevorzugt (KW 1-15). Von Ende März bis Ende Mai führte die größere Angebotsmenge im Vergleich zum Vorjahr jedoch in Konkurrenz mit Importware zur Schwächung der Verbraucherpräferenz für heimische Produkte (KW 13-21). Seit Anfang Juli führt die begrenzte heimische Angebotsmenge sowie die günstigen Preise für Importware schließlich zu einem erhöhten Kauf importierten Kopfsalats. Insgesamt ist im Jahre 2021 knapp 20 % weniger heimischer Kopfsalat konsumiert worden als im Vorjahr.

Lauch -  6-7 Sobald frischer Lauch Anfang Juni auf dem Markt kommt, bevorzugt der Verbraucher heimische Ware, auch zu höheren Preisen. Die nachgefragte Menge war im Vergleich zum Vorjahr konstant. Auf das ganze Jahr bezogen verringerte sich der heimische Anteil, witterungsbedingt jedoch um rund 5 %.

Spargel -  6-11  6-7 Spargel gehört zu den wenigen heimischen Gemüsearten, für die der Verbraucher eine Präferenz erkennen lässt und vergleichsweise hohe Preise akzeptiert. Auch die Saison 2021 war noch durch die Pandemie beeinträchtigt. Die Gaststätten konnten im Vergleich zum Vorjahr unter Auflagen wieder öffnen. Das Angebot von Spargel ist seit dem Pandemiejahr 2020 langsam auf dem Weg zur Normalisierung. Es erhöhte sich im Vergleich zu 2020, das noch stärker von der Pandemiesituation beeinträchtigt war, um plus 45 %. Gute Preise konnten wieder im Direktabsatz erzielt werden. Insgesamt stieg das Preisniveau im Vergleich zum Vorjahr für heimischen Spargel um rund 7 %.

Tomaten -  6-5  6-11  6-7 Die Erntemenge deutscher Tomaten erreichte im Jahr 2021 wieder Vorjahresniveau. Der Selbstversorgungsgrad bei frischen und verarbeiteten Tomaten betrug in der Summe knapp 4,5 %. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt mit 10,3 kg bei frischen Tomaten etwas unter dem Niveau von 12,9 kg/Kopf bei verarbeiteter Ware. Wie auch im Vorjahr befanden sich die Tomatenpreise für heimische Ware über die gesamte Saison hinweg wieder deutlich über dem Niveau der Importware, was die Präferenz des Verbrauchers für deutsche Ware zeigt. Tendenziell waren die Großmarktpreise etwas höher als im Vorjahr.

Speisezwiebeln -  6-5  6-11  6-7 Das Speisezwiebelangebot steigerte sich gegenüber dem Jahr 2020 nochmals deutlich. Dabei ist der heimische Anteil ist so hoch, dass in der Summe ein Selbstversorgungsgrad von frischen und verarbeiteten Zwiebeln von rund 71 % erreicht wird. Die erzielten Speisezwiebelpreise in Deutschland in der Saison 2021 stellten sich nahezu auf das Vor-Corona-Niveau ein. Die Nachfrage an Zwiebeln wurde 2021 wie jedes Jahr bis zur einheimischen Ernte Anfang Juli (KW 27) durch Importe ergänzt.

Möhren -  6-7  6-5 Ein wichtiges Standardprodukt im Wurzelgemüse sind Möhren. Mit einem Schwerpunkt in der zweiten Jahreshälfte stehen Speisemöhren aus Deutschland praktisch ganzjährig zur Verfügung. Im Zeitraum des schwächeren heimischen Angebotes konnten auch 2021 ausländische Möhren z. B. aus Italien oder Spanien teilweise etwas bessere Preise erlösen. In Deutschland hat die Möhrenproduktion zwischen 1992 und 2021 von rund 232.000 t auf 962.000 t zugenommen. Bei der Fläche machen Möhren mit rund 15.000 ha 66 % des Wurzelgemüses aus.

Der Mengenanteil deutscher Möhren, die auf dem Großmarkt gehandelt werden, beträgt im Berichtsjahr 57 %. Die wichtigsten Anbauländer sind Nordrhein-Westfalen,

Tab. 6-12 Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Gemüse

in 1.000 t ¹⁾	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Erzeugung gesamt	604	502	635	649	562	637	612
Ernteverluste	60	50	64	65	56	64	61
verwendbare Erzeugung	544	452	572	584	506	573	550
Marktverluste	91	75	95	97	84	96	92
Inlandsverwendung	1.279	1.280	1.383	1.439	1.345	1.482	1.529
Nahrungsverbrauch	1.188	1.205	1.288	1.341	1.261	1.386	1.438
Selbstversorgungsgrad (%)	43	35	41	41	38	39	36
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	100	99	101	104	97	106	109



1) teilweise geschätzt

Quelle: LfStD Bayern; BLE; LfL

Stand: 08.04.2022

Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Bayern. Vor allem in Niedersachsen hat der Anbau von Möhren für die Industrie eine große Bedeutung. Gut die Hälfte der Möhren ist für den Frischmarkt bestimmt, etwa ein Drittel geht in die Verarbeitung und der Rest wird als Futter vermarktet.

6.6 Bayern

Produktionsstruktur Bayerns -   Mit rund 13,1 Mio. Einwohnern zählt Bayern zu den großen nachfragestarken Verbrauchsregionen in Deutschland. Der Begriff Bayern verbindet sich dagegen nicht automatisch mit dem Gemüseanbau in Deutschland. Ein Blick auf die Daten des Statistischen Bundesamtes zeigt, dass in Bayern (ohne Erdbeeren) im Jahr 2021 eine Freilandanbaufläche von 16.755 ha angesiedelt ist. Bayern steht mit einem Anteil von 16 % der Gemüseerzeugung an zweiter Stelle hinsichtlich der im Freiland produzierten Erntemengen nach Nordrhein-Westfalen (24 %)

und vor Niedersachsen (15 %) und Rheinland-Pfalz (14 %). Süddeutschland litt im Jahr 2021 stärker unter Starkregenereignissen als der Norden Deutschlands. So hatte der Süden vermehrt mit Pilzkrankheiten und Ernteauffällen in vielen Kulturen zu kämpfen.

Die langfristig positive Entwicklung des Gemüseanbaus verlief in ganz Deutschland ähnlich und war erst nach der Wiedervereinigung Deutschlands möglich geworden. Erst dann standen Saisonarbeitskräfte aus den osteuropäischen Staaten in ausreichendem Maß zur Verfügung. Gleichzeitig schritten technologische Entwicklungen (Folien, Bewässerung) stark voran, während in der gesamten Landwirtschaft Produktionsalternativen fehlten. Im Jahr 2021 zeichnete sich eine leichte Entspannung bezüglich der Verfügbarkeit an Saisonarbeitskräften ab, aber Coronaausbrüche erschwerten in einzelnen Betrieben die Arbeit.

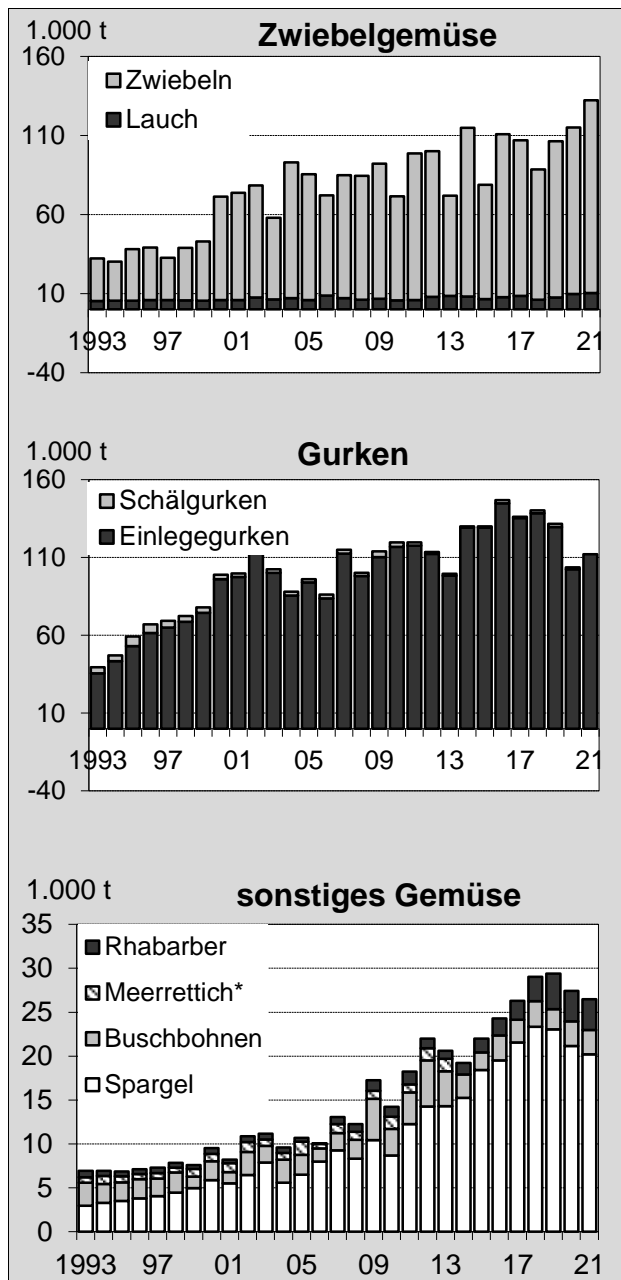
Tab. 6-13 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland in Bayern

	Anbauflächen (ha)				Hektarerträge (dt/ha)				Erntemengen (t)			
	2019	2020	2021	21/20 in %	2019	2020	2021	21/20 in %	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %
Speisezwiebeln	2.276	2.318	2.695	+16,3	430	450	447	-0,7	97.801	104.245	120.358	+15,5
Einlegegurken	1.170	933	945	+1,3	1.107	1.098	1.186	+8,0	129.554	102.433	112.093	+9,4
Möhren/Karotten	1.342	1.366	1.508	+10,4	559	535	607	+13,5	75.001	73.054	91.489	+25,2
Weißkohl	848	837	692	-17,3	854	836	786	-6,0	72.430	69.933	54.364	-22,3
Rotkohl	606	526	524	-0,4	628	657	726	+10,5	38.029	34.578	38.036	+10,0
Rote Rüben/Bete	552	533	542	+1,7	662	704	615	-12,6	36.518	37.544	33.350	-11,2
Spargel	3.444	3.433	3.144	-8,4	67	62	64	+3,2	23.045	21.160	20.194	-4,6
Knollensellerie	386	398	355	-10,8	511	514	475	-7,6	19.707	20.471	16.856	-17,7
Eissalat	524	494	488	-1,2	366	354	336	-5,1	19.164	17.510	16.419	-6,2
Speisekürbisse	1.023	1.248	1.040	-16,7	191	171	157	-8,2	19.539	21.336	16.337	-23,4
Kopfsalat	333	300	327	+9,0	318	304	331	+8,9	10.591	9.110	10.822	+18,8
Porree	219	271	276	+1,8	338	356	377	+5,9	7.411	9.648	10.405	+7,8
Erdbeeren	1.425	1.398	1.174	-16,0	72	77	75	-2,6	10.238	10.833	8.807	-18,7
Zucchini	232	257	256	-0,4	388	377	339	-10,1	9.006	9.687	8.672	-10,5
Sonst. Gemüse	374	459	427	-7,0	194	227	210	-7,5	7.270	10.438	8.955	-14,2
Insgesamt	23.921	23.617	21.587	-8,6	.	.	.	.	575.304	551.980	567.157	+2,7

Quelle: DESTATIS

Stand: 07.04.2022

Abb. 6-9 Flächen und Erntemengen bei Freilandgemüse in Bayern



Quelle: LfStD Bayern

Stand: 24.03.2022

Freilandanbau - 6-9 Der Anbau von Freilandgemüse (ohne Erdbeeren) in Bayern ist bei den wichtigsten Kulturen in den Jahren 1990 bis 2021 von 7.143 ha auf 16.755 ha gewachsen. Mit einer Erntemenge von rund 631.000 t Freilandgemüse standen 2021 rund 22.000 t Gemüse mehr als im Vorjahr zur Verfügung. Der Gemüseanbau ist in Bayern zu einer Domäne großer, leistungsstarker und kapitalkräftiger Betriebe geworden, die vielfach neben dem Frischgemüseanbau auch noch die Sauerkonservenindustrie in Bayern mit Rohstoffen versorgen. Kleinere Betriebe sind vielfach auf die stadtnahe (Direkt-) Vermarktung oder die Vermarktung über Erzeugerorganisationen angewiesen. Auch neue Verkaufsfor-

men über sogenannte Internetplattformen werden immer mehr von Betrieben als zusätzliche Vermarktungschance wahrgenommen. Problematisch ist für die Erzeugung die Knappheit an Bewässerungswasser und die Verfügbarkeit von Erntehelfern. Im Jahr 2021 war für viele Freilandbetriebe die Umsetzung der neuen Düngeverordnung (vor allem für Flächen in „roten Gebieten“) eine besondere Herausforderung. Auch Starkregeneignisse sowie Hagelschläge sorgten in einigen Gebieten für Qualitätseinbußen oder einzelne Totalausfälle.

Unterglasanbau - 6-6 6-9 Die Versorgung mit frischem Gemüse aus geschütztem Anbau, insbesondere die Versorgung mit Fruchtgemüse, erfolgte bis vor wenigen Jahren größtenteils überregional. Inzwischen war ein in Bayern besonders stark ausgeprägter Trend zum geschützten Anbau zur Versorgung der regionalen Zentrallager des Lebensmitteleinzelhandels zu beobachten, der sich 2021 weiter fortsetzte. Insbesondere im fränkischen und südostbayerischen Raum entstanden große Unterglasproduktionen sowohl im konventionellen als auch im Bioanbau. Die Statistik (2021) weist in Bayern eine erzeugte Menge von Unterglasgemüse von rund 48.000 t aus. In dieser Entwicklung kommt der in Bayern stark ausgedehnte Neubau von modernsten Hochleistungsgewächshäusern zum Ausdruck, die sich zunehmend an produktionsgünstigen Standorten etablieren. Eine vergleichbare Entwicklung bahnt sich in Baden-Württemberg an.

Produktionsstandorte - Im **Knoblauchland**, das zwischen Nürnberg, Fürth und Erlangen liegt, und das bedeutendste zusammenhängende bayerische Frischgemüseanbauggebiet darstellt, wird hochwertiges Feingemüse erzeugt, das zunehmend aus geschütztem Anbau stammt. Neben Salaten, Brokkoli und Rettich stieg in den letzten Jahren der Anteil von im Knoblauchland erzeugter Unterglasware wie Tomaten, Gurken, Paprika, Auberginen und Wurzelsalaten sowie Küchenkräutern stark an. Dem Wunsch der Verbraucher nach regional erzeugter und qualitativ hochwertiger Ware wird hier zunehmend Rechnung getragen. Am Nürnberger Großmarkt konnten trotz starker Einschränkungen in der Gastronomie, von den dort handelnden Gärtnern, zufriedenstellende Verkaufszahlen berichtet werden. Insgesamt blieb 2021 der Trend zur Regionalität ungebrochen und es konnten trotz der anhaltenden Coronakrise steigende Absatzzahlen erreicht werden. Zu erwähnen ist das zunehmend breite Sortiment unterschiedlicher Kulturarten. Ein Großteil der Produktionsflächen wurde im Jahr 2021 entsprechend der neuen Düngeverordnung als nitratbelastete, sogenannte „rote Gebiete“ ausgewiesen. Dies bringt für die Erzeuger große Herausforderungen mit sich.

Wesentlich marktferner, stellt sich das Gemüseanbauggebiet an der Mainschleife bei **Kitzingen** dar, das neben Möhren, Salaten, Kohlrabi, Blumenkohl, Tomaten, Gurken und Gewürzpflanzen vor allem für seine „Brotzeitrettiche“ und Radieschen bekannt ist. Auch da zeigt sich


der zunehmende Anteil an geschütztem Anbau, der für viele Betriebe ein wichtiges Standbein darstellt.

Ein weiterer Schwerpunkt des gärtnerischen Freilandgemüseanbaus ist das schwäbische **Gundelfingen**, das bevorzugt Oberbayern und Schwaben mit frischem Freilandgemüse, insbesondere Salaten und Wurzelgemüse (vor allem Petersilie), versorgt.

In Mittelfranken, Oberfranken, und Oberbayern sind zwischenzeitlich weitere Hochglasflächen entstanden bzw. am Entstehen. Es handelt sich um Produktionszentren für Salatgurken, Tomaten, Auberginen, Salate und Erdbeeren, die die Belieferung der Ballungszentren vor allem in Nürnberg und München sowie den überregionalen Groß- und Einzelhandel zum Ziel haben.

Die Gärtner in der **Münchner Großmarkthalle** haben es sich zur Aufgabe gemacht, regionale Märkte und die Gastronomie in München zu beliefern. Täglich ab fünf Uhr morgens werden in der Münchner Gärtnerhalle frisches Grob- und Feingemüse (z. B. Rettich) sowie Kräuter (z. B. Schnittlauch, Petersilie und Basilikum) aus der unmittelbaren Umgebung der bayerischen Landeshauptstadt angeboten. Auch hier war der Absatz wegen der anhaltenden Coronakrise teilweise verhalten.

Anbaubedeutung verschiedener Produktgruppen - Spargel, Möhren, Speisezwiebeln, Einlegegurken, Weißkraut und Blaukraut sind die wesentlichen Produkte des bayerischen Freilandanbaus. Anbauschwerpunkte für überregional bedeutsame Produkte sind im Freilandgemüseanbau die guten Lagen des Vils- und des Isartals sowie die Gäulagen Niederbayerns, der Oberpfalz und Unterfrankens. Für den heimischen Spargelanbau bedeutend, sind vor allem die sandigen Böden zwischen München und Ingolstadt, rings um Kelheim sowie in Mittel- und Unterfranken.

Speisezwiebeln -  **6-9** Der Anbau von Speisezwiebeln dehnt sich besonders auf den guten Standorten in Niederbayern aus. In den letzten fünf Jahren stagnierte die Anbaufläche bei zunehmendem Ertrag. Speisezwiebeln wurden 2021 auf 2.747 ha angebaut, die Erntemenge betrug mit 121.888 t rund 16.500 t mehr als im Vorjahr. Hier wird die effizientere Flächennutzung deutlich, die auf ein optimiertes Management inklusive standortgerechter Sortenwahl beruhen. Im Bereich der Zwiebelvermarktung haben sich „Plattformbetriebe“ gebildet, die für zwei bis ca. fünf weitere Erzeuger die Vermarktung übernehmen.


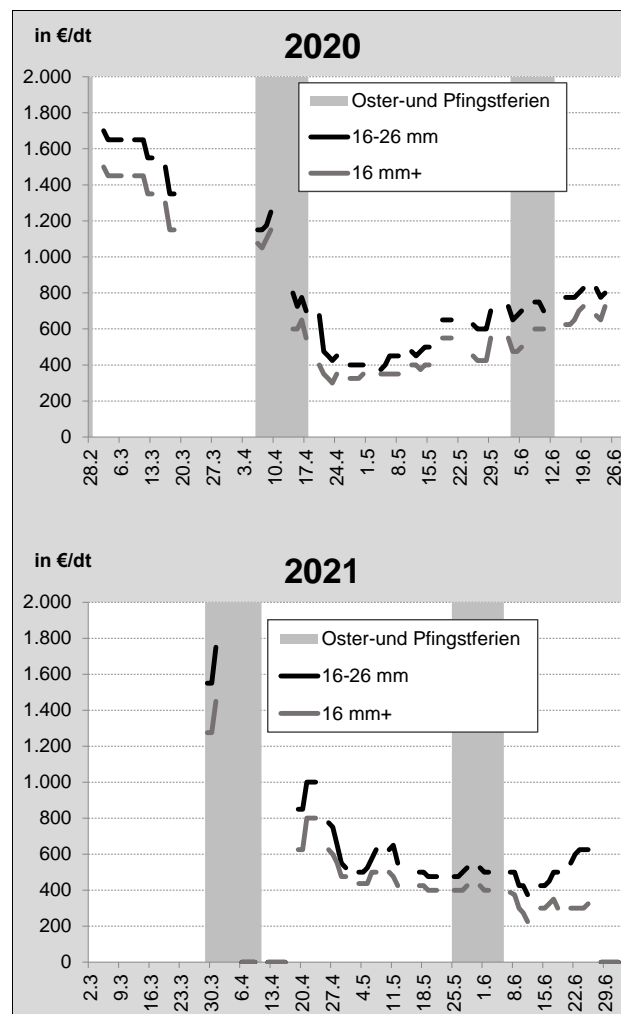
Spargel -  **6-10** Der Spargel hat bei den Verbrauchern in Bayern im letzten Jahrzehnt einen hohen Stellenwert erreicht und gilt als bedeutendstes heimisches Edelgemüse. Mit einer Anbaufläche von 3.144 ha konnte eine Erntemenge von rund 20.194 t erzielt werden. In Bayern ist der Spargel das Gemüse mit der größten mengenmäßigen Ausdehnung. Seit der Wiedervereinigung hat sich die Produktion von Spargel in Bayern mehr

Abb. 6-10 Großmarktpreise für bayerischen Bleichspargel



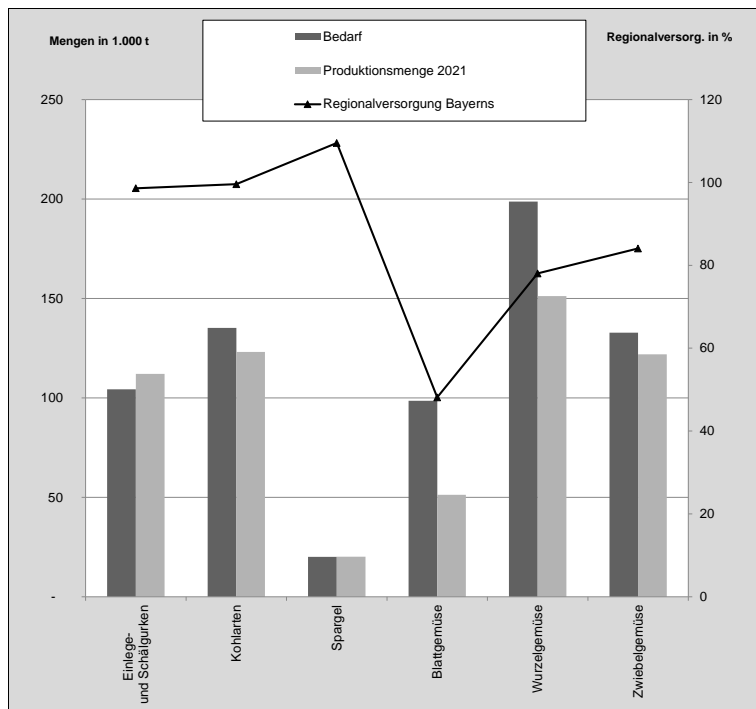
Quelle: LfStAD Bayern

Stand: 24.03.2022

als verzehnfacht. Der Spargelanbau konzentriert sich zunehmend auf Großbetriebe, die ihre Ware überregional und vorwiegend über den Lebensmitteleinzelhandel, Werkskantinen und Straßenverkaufsstellen absetzen.

Wesentlich zum Erfolg bayerischen Spargels tragen die gute Qualität und der hohe Frischegrad bei. Durch neue Sorten ist es gelungen, den Anteil rostiger und gekrümmter Stangen erheblich zu senken und die Erträge stark anzuheben. Mit dem Folienanbau wurde es möglich, den Spargelanbau von leichten sandigen Böden auf schwerere Standorte in Niederbayern auszudehnen. Dies kommt der Geschmacksvielfalt zugute, da die leichten sandigen Standorte eine eher zurückhaltende Geschmacksnote aufweisen, während Spargel, der in mineralhaltigen Böden wächst, einen betonteren Geschmack zeigt. Das Edelgemüse Spargel wird in Bayern seit Beginn des 20. Jahrhunderts erzeugt. Im nördlichen Oberbayern wächst rund um die Stadt Schrobenhausen der sogenannte „Schrobenhausener Spargel“, der im Oktober 2010 den europäischen Schutz als geschützte

Abb. 6-11 Bedarf und Produktionsmenge von Freilandgemüse



Quelle: DESTATIS

Stand: 24.03.2022

geografische Angabe (g.g.A.) erhalten hat. „Abensberger Spargel“, der von den eher mineralstoffreichen Böden Niederbayerns stammt, wurde Ende 2012 als g.g.A. bei der EU registriert. Im März 2013 erhielt „Franken-Spargel“, dessen Hauptanbauggebiete in Unterfranken und Mittelfranken liegen, ebenfalls als g.g.A. Herkunftsschutz durch die EU. Somit stehen dem Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr und im Handel drei geschützte bayerische Spargel-Spezialitäten zur Verfügung. Vielfach wird bayerischer Spargel auch unter dem Qualitäts- und Herkunftszeichen „Geprüfte Qualität - Bayern“, erfolgreich vermarktet.

Spargelpreis - **6-10** Im Jahr 2021 wurde der Spargelmarkt wiederum deutlich durch die Corona-Pandemie beeinflusst. Der Absatz über die Gastronomie war beeinträchtigt. Gleichzeitig stieg der private Konsum über die Direktvermarktung an. Insgesamt war die Saison durch mehrmalige Kälteeinbrüche und damit einhergehende Angebotsverknappung gekennzeichnet. Teilweise beeinträchtigten die Erzeuger witterungsbedingt die Ernte vorzeitig.

Blattgemüse - **6-10** Die Erzeugung von Blattgemüse umfasst den Anbau von Kopfsalat (inklusive Salat Herzen), Blattsalaten und Eissalat. Im Jahr 2021 wurden gut 28.200 t bayerische Blattsalate vermarktet. Auch in der Salatproduktion gibt es einen Trend zur Unterglaserverzögerung, verstärkt nimmt der Anbau von Wurzelsalaten insbesondere im fränkischen Bereich zu. Mit einem Ernte-

tefvolumen von rund 1.000 t entsprechend 3,6 % am Angebot, spielte der Anbau von Spinat und anderem Blattgemüse in Bayern eine untergeordnete Rolle.

Einlegegurken - **6-9** **6-11** Mit einem Anteil von rund 66 % an der deutschen Gesamternte 2021 hat sich Bayern nicht nur zum größten Anbau- und Vermarktungszentrum für Einlegegurken in Deutschland, sondern auch in der EU entwickelt. Von den Einlegegurken in Bayern werden rund 90 % in Niederbayern erzeugt, die restlichen 10 % stammen aus Unterfranken. Im Jahr 2021 belief sich der Einlege- und Schälgurkenanbau in Bayern auf eine Fläche von 945 ha mit einer Erntemenge von 112.093 t. Witterungsbedingt kam es 2021 zu Ertragsbeeinträchtigungen.

Der Anbau von Einlegegurken erfolgte in Niederbayern ursprünglich in kleinstrukturierten Familienbetrieben. So wurden im Jahr 1980 auf ca. 300 ha und im Jahr 1990 auf rund 600 ha Gurken angebaut. Seit dem Fall des „Eisernen Vorhangs“ Ende der achtziger Jahre hat der Gurkenanbau (Einlege- und Gewürzgurken) einen erheblichen Aufschwung genommen und erreichte im Jahr 2014 in Bayern mit 1.640 ha seine größte Ausdehnung. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die Erträge trotz Flächenabnahmen nach 2014 gesteigert werden konnten.

In den 1990er Jahren lag der Ertrag im Gurkenanbau bei rund 300 dt/ha. Die folgenden Faktoren führten zu einer enormen Ertragsteigerung auf mehr als das Doppelte:

- die Einführung der parthenokarpen Sorten (Mitte der achtziger Jahre)
- die Verwendung von Mulchfolie (schnellere Bodenerwärmung, Unkrautunterdrückung)
- die Verfrühung durch Vliese (Risikominimierung bei Spätfrösten, früherer Erntebeginn)
- die Tropfbewässerung auf ca. 75 % der Anbauflächen

Wurzelgemüse - **6-11** In Bayern hat vor allem der Möhrenanbau für den Frisch- und Verarbeitungsmarkt (Baby-Nahrung) von 670 ha im Jahr 1990 auf 1.508 ha im Jahr 2021 zugelegt. In diesem Zeitraum stiegen auch die Erträge bei Möhren auf gut 91.489 t. Mehrfarbige und kleinwüchsige Sorten tragen zur Diversifizierung des Möhrenangebots bei.

Der Rote-Bete-Anbau mit Schwerpunkt in Niederbayern konnte sich insgesamt positiv entwickeln. Im Jahr 2021 wurden auf 542 ha Rote Bete angebaut. Die Erntemengen betragen 33.350 t.

Die Anbaufläche von Knollensellerie summierte sich im Jahr 2021 auf 355 ha. Die Erntemenge bei Knollensellerie betrug 16.856 t. 2021 war die Sellerieernte durch Bodenpilze und Blattkrankheiten reduziert.

Kohlgemüse - Der Anbauschwerpunkt von Kohlgemüse befindet sich in Niederbayern mit einer Produktion für die Sauerkraut- und Rotkohlverarbeitung. Mit Ausnahme einiger weniger Jahre sind seit dem Jahr 1999 bei Weiß- und Rotkraut steigende Erträge erkennbar, die diesem Betriebszweig zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit verholfen haben. Die Erntemenge betrug 2021 bei Weißkraut auf einer Anbaufläche von 692 ha rund 54.364 t. Bei Rotkraut wurden 2021 38.036 t auf einer Fläche von 524 ha geerntet. Damit erreichte der Kohlanbau, nach stark unterdurchschnittlichen Erträgen 2018, in den letzten drei Jahren wieder sein gutes Ertragsniveau.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass seit Mitte der neunziger Jahre in Bayern erhebliche Ertragsteigerungen bei fast allen Gemüsearten erkennbar sind und damit die Wettbewerbsfähigkeit dieser Gemüsearten zugenommen hat. Nach dem ertragreichen Jahr 2017, musste 2018 insbesondere im Freilandanbau der Grobgemüsearten ein erheblicher und trockenheitsbedingter Ertragsrückgang hingenommen werden. In den Jahren 2019 und 2020 stabilisierte sich der Gesamtgemüseertrag wieder. Das Jahr 2021 war geprägt durch kleinfallende Ware.

Bayerischer Meerrettich - 6-9 Der typisch bayerischen Spezialität mit einer Anbaufläche von geschätzt rund 110 ha wurde im Jahr 2008 im Rahmen des europaweiten Eintragungsverfahrens der Schutz als ge-

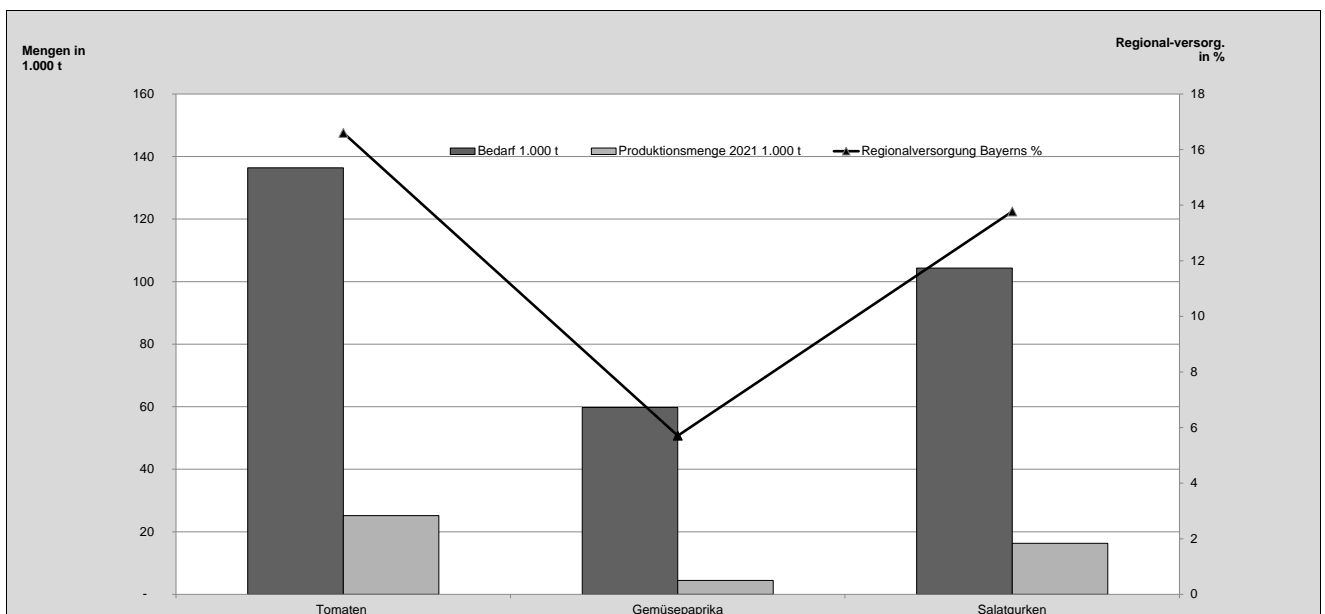
schützte geografische Angabe („Bayerischer Meerrettich“ g.g.A.) zugesprochen. Für die Erzeuger und Verarbeiter führte dies zu einer Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit auf den internationalen Märkten. Meerrettich wird fast ausschließlich in Mittelfranken angebaut und von der Verarbeitungsindustrie dieser Region nachgefragt. Das Statistische Bundesamt weist aus statistischen Gründen Meerrettich nicht aus. Nach Informationen des IEM beläuft sich der Anbau in Bayern im Durchschnitt konstant auf 105 bis 130 ha.

Regionalversorgung - 6-12 6-11

6-13 Das Verhältnis der bayerischen Produktionsmenge zum theoretischen Bedarf der bayerischen Bevölkerung an frischen Gemüsearten wird durch den „Regionalversorgungsgrad“ ausgedrückt. Rund 36 % des bayerischen Gemüseverbrauchs wurden im Wirtschaftsjahr 2021 im eigenen Land erzeugt. Der geschätzte Gemüseverbrauch der deutschen Bevölkerung liegt bei 119 kg, der von Frischgemüse bei 76 kg pro Kopf. Womit beide Werte im Vergleich zum Vorjahr zunahmen.

Ein hoher Anteil an Verarbeitungsgemüse (Sauerkonserven), gilt als Spezialität bayerischer Gemüseerzeugung und wird auf dem europäischen Binnenmarkt und in Drittlandmärkten abgesetzt. Die bayerische Produktionsmenge von Einlegegurken deckte 2021 den bayerischen Bedarf zu 107 %. Bei Kohlgemüse erreichte die Produktion von 2021 nur zu 91 % die Bedarfsdeckung. Dagegen weist Bayern bei Blattgemüse (SVG 52 %), bei Wurzelgemüse (SVG 76 %) und bei Zwiebelgemüse (SVG 92 %) eine Unterversorgung aus. Spargel erzielte 2021 einen Selbstversorgungsgrad von 100 %.

Abb. 6-12 Bedarf und Produktionsmenge von Gemüse



Quelle: DESTATIS

Stand: 24.03.2022

Zukünftig ist mit dem verstärkten Trend zur vegetarischen und veganen Ernährung auch ein Zuwachs am Gemüseverbrauch zu erwarten.

Die Gemüseproduktion vor allem unter Glas hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Zu der üblichen Produktion von Gurken und Tomaten sind Auberginen, Paprika in verschiedenen Varianten, kleinfrüchtige Tomaten und Gurken sowie Peperoni hinzugekommen. Auch Spezialitäten wie Knoblauch, Süßkartoffeln und Ingwer finden sich mittlerweile im Sortiment. Insgesamt nimmt der Trend, mediterranes Gemüse in Bayern anzubauen, zu.

Bisher ist die Eigenversorgung bei weitem nicht erreicht. Aufgrund unterschiedlicher Preis- und Produktangebote kaufen die Verbraucher häufig günstigere Ware anstelle regionaler Produkte. Eine Marktsättigung aus regionaler Erzeugung ist daher bereits bei weit unter 100 % zu erwarten. Der bayerische „Regionalversorgungsgrad“ für Gemüsepaprika lag im Jahr 2021 bei rund 7,5 %, für Tomaten bei 18,5 % und bei frischen Gurken bei 15,7 % (Salatgurken). Damit hat sich die Versorgung mit heimischen Fruchtgemüse im Vergleich zum Vorjahr im Mittel um 3,8 % reduziert.

Vermarktungsstruktur - Trotz der vergleichsweise großen Bedeutung Bayerns im deutschen Gemüseanbau war bis Ende des Jahres 2008 nur eine Erzeugerorganisation für Obst und Gemüse nach EU-Recht, nämlich die Gartenbauzentrale Main-Donau eG, anerkannt. Die Gartenbauzentrale Main-Donau eG bündelt die gärtnerische Erzeugung der Anbaugebiete an der Mainschleife bei Kitzingen und Sommerhausen sowie um das schwäbische Gundelfingen und ist vorwiegend regional tätig.

Am 01.01.2007 nahm die mittlerweile für Einlegegurken anerkannte Gurkenerzeugerorganisation GEO Bayern GmbH in den großen Gemüseanbaugebieten Niederbayerns als erste in Deutschland anerkannte Spezialerzeugerorganisation ihren Betrieb auf. Sie agiert überregional und verbessert die Absatzmöglichkeiten für bayerische Erzeuger. Durch eine aktive Vermarktung (Exporte in skandinavische Länder) konnte sich die Preissituation im Einlegegurkenanbau erheblich verbessern.

Die in Niederbayern und Unterfranken konzentrierte Sauerkonservenindustrie steht ihrerseits in einem harten globalen Wettbewerb. Sie besteht aus rund 15 Verarbeitungsbetrieben zur Herstellung von Obst- und Gemüsekonserven. Um im Lebensmitteleinzelhandel bzw. im Discountbereich dauerhaft Marktanteile halten zu können, ist die überregionale Wettbewerbsfähigkeit überlebensnotwendig. Eine Voraussetzung hierfür ist

die Vergleichbarkeit der Bedingungen zur Einstellung von Saisonarbeitskräften in Deutschland und der EU.

Der Ertragsrückgang im Industriegemüseanbau führte in der Sauerkonservenindustrie zu einem Abbau der Lagerbestände und einer geringfügigen Verbesserung der Preissituation. Deutlich wurde auch, dass der Sauerkonservenanbau in Bayern einen wichtigen Beitrag zur Versorgung mit Gemüse in Deutschland und Europa leistet und nicht ohne weiteres durch Billigproduzenten ersetzt werden kann.

In Bayern sind außerdem folgende Vermarktungsstrukturen erkennbar:

- Leistungsstarke Erzeuger haben sich zu Vermarktern ihrer eigenen Produkte und der ihnen angeschlossenen Erzeugungsbetriebe entwickelt und lassen sich beim Lebensmitteleinzelhandel direkt listen. Zum Teil handelt es sich um Plattformbetriebe, die mehrere Erzeuger bündeln.
- Im Bereich der Spargelvermarktung haben der Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr, langjährige Lieferbeziehungen zum Lebensmitteleinzelhandel und enge Lieferverbindungen mit den Händlern der Münchner Großmarkthalle zentrale Bedeutung.
- Internethandel gewinnt an Bedeutung

Sortimentserweiterung - Das bayerische Gemüseangebot weitet sich aus. Ausgehend von Speisezwiebeln, Spargel, Wurzelgemüse, Kraut und Salate vergrößert sich das Angebot auf ein breiteres Sortiment an Gemüse wie Zucchini, Auberginen, Brokkoli, Mangold, Pak-Choi, Süßkartoffeln, Champignons u.v. mehr. Ergänzt wird das Angebot durch eine breite Palette in Bioqualität. Gut etabliert hat sich das Angebot mit dem Siegel „Geprüfte Qualität - Bayern“.

Bündelung des Angebots - Der Erzeugerzusammenschluss Franken-Gemüse Knoblauchland eG, der das Konzept einer kombinierten Belieferung von Freiland- und Unterglaserzeugnissen für den Frischemarkt umsetzt, konnte mit diesem Konzept ein weit überdurchschnittliches Wachstum erreichen. Für die Zukunftsfähigkeit des bayerischen Gemüseanbaus ist eine mit dem Lebensmittelhandel abgestimmte Produktionsplanung für Frischgemüse aus Freiland- und Unterglasanbau hinsichtlich des Sortiments, des Umfangs und der Liefer Schwerpunkte zielführend. Gleiches gilt auch für das ökologisch erzeugte Gemüse. Der Biogemüseabsatz hat sich von den Naturkostläden hin zu den großen Bioketten und zum Lebensmitteleinzelhandel verlagert.

Richard Riester, Dr. Magnus Kellermann

Stand: 09.02.2023

7 Zucker

Zucker zählt zu den wichtigsten Welthandelsprodukten. Mit über 30 % wird ein vergleichsweise hoher Anteil der globalen Produktion international gehandelt. Der Zuckermarkt ist dadurch sehr stark durch den Welthandel geprägt. Dabei ist der Export auf einige wenige, große Exportländer konzentriert. Gleichzeitig zeichnete sich der Zuckermarkt über viele Jahrzehnte durch einen hohen Grad der Regulierung aus. Innerhalb der Europäischen Union war für lange Zeit die EU-Zuckermarktordnung (ZMO) der bestimmende Faktor. Deren zentrale Bestandteile waren ein Quotensystem zur Regulierung der Produktionsmengen sowie die Etablierung eines wirksamen Außenschutzes.

Die ZMO wurde im Laufe der Zeit wiederholt reformiert, die bis 2017 gültige Marktorganisation galt ab dem Jahr 2006. Ab dem Zuckerwirtschaftsjahr 2017/18 veränderten sich die Rahmenbedingungen der europäischen Zuckerpolitik erneut grundlegend. Das Quotensystem in der EU wurde abgeschafft und die Verpflichtung zur Zahlung des Rübenmindestpreises entfiel. Im Zuge dieser Liberalisierung koppelte sich der europäische Zuckermarkt weit stärker an die Preisentwicklung des Weltmarktes als bisher. Dieser war in den letzten Jahren vor allem durch die Entwicklungen Brasiliens und Indiens geprägt, in denen neben den üblichen witterungsbedingten Produktionsschwankungen vor allem die Biokraftstofferzeugung und protektionistische Handelspolitiken eine große Rolle spielten. Für die deutsche Zuckerwirtschaft kamen in den letzten 10 Jahren die Auswirkungen des Klimawandels in Form von Sommer-trockenheit und Schädlingen bzw. Viruskrankheiten hinzu, die je nach Jahr zu stark schwankenden Erntemengen geführt haben. Es ist zu erwarten, dass die Ertragsschwankungen

7.1 Weltmarkt

Zucker ist ein klassisches Weltmarktprodukt, das in mehr als 130 Ländern produziert und weltweit konsumiert wird. Dabei nimmt die Konzentration von Erzeugung und Export zu. Die drei wichtigsten Produzenten, Brasilien, Indien und die EU haben 2021/22 etwa 49 % des weltweiten Zuckers erzeugt. Brasilien hat als weltgrößter Produzent und Exporteur von Zucker eine dominierende Stellung im globalen Zuckermarkt eingenommen. 2021/22 exportierte Südamerika 72 % seiner Zuckererzeugung.

Der Zuckermarkt ist in seiner Entwicklung geprägt durch einen traditionell hohen Grad der Regulierung. Dabei ist die Zweiteilung des Weltzuckeranbaus in Rohrzucker und Rübenzucker und ihrer Konkurrenz zueinander auch heute noch ein Faktor in der Ausgestaltung der entsprechenden Agrar- und Handelspolitiken.



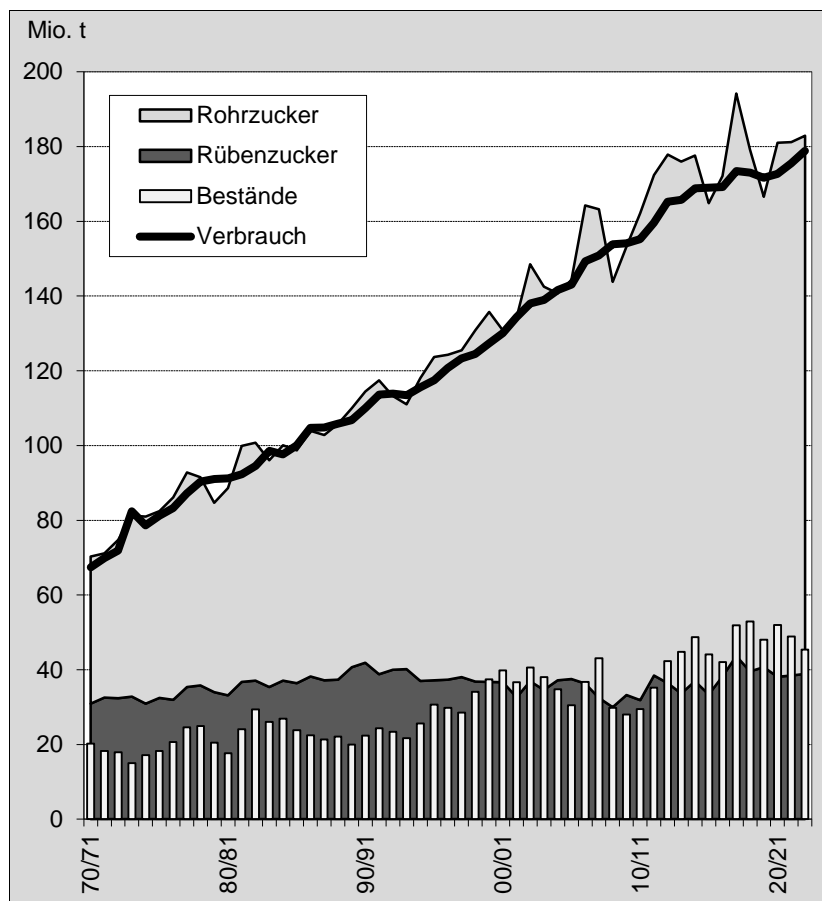
Erzeugung -  **7-1**  **7-2** Die weltweite Erzeugung von Zucker stieg von einem Niveau von etwa 75 Mio. t zu Beginn der 1970er Jahre auf gut 170 Mio. t in den 2010er Jahren. 2017/18 wurde mit 194,5 Mio. t ein

Abb. 7-1 Entwicklung der Welterzeugung von Rohr- und Rübenzucker



Quelle: USDA


Stand: 05.10.2022

vorläufiger Höchststand erzielt. 2019/20 führten Produktionsausfälle in wichtigen Erzeugerländern wie Indien und Thailand zu einem Rückgang der globalen Erzeugung auf 166,5 Mio. t. Für 2020/21 bis 2022/23 geht das USDA von einer stabilen globalen Produktion von rund 182 Mio. t aus, wovon rund 79 % aus Zuckerrohr- und 21 % aus Zuckerrüben erzeugt werden.



- **Rohrzucker** wird in den tropischen und subtropischen Klimazonen erzeugt. 2021/22 wurden insgesamt 142,7 Mio. t Rohrzucker produziert. Hauptproduzenten sind Indien (36,9 Mio. t), Brasilien (35,5 Mio. t), Thailand (10,2 Mio. t), China (8,7 Mio. t), Mexiko (6,6 Mio. t) und Pakistan (6,0 Mio. t). Brasilien und Indien produzieren somit 51 % des Rohrzuckers und 40 % des Weltzuckers.
- **Rübenzucker** wird in den gemäßigten Klimazonen produziert. 2021/22 wurden insgesamt 38,5 Mio. t Rübenzucker produziert. Die EU erzeugte 16,3 Mio. t, die USA 8,4 Mio. t, Russland 6,0 Mio. t und die Türkei 2,8 Mio. t. Haupterzeugungsländer innerhalb der EU sind Frankreich, Deutschland, Polen, die Niederlande und Großbritannien.

Seit Ende der achtziger Jahre sind die Zuwächse der Weltzuckererzeugung vor allem der Expansion der Rohrzuckerproduktion, insbesondere in Brasilien, Indien und Thailand zuzuschreiben. Während sich die Produktion von Rohrzucker in den letzten 30 Jahren verdoppelt hat, ist die Rübenzuckererzeugung im gleichen Zeitraum weitgehend unverändert geblieben. Nach einem zwischenzeitlichen Rückgang auf nur mehr 30 Mio. t im Jahr 2008 ist die Rübenzuckererzeugung in den letzten Jahren wieder auf knapp 40 Mio. t gestiegen. Dazu hat die Ausweitung der Rübenanbauflächen in Russland beigetragen sowie die Wiederbelebung des Anbaus in der EU durch das Ende der Zuckermarktordnung.

Global wurde 2021/22 39 % der Weltzuckererzeugung in Asien produziert, 24 % in Südamerika, 12 % in Nord- und Mittelamerika, 15 % in Europa und 6 % in Afrika.

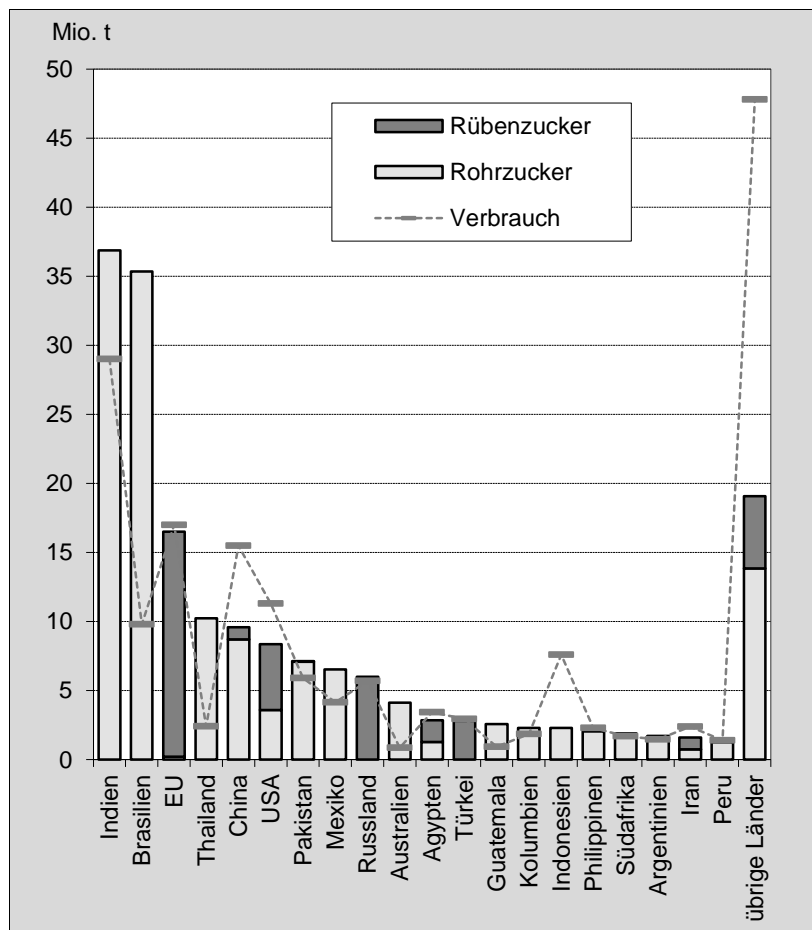
Handel -  **7-3** Der steigende Trend der globalen Zuckerhandelsmenge ist ungebrochen. 2021/22 wurden 67,8 Mio. t Zucker exportiert. Damit hat die insgesamt gehandelte Menge in den letzten 20 Jahren um 60 % zugelegt. Gleichzeitig konzentriert sich der Großteil der Exporte auf nur wenige Länder. 77 % der weltweiten Exporte wurden 2021/22 durch die 5 größten Exporteure

Brasilien, Indien, Thailand, Australien und Mexiko bedient. Die größten Importeure waren 2021/22 China (5,4 Mio. t), Indonesien (5,5 Mio. t), die USA (3,3 Mio. t), Bangladesch (2,8 Mio. t) und Algerien (2,2 Mio. t).

Verbrauch -  **7-1**  **7-4** Mit zunehmender Bevölkerungszahl und steigendem Wohlstand nimmt der globale Zuckerverbrauch kontinuierlich zu, wenn auch mit rückläufigen Wachstumsraten. In den letzten 10 Jahren lag die durchschnittliche Wachstumsrate des Verbrauchs bei +1 %, verglichen mit dem langjährigen Durchschnitt bis zum Jahr 2010 von +1,8 %. Diese Abflachung ist auf eine Reihe von Faktoren zurückzuführen. Neben der Verlangsamung des globalen Bevölkerungswachstums, zeigt auch der Anstieg des Pro-Kopf-Verbrauchs eine rückläufige Tendenz. Hierzu trägt die anhaltende Debatte um die gesundheitlichen Effekte eines übermäßigen Zuckerkonsums und die damit einhergehende Einführung zusätzlicher Steuern auf zuckerhaltige Produkte (v.a. Softdrinks) in einer Reihe von Ländern, darunter Mexiko, Großbritannien, Frankreich und Südafrika bei.

2021/22 lag der weltweite Verbrauch von Zucker bei 173,2 Mio. t. Die größten Verbraucher sind entsprechend Länder mit hoher Bevölkerungszahl und hohem

Abb. 7-2 Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger und -verbraucher 2021/22



Quelle: USDA

Stand: 05.10.2022


Tab. 7-1 Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung


in kg/Kopf (Weißzucker- rohwert)	1962	2000	2020	2021 ▼	2021 zu 2020 in %	2020 zu 2000 in %
Brasilien	34,3	52,9	47,5	46,9	-1,3	-11,3
Argentinien	36,2	36,9	30,1	30,3	+0,7	-17,9
Südamerika	31,0	42,9	39,7	39,6	-0,3	-7,7
Australien	53,7	58,4	42,8	41,8	-2,3	-28,4
Ozeanien	50,9	30,8	34,2	32,8	-4,1	+6,5
EU	.	34,5	32,1	31,0	-3,4	-10,1
Russland	32,2	36,3	39,9	39,6	-0,8	+9,1
Schweiz	40,4	43,4	35,0	33,1	-5,4	-23,7
Türkei	12,5	30,3	30,9	32,5	+5,2	+7,3
Europa	30,7	34,0	32,9	31,9	-3,0	-6,2
USA	44,1	30,0	31,4	32,0	+1,9	+6,7
Nordamerika¹⁾	43,9	30,7	31,7	32,0	+0,9	+4,2
Thailand	4,9	26,8	40,1	39,4	-1,7	+47,0
Indien	5,7	15,2	18,4	18,6	+1,1	+22,4
China	2,6	6,2	10,6	10,9	+2,8	+75,8
Asien	5,3	12,7	17,6	17,8	+1,1	+40,2
Ägypten	14,1	30,2	30,3	30,2	-0,3	±0,0
Südafrika	39,6	27,1	28,4	28,6	+0,7	+5,5
Afrika	9,5	13,2	14,3	14,5	+1,4	+9,8
Welt	15,9	19,0	21,6	21,4	-0,9	+12,6

Quelle: ISO

Stand: 11.10.2022

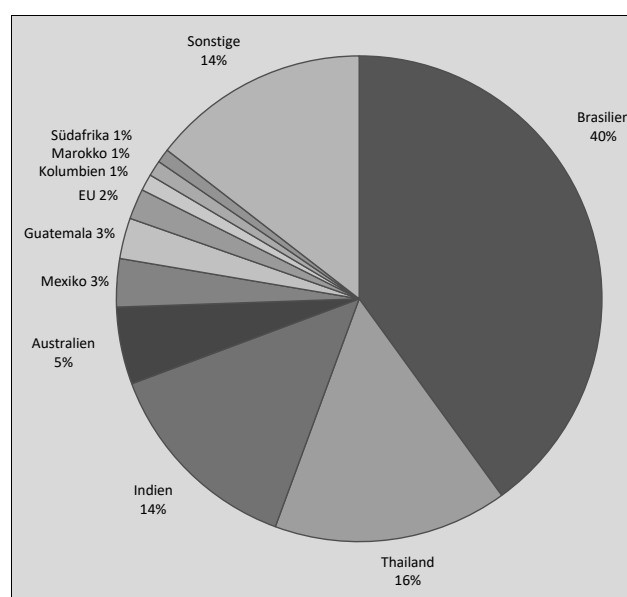
Pro-Kopf-Verbrauch, allen voran Indien (29,0 Mio. t), die EU (17,0 Mio. t), China (14,8 Mio. t), die USA (11,3 Mio. t) und Brasilien (9,5 Mio. t).

Pro-Kopf-Verbrauch -  **7-1** Pro Kopf und Jahr wurden 2021 weltweit ca. 21,4 kg Zucker verbraucht. Unter den Ländern mit dem höchsten pro Kopf Verbrauch sind Brasilien, Australien, Kuba, Neuseeland und Israel mit Werten zwischen 45 - 60 kg/Kopf. Die EU-27 liegt bei 31,0 kg, Asien und Afrika im Durchschnitt bei 17,8 bzw. 14,5 kg/Kopf. In China werden nur 10,9 kg/Kopf verbraucht.

Weltmarktpreise -  **7-5** Der Zuckerpreis auf den internationalen Märkten unterliegt ausgeprägten Schwankungen, abhängig von der Entwicklung der globalen Versorgungslage, dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage und dem daraus resultierenden Überschuss bzw. Defizit. Extreme Preisspitzen traten in den Jahren 1963, 1974, 1980, 2011 und 2016 auf. Diesen Episoden gingen jeweils 2 - 3 Jahre voraus, in denen die Nachfrage das Angebot überstieg und Lagerbestände abgebaut wurden. Die hohen Preisniveaus führten in der Reaktion jeweils zu Anpassungen in Verbrauch und Produktion, sodass sich die Preise vergleichsweise schnell wieder auf das der Preisspitze vorausgegangene Niveau ein spielten.

Betrachtet man die zurückliegenden 25 Jahre, zeigt sich eine Steigerung des absoluten Preisniveaus, die auch

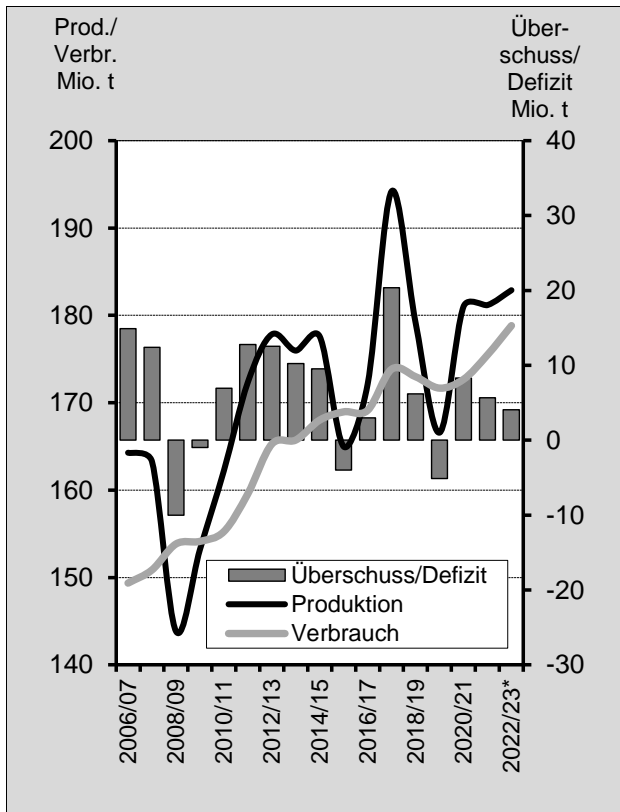
auf die in diesem Zeitraum gestiegenen Energiepreise zurückzuführen ist. Während der durchschnittliche Preis für Rohzucker 1995 - 2005 knapp unter 200 US-\$/t lag, ergibt sich für 2005 und 2014 im Schnitt 375 US-\$/t.

Abb. 7-3 Welt-Exportvolumen an Zucker 2021/22

Quelle: USDA

Stand: 05.10.2022

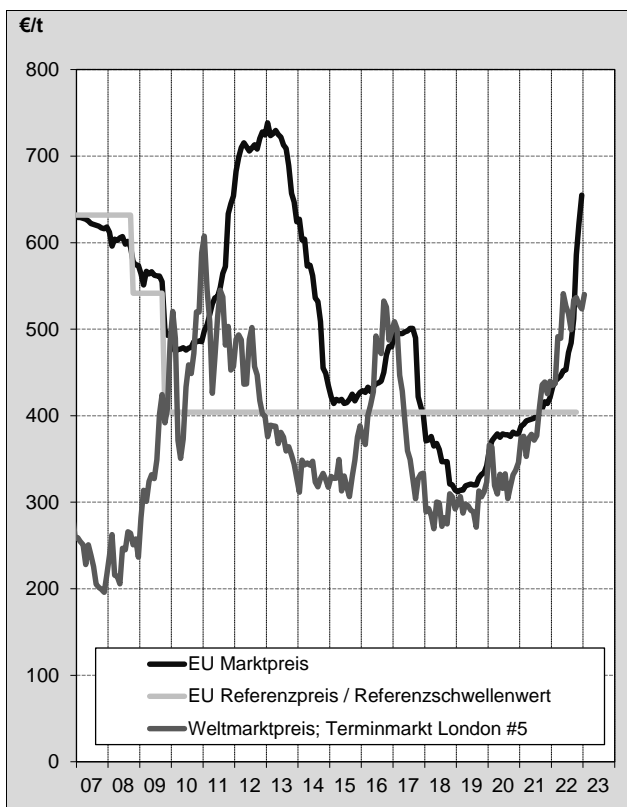
Abb. 7-4 Welt - Zuckerbilanz



Quelle: USDA

Stand: 05.10.2022

Abb. 7-5 Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker



Quellen: EU Kommission; Intercontinental Exchange; LfL

Stand: 05.10.2022

Biokraftstoffe - **7-6** Die Einführung bzw. sprunghafte Erhöhung von Beimischungsquoten für Biokraftstoffe in vielen Ländern verstärkten den Zusammenhang zwischen Energiepreisen und Agrargütern seit der Jahrtausendwende erheblich. Für den Zuckersektor von besonderer Bedeutung ist hierbei die große Flexibilität der brasilianischen Zuckerrohrverarbeiter, die das Produktionsverhältnis Zucker/Ethanol vergleichsweise kurzfristig anpassen können. Steigende Energiepreise haben die Attraktivität der Ethanolproduktion insgesamt erhöht, so dass ein immer größerer Anteil des brasilianischen Zuckerrohrs zur Herstellung des Biokraftstoffs verwendet wurde.

Aktuelle Entwicklungen - **7-4** **7-5** Aufgrund erheblicher Überschüsse in der globalen Zuckerbilanz standen die Zuckerpreise ab dem WJ 2017/18 erheblich unter Druck und bewegten sich in der Folge im Wesentlichen um bzw. knapp unter 300 €/t. Hauptgrund für die Überschüsse war die starke Expansion der asiatischen Zuckerproduktion, insbesondere in Indien und Thailand.

7-6 Brasilien hatte zwar ein fast unverändertes Aufkommen an Zuckerrohr, konnte aber in Folge des Absturzes der Zuckerpreise bei gleichzeitig steigenden Öl- und Benzinpreisen mehr Zucker in die Produktion von Ethanol lenken. Dieser gewann ab dem Jahr 2018 klar an Attraktivität gegenüber der Zuckerproduktion.

Im Laufe des Jahres 2019 zeichnete sich ein Defizit in der globalen Zuckerbilanz für 2019/20 ab. Rückläufige Produktionsaussichten insbesondere in Indien und Thailand sowie eine weitere vergleichsweise niedrige Zuckerrübenenernte in der EU führten zu einer langsamen Preiserholung. Anfang des Jahres 2020 wurde deutlich, dass die thailändische Zuckerproduktion dürrebedingt nochmals erheblich niedriger ausfallen würde als erwartet. Die Zuckerpreise zogen daraufhin weltweit an.

Ebenfalls Anfang 2020 wurden die Auswirkungen der Covid-19 Pandemie auf die globale Wirtschaft erkennbar, was einem Preiseinbruch zur Folge hatte. Dabei folgte der Zuckerpreis maßgeblich dem Absturz des Ölpreises. Die drastischen Mobilitätseinschränkungen ließen die Nachfrage zusammenbrechen während auf der Angebotsseite die OPEC zunächst keine entsprechende Förderreduktion durchsetzen konnte. Für den Zuckermarkt entscheidend war an dieser Stelle, dass aufgrund des niedrigen Energiepreisniveaus sowie der stark gesunkenen Nachfrage nach Ethanol für Biokraftstoffe wieder weit mehr brasilianisches Zuckerrohr zu Zucker verarbeitet wurde, als zunächst erwartet.

Im Laufe des Jahres 2021 haben sich die Preise im Zuge der steigenden Energiepreise weiter erholt. Zusätzlich haben sich für Europa und Russland schlechte Rübenenernten abgezeichnet und die auf dem Weltmarkt erwarteten Exporte aus den weiterhin hohen Lagerbeständen in Indien sind wegen fehlender Genehmigungen für sub-

Tab. 7-2 Anbau von Zuckerrüben in der EU


	Anbauflächen in 1.000 ha				Hektarerträge in t/ha			Erntemengen in Mio. t			Anteil 2022 in %
	2010	2021	2022 ^f	22/10 in %	2010	2021	2022	2010	2021	2022 ▼	
Frankreich	383,8	402,2	400,5	+4,4	83,1	85,7	83,2	31,9	34,4	33,3	31,7
Deutschland	364,1	390,7	397,3	+9,1	64,4	81,8	72,1	23,4	31,9	28,6	27,2
Polen	206,4	250,6	221,1	+7,1	48,3	61,0	61,7	10,0	15,3	13,6	13,0
Niederlande	70,6	80,5	82,0	+16,1	74,8	81,3	84,6	5,3	6,5	6,9	6,6
Belgien	59,0	55,2	53,3	-9,7	75,3	82,5	84,0	4,5	4,6	4,5	4,3
Tschechien	56,4	61,2	58,2	+3,2	54,4	67,7	67,4	3,1	4,1	3,9	3,7
Dänemark	39,2	33,2	33,2	-15,3	60,1	77,5	77,0	2,4	2,5	2,6	2,5
Österreich	44,8	37,9	34,0	-24,1	69,8	79,7	71,5	3,1	3,0	2,4	2,3
Spanien	43,4	29,6	23,9	-44,9	81,5	87,5	85,0	3,5	2,6	2,0	1,9
Schweden	38,0	28,7	29,5	-22,4	52,1	71,9	64,9	2,0	2,1	1,9	1,8
Italien	62,7	30,1	27,7	-55,8	56,6	60,7	51,4	3,6	1,8	1,4	1,3
Slowakei	17,9	21,8	19,2	+7,3	54,5	62,6	59,1	1,0	1,4	1,1	1,0
Kroatien	23,8	10,2	9,0	-62,2	52,4	71,6	75,5	1,2	0,7	0,7	0,7
Litauen	15,3	14,7	11,8	-22,9	46,2	58,3	50,0	0,7	0,8	0,6	0,6
Ungarn	13,9	12,2	9,9	-28,8	59,1	53,0	60,9	0,8	0,7	0,6	0,6
Finnland	14,6	11,3	8,8	-39,7	37,1	35,7	39,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Rumänien	22,0	19,4	8,5	-61,4	38,0	39,6	39,4	0,8	0,8	0,3	0,3
Griechenland	17,1	1,4	1,1	-93,6	52,5	46,6	54,6	0,9	0,1	0,1	0,1
EU-27	1.493,4	1.490,9	1.428,9	-4,3	66,1	76,3	73,2	98,7	113,8	105,0	100


Quelle: EUROSTAT

Stand: 13.10.22

ventionierte Exporte ausgeblieben. 2022 hat der Ukrainekrieg und der weltweite Anstieg der Energiepreise einen weiteren Preisschub für Zucker bedeutet.

7.2 Europäische Union

Anbauggebiete -  **7-2** Die Schwerpunkte der Zuckerrübenproduktion in der EU liegen in den Beckenlandschaften der Champagne, des französischen und belgischen Flanderns, Norditaliens, Polens, der Niederlande, der Köln-Aachener Bucht, Niedersachsens und Bayerns. Allein auf die Anbauggebiete Frankreichs, Deutschlands und Polens entfallen über 70 % der EU-Anbaufläche.

Anbaufläche und Erträge -  **7-2** Die Zuckerrübenanbaufläche in der EU zeigte früher aufgrund der Quotierung nur geringe jährliche Schwankungen. Reformbedingt sank die EU-Anbaufläche nach 2006 und lag 2010 noch bei 1,51 Mio. ha und 2013 bei 1,46 Mio. ha. 2017/18 wurde die Anbaufläche wieder auf 1,74 Mio. ha ausgedehnt, der größten Fläche seit 10 Jahren. 2022 bauten die europäischen Zuckerrübenherzeuger auf 1,43 Mio. ha Zuckerrüben an. Wie erwartet, hat sich der Anbau nach dem Ende der Begrenzung durch nationale Quoten vor allem auf die Gunstlagen des Zuckerrübenanbaus konzentriert. Die absolut stärksten Zuwächse verzeichneten Deutschland und Frankreich sowie Polen, die Niederlande und Belgien.

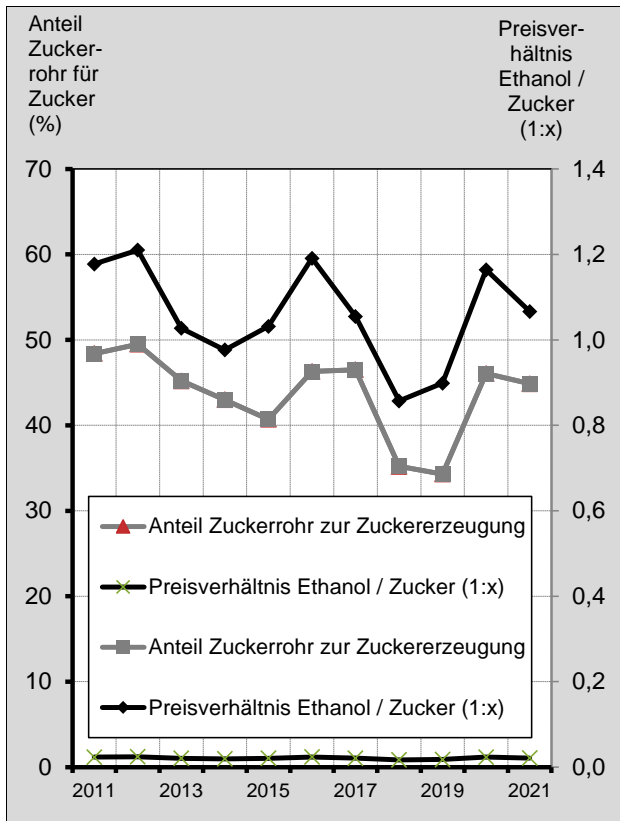
Tab. 7-3 Zuckerbilanz der EU

in Mio. t Weißzucker	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22 ^s	2022/23 ^f
	EU 28		EU 27		
Anfangsbestand	2,4	1,8	2,2	1,2	1,6
Erzeugung	17,6	17,5	14,5	16,7	15,5
Einfuhren	2,5	2,4	2,1	2,2	2,4
Ausfuhren	3,3	2,4	3,4	3,5	3,4
Verbrauch	17,4	16,9	14,1	15,0	14,6
- Nahrung	15,8	15,3	12,8	13,6	13,4
- Industrie	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
- davon Bioethanol	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7
Endbestand	1,8	2,4	1,2	1,6	1,3
Selbstversorgungsgrad (in %)	101	104	103	111	106

Quelle: EU Kommission

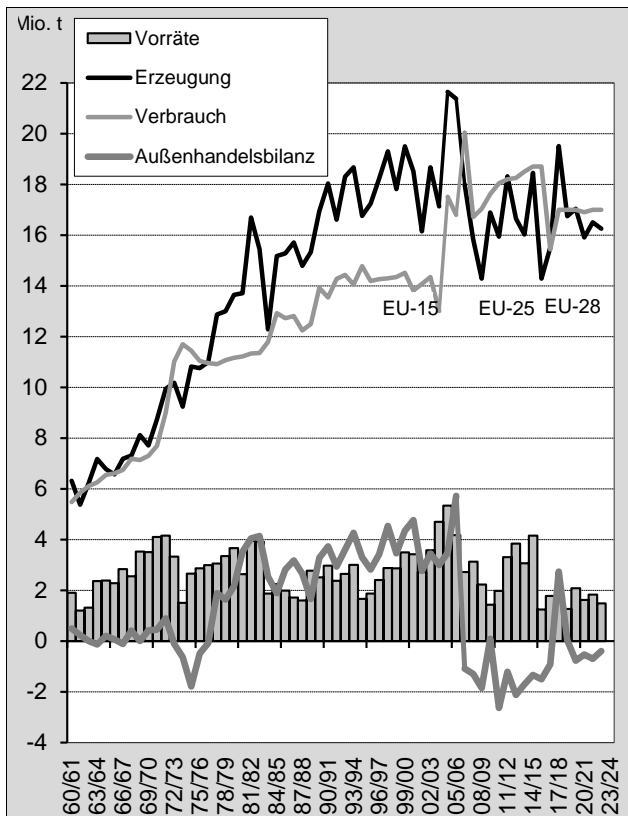
Stand: 12.10.2022

Abb. 7-6 Ethanol und Zucker in Brasilien



Quellen: CEPEA; UNICA; Intercontinental Exchange; Stand: 05.10.2022 eigene Berechnungen

Abb. 7-7 EU - Zuckererzeugung und -verbrauch



Quelle: USDA Stand: 05.10.2022

Die Flächenerträge variieren von Jahr zu Jahr, je nach Witterungsverlauf, erheblich. Auch zwischen den Mitgliedstaaten bestehen große Unterschiede im Ertragsniveau. Die EU-weit höchsten Flächenerträge werden im langjährigen Mittel in Frankreich erreicht. 2009 und 2011 wurden hier rund 90 t/ha, 2017 sogar über 95 t/ha erzielt. In den letzten Jahren drückten die Folgen des Klimawandels mit mehreren trockenen Jahren die Erträge. Hinzu kommen Auswirkungen durch das verstärkte Auftreten von Viren und Blattkrankheiten.

Erzeugung - 7-2 7-7 Nachdem 2017 nach dem Ende der Zuckermarktordnung mit über 143 Mio. t Zuckerrüben die höchsten Ernte in der EU-28 seit 2002 eingefahren wurde, ging die Erzeugung in den folgenden Jahren ertrags- und anbaubedingt wieder deutlich zurück.

Versorgung - 7-2 7-3 7-7 Bis 1975 war die Zuckerversorgung der EU verhältnismäßig ausgeglichen. Der Einfuhrbedarf an Zucker überwog meist die Zuckerausfuhren. Mit einem starken Preisanstieg am Weltmarkt im Jahr 1974 entstanden der EU hohe Kosten für Einfuhrerstattungen zur Versorgung Großbritanniens und Italiens. In den folgenden Jahren wurden dann die Quoten und Marktordnungspreise deutlich angehoben, um die europäische Zuckerproduktion anzukurbeln.

Dies war der Start für die historische Expansion der EU-Zuckererzeugung, die bis 2006 anhielt und den stagnierenden Verbrauch immer überschritten hat. Die Gemeinschaft wurde vom Selbstversorger zum wesentlichen Zuckerausfuhrer und Wettbewerber auf dem Weltmarkt. Die zunehmende Liberalisierung auf den internationalen Märkten forderten von der EU bei den WTO-Verhandlungen immer wieder Zugeständnisse. Sie führten 2003 zum von Brasilien, Thailand und Australien angestoßenen WTO-Panel (Streitschlichtungsverfahren) und letztlich 2006 zur Reform der Zuckermarktordnung.

Pro-Kopf-Verbrauch - 7-1 Pro Kopf und Jahr wurden in der EU im Jahr 2021 31 kg Zucker verbraucht. In Südeuropa (Italien, Spanien) wird mit 25 - 27 kg tendenziell weniger, im Norden der EU (Großbritannien, Dänemark, Belgien, Niederlande) mit 45 - 50 kg dagegen mehr konsumiert.

Selbstversorgungsgrad - 7-3 Nach der Phase hoher Selbstversorgungsgrade mit rund 130 % lag von 2010/11 bis 2016/17 der EU-Selbstversorgungsgrad unter 100 %. Mit dem Ende der Quotenregelung und dem dadurch ausgelösten Anstieg der Erzeugung konnte für 2017/18 zum ersten Mal wieder ein Selbstversorgungsgrad über 100 % (118 %) verzeichnet werden. Seither pendelt der Selbstversorgungsgrad erntebedingt um bzw. leicht über 100 %.

7-8 Die Selbstversorgungsgrade innerhalb der EU schwanken von Land zu Land erheblich. Frankreich, Po-

len, Dänemark, Deutschland, Belgien und die Niederlande erzeugten regelmäßig mehr Zucker, als sie selbst verbrauchen. Zufuhrbedarf besteht vor allem in Italien, Spanien und dem nicht mehr der EU angehörenden Ver. Königreich.

Zuckerpreise - 7-5 Die Zuckerpreise in der EU sind bis 2010 den Vorgaben der Senkungen der EU-Referenzpreise gefolgt. Nach einem Zwischenhoch 2012 und 2013 mit Zuckerpreisen über 700 €/dt ha hatte sich der Druck auf die europäischen Zuckerpreise wieder verschärft. Mit dem Ende der Zuckermarktordnung brach der EU-Durchschnittspreis für Weißzucker bis auf fast 300 €/t ein. Dieses niedrige Preisniveau brachte sowohl die Zuckerindustrie als auch die Rübenanbauer in massive wirtschaftliche Bedrängnis. Seit 2020 haben sich die Zuckerpreise wieder befestigt, 2022 haben die geringe Ernte, und der Ukrainekrieg zu einem Preisanstieg bis auf 655 €/t geführt.

Ergebnisse des WTO-Panels reformiert werden. Durch letzteres wurden die Ausfuhren der EU von „C-Zucker“ auf 1,37 Mio. t beschränkt. Hinzu kamen zunehmende zollfreie Importe aus LDC (Least Developed Countries) Staaten im Rahmen der „Everything But Arms“ Initiative. Außerdem sollte der Zuckermarkt enger in den Rahmen der 2003 beschlossenen Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik eingebunden werden.

7.2.2 Reform der EU-Zuckermarktordnung (2006 bis 2017)

Die Reform der Zuckermarktordnung ab 2006/07 umfasste die Senkung der Rüben- und Zuckerpreise, die Reduzierung der Erzeugung im Rahmen eines Strukturfonds und den teilweisen Ausgleich der Einkommensverluste für die Zuckerrübenanbauer.

Ab 2008 waren die Bestimmungen der Zuckermarktordnung Bestandteil der Gemeinsamen Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse (VO (EG) Nr. 1234/2007). Die Europäische Zuckerpolitik befasste sich von da ab vornehmlich mit der Verwaltung der Quoten,

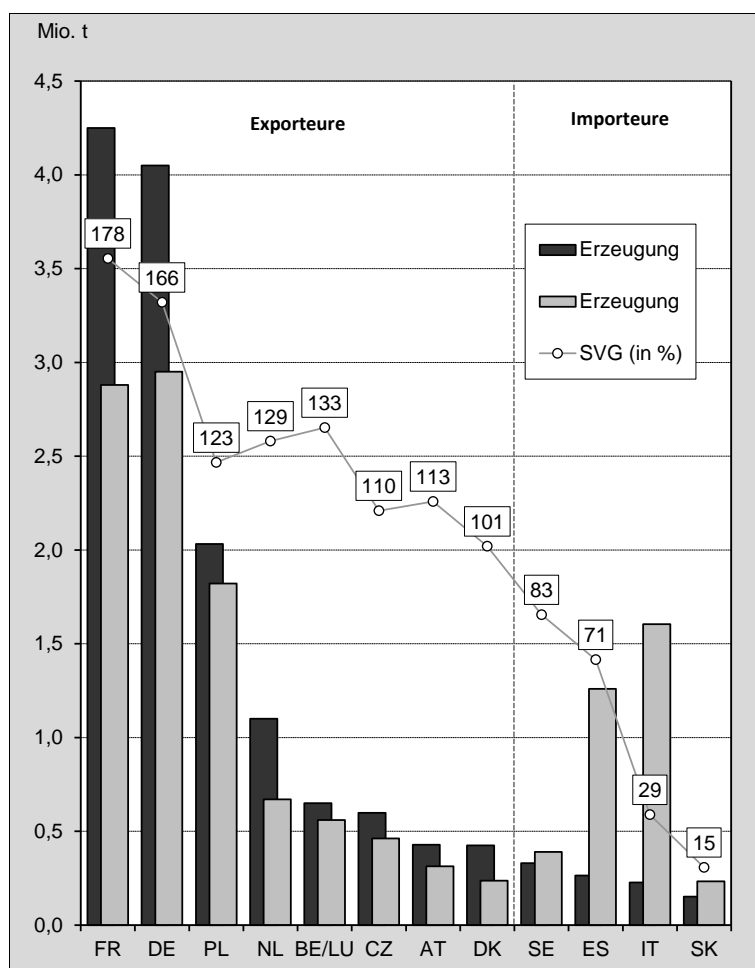
7.2.1 Politische Rahmenbedingungen (bis 2005)

Der EU-Zuckermarkt wurde seit 1968 durch eine gemeinsame Marktordnung geregelt. Ein hoher Regulierungsgrad war für den Zuckersektor typisch; auch in vielen anderen wichtigen Erzeugerländern sind die wirtschaftlichen Bedingungen der Zuckerproduktion durch einen staatlichen Rahmen definiert. Erklärtes Ziel dieser Maßnahmen war es, die Versorgung der heimischen Märkte sicherzustellen und diese vor den erheblichen Ernte- und Preisschwankungen des Weltmarktes zu schützen.

Den Kern der Zuckermarktordnung (ZMO) der EU bildete ein Quotensystem, das die Erzeugungsmengen innerhalb der Staatengemeinschaft regulierte. Überschüsse konnten unter der Gewährung von Exporterstattungen exportiert werden und Einfuhrzölle bildeten schließlich einen wirksamen Außenschutz. Die Produktionsquote sowie der Außenschutz waren bis zum Ende 2016/17 zentraler Bestandteil der ZMO geblieben. Sie sollten u.a. sicherstellen, dass der EU-Binnenmarktpreis nicht unter ein bestimmtes Preisniveau absinkt, um die Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität des Rübenanbaus in der EU zu erhalten.

2006 musste die bestehende Zuckermarktordnung unter dem Druck der damaligen WTO-Verhandlungen (Doha-Runde) und die

Abb. 7-8 Zuckererzeugung und -verbrauch in EU-Mitgliedsstaaten 2022/23



Quelle: USDA

Stand: 05.10.2022

Tab. 7-4 Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent bis 2017/18


in 1.000 t Weißzucker- äquivalent	Zucker- quote 2006/07	Quotenvolumen (bis 30.09.2017)		
		Zucker	Isoglucose	Gesamt ▼
Frankreich	3.769,0	3.437,0	-	3.437,0
Deutschland	3.416,9	2.898,3	56,6	2.954,9
Polen	1.671,9	1.405,6	42,9	1.448,5
V. Königreich	1.138,6	1.056,5	-	1.056,5
Niederlande	864,6	804,9	-	804,9
Belgien	819,8	676,2	114,6	790,8
Spanien	997,0	498,5	53,8	552,3
Italien	1.557,4	508,2	30,3	538,4
Tschechien	454,9	372,5	-	372,5
Dänemark	420,7	372,4	-	372,4
Österreich	387,3	351,0	-	351,0
Ungarn	401,7	105,4	225,2	330,7
Schweden	368,3	293,2	-	293,2
Kroatien ¹⁾	-	192,9	-	192,9
Slowakei	207,4	112,3	68,1	180,4
Griechenland	317,5	158,7	-	158,7
Rumänien	109,2	104,7	-	104,7
Litauen	103,0	90,3	-	90,3
Bulgarien	4,8	-	89,2	89,2
Finnland	146,1	81,0	-	81,0
Portugal (inkl. Azoren)	79,7	9,9	3,7	13,7
Irland	199,3	-	-	-
Lettland	66,5	-	-	-
Slowenien	53,0	-	-	-
Insgesamt	17.554,5	13.529,4	684,4	14.213,8

1) ab Juli 2013

Quelle: EU Kommission

Stand: 30.10.2019

dem Grundreferenzpreis und dem garantierten Mindestpreis für Landwirte, sowie handelspolitischen Maßnahmen. Die Verwaltung der Quoten endete am 30.9.2017.


Quotenregelung und Restrukturierung -  **7-4** Die ursprünglichen A- und B-Quoten wurden 2006 zu einer einheitlichen Quote in Höhe von zunächst insgesamt 17,6 Mio. t für die EU-27 zusammengefasst. Um die Reform ohne obligatorische Quotenkürzungen durchführen zu können, wurde ein zeitlich befristeter Restrukturierungsfonds gebildet. Ziel war die freiwillige Rückgabe von rund 6 Mio. t Quote. Aus diesem Fonds erhielten Zuckerfabriken, die ihre Quoten aufgaben, Beihilfen zur Um- bzw. Restrukturierung in Höhe von 730 €/t (2006/07) bis 520 €/t (2009/10). Finanziert wurde dies durch eine von 2006/07 bis 2008/09 von den Zuckerunternehmen zu leistende Strukturabgabe. Ergänzt wurde das System durch regionale Strukturbeihilfen, die die Schließung mindestens einer Zuckerfabrik im jeweiligen EU-Mitgliedsland voraussetzte.

2006 und 2007 wurden 0,22 Mio. t Isoglucose-Quote, sowie die vollständige Inulinsirup-Quote in Höhe von 0,32 Mio. t aus dem Markt genommen. Die Rückgabe der Weißzuckerquote war mit 1,8 Mio. t allerdings hinter

den Erwartungen zurückgeblieben. Große, wettbewerbsfähige Länder wie Deutschland, Frankreich oder Polen hatten keine Mengen abgegeben. Deshalb wurden 2008 die Attraktivität der Quotenrückgabe verbessert, woraufhin insgesamt 5,2 Mio. t Weißzuckerquote an den Restrukturierungsfonds gegeben wurden. Mit den Isoglucose- und Inulinquoten ergab dies eine Reduktion um 5,8 Mio. t. Damit wurde das ursprüngliche Ziel von 6 Mio. t knapp erreicht.


Die deutschen Zuckerunternehmen haben 2008/09 und 2009/10 0,757 Mio. t (21 % der Zuckerquote) zurückgegeben. In der Konsequenz wurden vier Zuckerfabriken (Elsdorf, Groß-Gerau, Güstrow und Regensburg) geschlossen.

Einführung eines Referenzpreises -

 **7-5** Der seitherige Interventionspreis wurde durch einen Referenzpreis für Weißzucker ersetzt. Der neue Referenzpreis regelte den Mindestpreis für die Anbauer, die Auslösungsschwelle der privaten Lagerhaltung, das Niveau des Außenschutzes und den Garantiepreis im Rahmen der präferenziellen Einfuhrregelung.

Der Referenzpreis für Zucker blieb zunächst nominal unverändert, die Strukturabgabe reduzierte jedoch den Referenzpreis bereits von Anfang an, so dass die Netto-Referenzpreise für Weißzucker bis 2009/2010 in vier Schritten ausgehend von 632 €/t auf 404 €/t

(-36 %) abgesenkt wurde. Die Intervention wurde während der Umstrukturierung eingeschränkt aufrechterhalten und ab 2010/11 eingestellt. Falls der Marktpreis unter den Referenzpreis fallen sollte, wurde als Sicherheitsnetz eine private Lagerhaltung geschaffen.

Mindestpreis Zuckerrüben -  **7-9** Der einheitliche Mindestpreis für Zuckerrüben betrug ab dem Zuckerwirtschaftsjahr 2009/10 26,30 €/t. Dies entsprach einer Preissenkung von fast 40 % gegenüber 2005/06. Neu eingeführt wurde der Begriff des Industriezuckers, der der Zuckermenge entsprach, die über die Zuckerquote hinausging und für die Produktion von verschiedenen Erzeugnissen (Ethanol, Alkohol für chemische und industrielle Verwendung) bestimmt war. So wurde sichergestellt, dass die heimische chemische und pharmazeutische Industrie eine ausreichende Versorgung mit Zucker erhielt. Der hier verarbeitete Zucker wurde nicht auf die Quotenregelung angerechnet. Es gab keine Vorschriften hinsichtlich des zu zahlenden Rübenpreises.

Einkommensausgleich - Die Einkommensverluste der Rübenanbauer wurden als entkoppelte Zahlung in Höhe

von 60 % (ab 2008/09: 64,2 %) der Umsatzverluste bezogen auf einen Rübenmindestpreis von 43,63 €/t ausgeglichen. Die Ausgleichszahlung wurde in Deutschland in die Systematik der GAP-Reform einschließlich Cross Compliance eingebunden. Als Referenzjahr zählte die einzelbetrieblich verfügbare und „testierte“ A + B-Quote 2005/06.

Die Ausgleichszahlung für Zucker wurde als „Top-Up“ oder „Rüben-BiB“ (Betriebsindividueller Betrag) auf die allgemeine Flächenprämie für die einzelbetrieblich verfügbaren Zahlungsansprüche angerechnet. Für Deutschland wurden je t Zucker folgende Beträge und Obergrenzen für die Ausgleichszahlung festgelegt:

2006/07: 4.520 €/t
 2007/08: 5.953 €/t
 2008/09: 7.385 €/t
 2009/10: 8.145 €/t

2010 unterlag der Rüben-BiB der Abschmelzung und wurde im Rahmen des „Gleitfluges“ bis 2015 abgebaut. Mitgliedstaaten, die ihre Quoten um mindestens 50 % reduzierten, konnten zusätzlich fünf Jahre gekoppelte Kompensationszahlungen in Höhe von 30 % der Umsatzeinbußen für die Zuckerrübenanbauer gewähren. Diese Mittel wurden aus Gemeinschaftsmitteln bezahlt und konnten zusätzlich mit nationalen Mitteln aufgestockt werden.

7.2.3 Regelungen des EU-Zuckermarktes seit 2017

Im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik wurde die Marktorganisation (VO (EG) Nr. 1234/2007) durch die Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse ersetzt. Die Verordnung regelte, dass zum 1.10.2017

- die Quotenregelung für Zucker (13,5 Mio. t) endgültig auslief,
- die EU-Quoten für Isoglucose (0,7 Mio. t) aus Stärke entfielen,
- die Mindestpreise für Quotenrüben (26,29 €/t) entfielen und
- die Produktionsabgabe für Zucker bzw. Isoglucose (12 bzw. 6 €/t) entfiel.

Neu eingeführt wurde der Begriff „**Referenzschwollenwerte**“. Diese dienen als Orientierung für die Zahlung einer Beihilfe zur privaten Lagerhaltung, falls es zu einer ernsten Marktkrise kommen sollte. Sie liegen bei 404 €/t für Weißzucker und 335 €/t für Rohzucker. Die private Lagerhaltung, die auch die

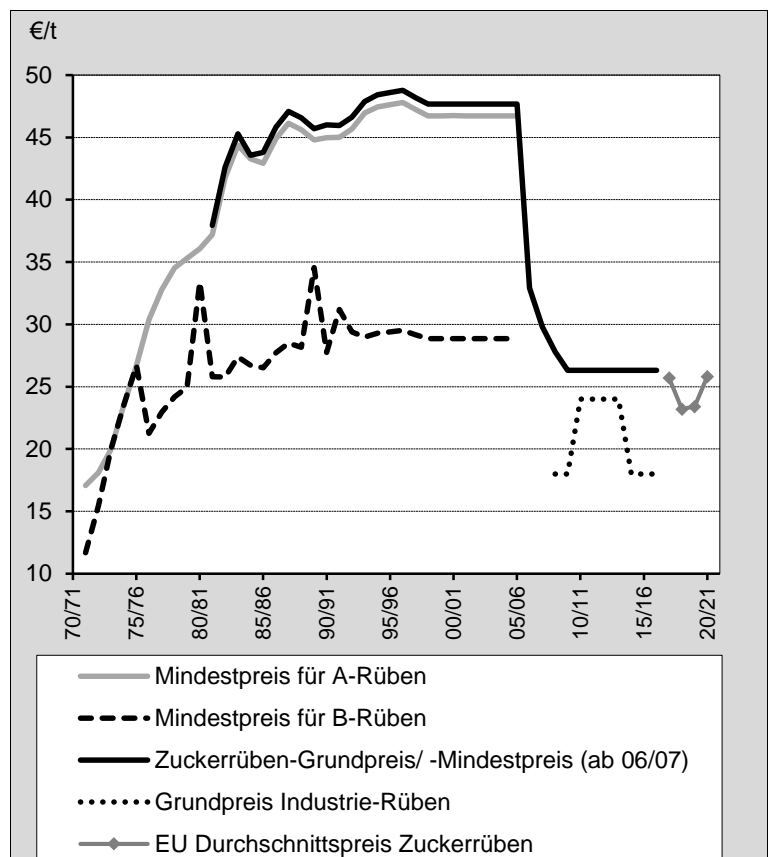
vorherige Marktordnung bereits vorsah, wurde bislang nicht angewendet.

Exporterstattungen - Exporterstattungen soll es nur noch in Krisenfällen geben. Regelungen für Krisenmaßnahmen bieten der EU-Kommission bei ernstesten Marktstörungen (z. B. Preisverfall) die Möglichkeit, Sofortmaßnahmen zu ergreifen.

Branchenvereinbarungen - Egeführt wurden zudem verpflichtende Branchenvereinbarungen zwischen Anbauern und Zuckererzeugern mit Bedingungen für den Kauf von Zuckerrüben einschließlich Lieferverträgen. Das Preisberichterstattungssystem mit Meldepflichten der Zuckererzeuger und des Zuckerhandels wurde beibehalten.

Ziel ist es die Marktmacht der Erzeuger in der Lebensmittelkette zu stärken. Erzeugerorganisationen und Branchenverbände können von den Mitgliedstaaten anerkannt werden. In Deutschland sind hierfür die Länder zuständig. Nationale Rechtsgrundlagen sind das Agrarmarktstrukturgesetz und die Agrarmarktstrukturverordnung. Die Stärkung der Marktmacht der Landwirte gegenüber den Verarbeitern und dem Lebensmittelhandel ist aus Sicht der Europäischen Kommission ein Kernelement der neuen Gemeinsamen Agrarpolitik.

Abb. 7-9 Erzeugerpreise für Zuckerrüben



Quelle: Sugar Market Observatory

Stand: 10.10.2022

Tab. 7-5 Handelsabkommen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten


Herkunft	Jährliche Kontingente 2021 (in t) ▼	Zollsatz (in €/t)	jährliche Steigerung (in t)
Bestehende Handelsabkommen			
AKP/LDC	unbegrenzt	0	-
„CXL“ ¹⁾	720.716	0	-
- Brasilien	308.518	98	-
- Brasilien	72.037	11	-
- Kuba	68.969	98	-
- Indien	5.841	0	-
- Australien	4.961	98	-
- Jedes Drittland	260.390	98	-
Westbalkan	202.210	0	-
- Serbien	181.000	0	-
- Bosnien & Herzegowina	13.210	0	-
- Nordmazedonien	7.000	0	-
- Albanien	1.000	0	-
Zentralamerika (in Kraft seit 2013)	190.500	0	4.500
Südafrika (in Kraft seit 2016)	150.000	0	-
Kolumbien (in Kraft seit 2013)	78.740	0	1.860
Ecuador (in Kraft seit 2017)	28.000	0	600
Peru (in Kraft seit 2013)	27.940	0	660
Vietnam (in Kraft seit 2020)	20.400	0	-
Ukraine (in Kraft seit 2014)	20.070	0	-
Panama (in Kraft seit 2013)	15.240	0	360
Georgien (in Kraft seit 2014)	unbegrenzt	0	-
Moldawien (in Kraft seit 2014)	unbegrenzt	0	-
Kontingentmengen insges.	1.453.816	-	7.980
Verhandlungen abgeschlossen, Freihandelsabkommen noch nicht in Kraft getreten			
Mexiko	30.500	49	-
Mercosur-Staaten (Inkrafttreten vorauss. ab 2021)			
- Brasilien (Senkung Zollsatz im Rahmen CXL-Quote von 98 €/t auf null)	180.000	0	-
- Paraguay	10.000	0	-
Freihandelsabkommen in Verhandlung			
Australien, Chile, Indonesien, Marokko und Tunesien			
Verhandlungen zurzeit stillgelegt			
Indien, Golfstaaten, Malaysia, Philippinen, Thailand und USA			

1) benannt nach der Nummerierung in der WTO-Liste der EU-Zollbindungen

Quelle: WVZ

Stand: 10.11.2022

7.2.4 Regelungen zu Handel und Außenschutz

Außenschutz -  **7-5** Die handelspolitischen Rahmenbedingungen im Zuckerbereich waren über die vergangenen Episoden der Zuckermarktordnung und ihrer Reformen vom Erhalt eines hohen Außenschutzes des EU-Binnenmarktes geprägt. Auch nach dem Ende der Quotenregelung bleibt dieser Außenschutz bestehen. Der Außenschutz (Zoll) auf nicht präferenzielle Zuckerimporte aus Drittländern, mit denen keine Präferenzregelung besteht, beträgt weiterhin 419 €/t bei Weißzucker und 339 €/t bei Rohzucker.

Die WTO-Vereinbarung zur Exportbeschränkung von Zucker auf 1,37 Mio. t fiel mit dem Auslaufen der Quotenregelung weg. Damit können Überschüsse unbegrenzt auf dem Weltmarkt abgesetzt werden.

Importschemata - Es bestehen für eine Reihe von Lieferländern vier verschiedene Importschemata für einen präferenziellen Zugang in die EU:

- Die 47 am wenigsten entwickelten Länder (LDC-Least Developed Countries) können zollfrei und unbegrenzt Waren (außer Waffen und Munition, Everything-But-Arms-Initiative (EBA)) in die EU einführen.

- Die Afrika-Karibik-Pazifik-Staaten (Staaten mit AKP-Präferenzabkommen) dürfen ebenfalls zollfrei und unbegrenzt Zucker in die EU einführen.
- Für die westlichen Balkanstaaten bestehen zollfreie Quoten.
- Australien, Brasilien, Indien, Kuba und Australien können zu einem ermäßigten Zollsatz Zucker in die EU liefern, um sie nicht durch den EU-Beitritt ihrer bisherigen Handelspartner zu benachteiligen (CXL-Quoten).

Freihandelsabkommen - Angesichts der stockenden WTO-Verhandlungen haben zudem bilaterale und regionale Freihandelsabkommen für den EU-Zuckersektor zunehmend an Bedeutung gewonnen. Hierbei ist insbesondere das EU - Mercosur Handelsabkommen zu nennen, das 2019 geschlossen wurde und zur Ratifizierung durch die Mitgliedsstaaten der EU ansteht. Auch mit einer Reihe anderer Länder wurden in den letzten Jahren Abkommen geschlossen bzw. sind noch in Verhandlung.

Der wichtigste Bestandteil dieses Abkommens bei Zucker ist die Absenkung des Zollsatzes auf Null für ein Kontingent von 180.000 t Zucker, der bisher im geltenden CXL Handelsregime zu einem reduzierten Zollsatz von 98 €/t eingeführt werden durfte. Zusätzlich wurde ein neues zollfreies Einfuhrkontingent von 10.000 t für Paraguay vereinbart. Der Abschluss der Ratifizierung des Mercosur-Abkommens steht weiterhin aus, da sich sowohl im Europäischen Parlament als auch in mehreren Mitgliedsstaaten stärkerer Widerstand gegen das Abkommen formierte. Dabei stehen insbesondere die möglichen Auswirkungen des Abkommens auf den Erhalt der tropischen Regenwälder im Mittelpunkt.

Zur Unterstützung der Wirtschaft in der Ukraine hat der Europäische Rat 2014 ein Paket von Maßnahmen verabschiedet, dass auch eine vorzeitige und einseitige Anwendung des Handelsteils des beabsichtigten Assoziierungsabkommens zwischen der EU und der Ukraine enthält. Diese Handelsmaßnahmen, die unter anderem auch Erleichterungen für Zuckerimporte der Ukraine in die EU enthalten, wurden 2014 ratifiziert. Die provisorische Anwendung des wirtschaftlichen Teils, insbesondere die Anwendung der Freihandelsbestimmungen, ist 2016 in Kraft getreten.

7.2.5 Auswirkungen der geänderten marktpolitischen Rahmenbedingungen

Die Zuckernerzeugung in der EU ohne Quoten stellte den EU-Zuckersektor vor erhebliche Herausforderungen. Dies galt für alle im Segment Zucker, Süßungsmittel und Süßwaren engagierten Branchen und Unternehmen von der Züchtung bis hin zur Abgabe an die Endverbraucher.

Mit dem Ende der Zuckerquote und der Möglichkeit europäische Zuckerüberschüsse auf dem Weltmarkt abzusetzen, erfolgt auch eine stärkere Angleichung des Europäischen Preisniveaus an den Weltmarkt. Dies verschärft den Rationalisierungs- und Kostendruck mit entsprechendem Wettbewerb unter den Zuckerrübenverarbeitern.

Die europäischen Zuckerunternehmen haben darauf zunächst mit einer Ausweitung der Produktion zwischen 20 % und 40 % reagiert. Durch eine Verbesserung der Auslastung bestehender Verarbeitungskapazitäten sollten Kosten gesenkt und Marktanteile gewonnen werden. Die Rübenkampagne sollte in diesem Zuge auf bis zu 130 Tage erhöht werden. Darüber hinaus haben die Unternehmen in erhebliche Erweiterungen des Lagerraums investiert. Auf diese Weise sollte eine gleichmäßigere Marktversorgung ermöglicht und ein Verfall des Zuckerpreises aufgrund wachsender Produktionsmengen verhindert werden.

Der Produktionsanstieg in der EU hatte in Verbindung mit der weltweiten Überschusssituation und dem parallelen Preisverfall an den Weltmärkten Ende 2017 nicht nur auf dem Weltmarkt, sondern auch in der EU zu einem deutlichen Einbruch der Zuckerpreise geführt. Dadurch entstanden im Zuckerbereich im Wirtschaftsjahr 2018/19 hohe Verluste, in deren Folge die Südzucker AG nach der Kampagne 2019 insgesamt fünf Werke schloss um damit ein Volumen von insgesamt 700.000 t Zucker vom Markt zu nehmen.

Seither hängt der weitere Anbauumfang von Zuckerrüben in der EU hauptsächlich von folgenden Faktoren ab:

- Den Weltmarktpreisen für Zucker, deren Schwankungen sehr viel stärker als bisher auf die Inlandspreise wirken,
- der Konkurrenz anderer Süßungsmittel (Isoglucose, Stevia),
- sowie den Deckungsbeiträgen von Konkurrenzkulturen, wie Getreide, Raps oder Biogassubstrat.

Insgesamt hat sich nach dem Preisrückgang der Abstand zum Weltmarktpreis von 2018/19 bis 2021/22 deutlich verringert. Mit dem neuen Abheben des EU-Preisniveaus dürfte der Anreiz für verstärkte Importe wieder zunehmen.

Auf Erzeugerebene hat sich der Wettbewerb auf dem europäischen Markt deutlich verschärft. Hinzu kommt die zunehmende Spaltung des gemeinsamen Marktes durch die Möglichkeit gekoppelter Zahlungen an Zuckerrübenherzeuger. Die durchschnittliche Zahlung von knapp 350 €/ha wirkt damit innerhalb der EU als Wettbewerbsnachteil für die Erzeuger, denen keine gekoppelten Zahlungen zukommen. Darüber hinaus bestehen erhebliche

Tab. 7-6 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Zuckerrüben in Bayern und in Deutschland

Jahr	Bayern			Deutschland ¹⁾		
	Anbau- fläche 1.000 ha	Hektar- ertrag dt/ha	Ernte- menge 1.000 t	Anbau- fläche 1.000 ha	Hektar- ertrag dt/ha	Ernte- menge 1.000 t
1960	47,0	394	1.860	280	354	9.915
1970	57,0	458	2.604	304	446	13.560
1980	79,1	506	4.003	411	499	20.614
1990	81,1	594	4.814	406	586	23.778
2000	72,1	719	4.641	452	617	27.870
2010	59,4	716	4.253	364	616	22.441
2020	63,5	836	5.308	386	742	28.618
2021	62,9	897	5.646	391	818	31.945
2022 ^v	62,9	766	4.820	396	712	28.201

1) ab 2000 einschl. der fünf neuen Bundesländer

Quellen: LfStad Bayern; BMEL; VWZ

Stand: 10.01.2023

Unterschiede zwischen den Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Genehmigung von Ausnahmeregelungen für den Einsatz neonicotinoidhaltiger Beizen.

7.2.6 Struktur der Zuckerrückwirtschaft

Vermarktung - Zuckerrüben werden ausschließlich im Vertragsverhältnis mit den Unternehmen der Zuckerrückwirtschaft angebaut. Die Verarbeitungskampagne der Zuckerrückfabriken läuft von September (Frühlieferungen, mit Prämien) bis zur Jahreswende und darüber hinaus. Der gewonnene Weißzucker wird gelagert und kontinuierlich an den Handel abgegeben.

Struktur der Zuckerrückwirtschaft - Bis Anfang der 1990er Jahre war die Zuckerrückindustrie von einer Vielzahl kleinerer

Unternehmen in Norddeutschland und zwei großen Vermarktungsunternehmen im Süden geprägt. Seither hat ein dynamischer europaweiter Konzentrationsprozess stattgefunden, wie er in kaum einem anderen Bereich der Agrarvermarktung zu beobachten war.

„Südzucker“ und „Frankenzucker“ haben 1989 zur Südzucker AG fusioniert. Seither übernahm die Südzucker AG den belgischen Konzern Tirlmontoise S.A. mit Aktivitäten in Belgien, Holland, Frankreich und England, die Saint-Louis Sucre S.A. (Belgien und Frankreich), die AGRANA Beteiligungs-AG Wien (Österreich, Ungarn, Tschechien, Rumänien, Slowakei und Dänemark), die Freiburger Lebensmittel GmbH (Österreich, Großbritannien) und Āłaska Spółka Cukrowa S.A. (Polen). Daneben unterhält die eigentliche Südzucker AG eine Reihe weiterer Beteiligungsgesellschaften in Deutschland, Polen, Moldawien und Österreich. Damit ist die Südzucker AG mit ca. 40 % der ehemaligen Zuckerquote in Deutschland und 24 % der ehemaligen EU-Quoten der größte Zuckerrückverarbeiter und -anbieter in der EU. Innerhalb Deutschlands betrieb die Südzucker AG bis 2019 Zuckerrückfabriken in Brottwitz, Ochsenfurt, Offenau, Offstein, Plattling, Rain, Wabern, Warburg und Zeitz.

In Deutschland wurden 2020 in Folge des jüngsten Preiseinbruchs die beiden Werke Warburg im Kreis Höxter sowie Brottwitz in Südbrandenburg geschlossen. Weitere Schließungen betrafen die Werke der französischen Tochtergesellschaft Saint-Louis Sucre (Cagny und Epeville) sowie das Werk der polnischen Tochtergesellschaft Südzucker Polska in Strzyżów.

In Norddeutschland hat sich die Nordzucker AG mit 34 % der ehemaligen deutschen Zuckerquote aus 9 ehe-

Tab. 7-7 Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben

in %	Bayern			Deutschland ¹⁾		
	Zucker- gehalt ²⁾	Ausbeute- verlust ³⁾	bereinigt. Zuckergehalt ³⁾	Zucker- gehalt ²⁾	Ausbeute- verlust ³⁾	bereinigt. Zuckergehalt ³⁾
1984/85	16,9	2,2	14,7	16,2	2,0	14,2
1989/90	17,5	2,4	15,1	16,9	2,3	14,6
1994/95	16,7	2,2	14,5	17,2	2,1	15,0
1999/00	18,0	2,5	15,5	18,0	2,2	15,9
2004/05	18,1	2,1	16,1	17,8	2,0	15,8
2009/10	18,1	1,9	16,2	18,2	1,9	16,2
2014/15	17,4	1,8	15,6	17,3	1,8	15,5
2019/20	17,3	2,0	15,3	17,6	1,9	15,7
2020/21	17,4	1,9	15,5	18,0	1,9	16,1
2021/22 ^v	17,9	1,9	16,0	17,5	2,0	15,5

1) ab 1990/91 einschl. fünf neue Bundesländer

2) Zuckergehalt bei Anlieferung

3) in % Weißzuckerwert, ab 2012/13 Bundesdurchschnitt

Quelle: VSZ

Stand: 26.01.2023

Tab. 7-8 Zuckerbilanz Deutschland

in 1.000 t	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 ^v
Anfangsbestand	819	620	842	620	861
Erzeugung	3.803	5.197	4.222	4.330	4.212
Einfuhren	616	531	533	608	475
Ausfuhren	1.003	1.829	1.495	1.301	1.475
Ausfuhrsaldo zuckerhaltige Erzeugnisse	520	441	397	369	390
Inlandsverwendung	3.095	3.236	3.085	3.026	2.985
- Nahrung	2.785	2.884	2.872	2.805	2.703
- Energiezwecke	263	295	153	.	.
- Chem. Industrie	36	40	42	.	.
- Futter	12	17	19	19	20
Endbestand	620	842	620	861	698
Selbstversorgungsgrad (in %)	123	161	137	143	141


Quelle: BLE

Stand: 04.10.2022

maligen Zuckerunternehmen gebildet. Sie betreibt Zuckerfabriken in Clauen, Nordstemmen, Uelzen, Klein Wanzleben und Schladen sowie Flüssigzuckerwerke in Nordstemmen und Groß Munzel. Pfeifer & Langen nutzt 22 % der deutschen ehemaligen Zuckerquote mit den Zuckerfabriken Appeldorn, Elsdorf, Euskirchen, Jülich, Könnern und Lage. Das Gebiet der neuen Bundesländer wurde unter den westdeutschen Zuckerkonzernen aufgeteilt. 2008 hat die Nordzucker AG das dänische Zuckerunternehmen Danisco übernommen. Nordzucker steigerte mit diesem Kauf seinen Marktanteil innerhalb der EU von ursprünglich 9 % auf 15 %.

Die übrigen EU-Länder weisen teils eine noch stärkere Unternehmenskonzentration auf, z.B. die Niederlande und Italien. Andererseits gibt es auch noch weniger konzentrierte Strukturen, wie in Frankreich und Spanien.

7.3 Deutschland

Anbau -  **7-6** Das umfangreichste Anbauggebiet ist Niedersachsen mit 25 % Anteil, gefolgt von Bayern mit 16 %, und Nordrhein-Westfalen mit 14 %. Bezogen auf den Anteil an der Ackerfläche spielt der Zuckerrübenanbau insbesondere in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt mit rund 5 % eine wichtigere Rolle.

Zur Ernte 2022 wurde die Anbaufläche für Zuckerrüben in Deutschland weiter leicht auf 396.000 ha erweitert. Insgesamt hat die Attraktivität des Rübenanbaus in den letzten Jahren abgenommen. Neben einer niedrigen Rübenvergütung wurden die Erträge durch die ausgeprägte Trockenperioden sowie durch die Zunahme von Blattkrankheiten beeinträchtigt. Nachdem der Einsatz neonicotinoidhaltiger Saatgutbeizen 2018 EU-weit verboten wurde, steigt der Krankheitsdruck insbesondere durch den zuneh-

menden Befall durch Blattläuse, die Vergilbungsviren übertragen. Inzwischen haben die meisten Anbauländer in der EU eine Notfallzulassung für Neonicotinoide zur Beizung des Zuckerrübensaatguts erteilt. In Deutschland wurde diese Notfallzulassung regional erteilt und betrifft in etwa ein Drittel der deutschen Rübenanbaufläche. In Süddeutschland gilt die Notfallzulassung für 45.300 ha (Baden-Württemberg: 12.000 ha; Bayern: 20.600 ha, Rheinland-Pfalz: 12.700 ha). Verbunden mit der Notfallzulassung sind zusätzliche Bewirtschaftungsauflagen. So muss ein Mindestabstand zum Feldrand von 45 cm eingehalten werden, bzw. bei der äußersten Reihe auf nicht mit den entsprechenden Beizen behan-

Tab. 7-9 Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland

	Weißzuckererzeugung in 1.000 t	Nahrungsverbrauch ³⁾ in kg/Kopf	Selbstversorgungsgrad ²⁾³⁾ in %
1984/85	2.894	35,6	132
1989/90	3.071	36,6	132
1994/95 ¹⁾	3.670	33,1	135
1999/00	4.385	32,8	162
2004/05	4.334	37,4	139
2009/10 ⁴⁾	4.278	34,6	138
2015/16	3.320	33,8	103
2016/17	3.803	33,7	123
2017/18	5.197	34,8	161
2018/19	4.222	34,6	137
2019/20	4.330	33,7	143
2020/21	4.212	32,5	141

1) ab 1990/91 einschl. neue Bundesländer

2) Inlandsproduktion in % des Verbrauchs für Nahrung, Futter, industrielle Verwertung, Marktverluste; Verbrauch einschl. Futterzucker aus Einfuhren

3) Zucker einschl. Rübensaft (Weißzuckerwert)

4) ab 2006/07 Wirtschaftsjahr gemäß VO (EG) 318/2006 Artikel 1 Absatz 2 (1.10. - 30.9.); Vorjahre (1.7. - 30.6.)

Quelle: BMEL


Stand: 04.10.2022

deltetes Saatgut zurückgegriffen werden. Auf den betreffenden Flächen dürfen im Anbaujahr und im Folgejahr keine blühenden Zwischenfrüchte und bienenattraktiven Kulturen wie Raps, Sonnenblumen, Mais, Leguminosen oder Kartoffeln angebaut werden. Auch Beikräuter sind vor und nach der Aussaat ggf. durch Pflegemaßnahmen am Blühen zu hindern.

Erträge - Die Zuckerrübenenerträge schwanken witterungsbedingt von Jahr zu Jahr deutlich. Zudem hat der produktionstechnische Fortschritt in den letzten Jahren zu einer stärkeren Ertragszunahme geführt. Das bisherige Spitzenjahr war 2017, in dem deutschlandweit 838 dt/ha und damit über 34 Mio. t Zuckerrüben geerntet werden konnten.

Bei den Hektarerträgen zeigt sich ein deutliches Süd-Nord-Gefälle. In Norddeutschland lagen die Erträge im Schnitt auf einem Niveau von rund 75 t/ha, in den sommertrockenen Lagen der neuen Bundesländer wurden nur etwa 60 t/ha geerntet. In Bayern wurden im Mittel über 80 t/ha, in Baden-Württemberg rund 75 t/ha geerntet. Auf den besseren Standorten reichten die Erträge in Spitzenjahren wie 2017 bis auf 92,5 bzw. 88 t/ha.

Ab 2022 wurde die Notfallzulassung in Deutschland aufgrund festgestellter Verstöße für einige wichtige Neonicotinoide widerrufen. Da wirksame Alternativen gegen Blattläuse und Viren weiterhin fehlen, sind künftig witterungsbedingt stärkere Ertragseinbußen zu erwarten.

Zuckergehalt -  **7-7** Neben Anbauflächen und Hektarerträgen spielen der Zuckergehalt der Rüben und die Ausbeuteverluste eine große Rolle, da sie den Auszahlungspreis für Rüben entscheidend mitbestimmen. Den Zuckergehalt zu 100 % auszubeuten ist unwirtschaftlich, weshalb Ausbeuteverluste hingenommen werden. Diese sinken durch verbesserte Verfahren seit Jahren und liegen inzwischen deutlich unter 2 %. Um einen maximalen bereinigten Zuckergehalt zu sichern, wird von der Zuckerwirtschaft ein differenziertes Vergütungssystem als Anreiz für hohe Ausbeuten angewendet.

Sowohl die Zuckergehalte als auch die Ausbeuteverluste schwanken witterungsbedingt von Jahr zu Jahr. Bei durchschnittlichen Zuckergehalten von 17 - 18 % und Ausbeuteverlusten in der Zuckerfabrik unter 2 % wurde bisher ein bereinigter Zuckergehalt von 15 - 16 % erzielt. In Spitzenjahren mit hohen Zuckergehalten wie im trockenen Jahr 2018 können bereinigte Zuckergehalte von über 17 % erzielt werden. Pro Hektar sind inzwischen

Tab. 7-10 Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland

in 1.000 t Weißzuckerwert ²⁾	00/01	10/11	17/18	18/19	19/20	20/21 ^v	20/21 zu 19/20 in %	20/21 zu 00/01 in %
Verarbeitungszucker	2.654	2.603	2.351	2.236	2.200	2.304	+4,7	-13,2
darunter für:								
- Schokolade	397	327	} 512	} 507	} 535	} 555	+3,7	-19,9
- Zuckerwaren	296	317						
- Erfrischungsgetränke, Fruchtsaft, Obstwein	572	607	556	509	467	438	-6,2	-23,4
- Dauerbackwaren	134	168	} 403	} 371	} 394	} 425	+7,9	+62,2
- Brot, Konditoreiwaren	128	101						
- Milcherzeugnisse	206	141	} 181	} 193	} 192	} 205	+6,8	-24,9
- Speiseeis	67	32						
- Marmeladen, Konserven	211	201	128	142	144	167	+16,0	-20,9
- Nahrungsmittel, Backmittel	171	135	25	20	29	36	+24,1	-78,9
- Wein, Sekt	88	66	23	21	31	34	+9,7	-61,4
- Bier, Spirituosen	48	30	22	17	17	24	+41,2	-50,0
- sonstige Produkte	305	480	502	456	392	421	+7,4	+38,0
Haushaltszucker	490	506	475	464	450	407	-9,6	-16,9
Inlandsabsatz Nahrung	3.145	2.819	2.827	2.699	2.664	2.759	+3,6	-12,3
Absatz sonst. Zwecke ¹⁾	28	293	336	195	202	263	+30,2	+839,3
Zuckerabsatz insgesamt	3.173	3.112	3.162	2.894	2.853	2.973	+4,2	-6,3

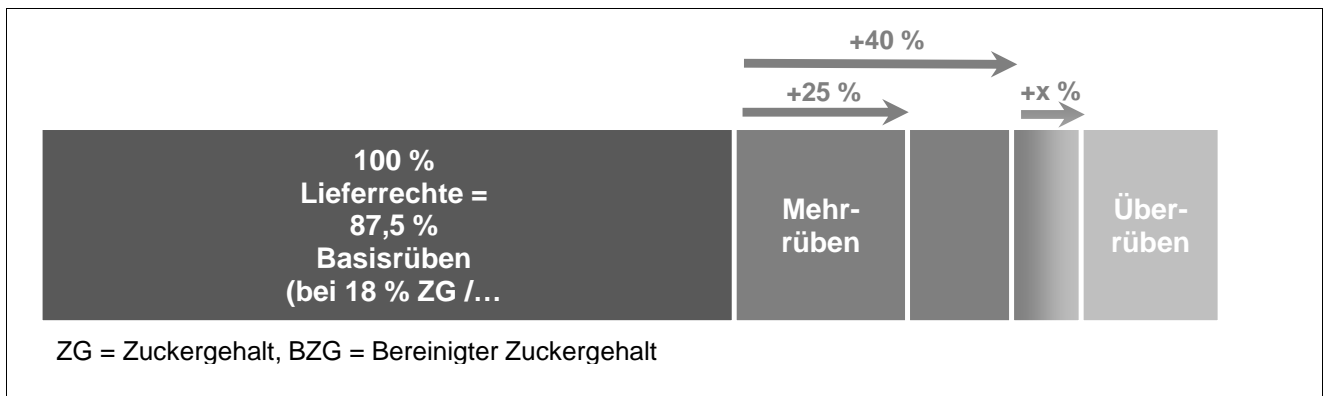
1) Chemische Industrie und Futterzwecke

2) ab 2006/07 Wirtschaftsjahr gemäß Verordnung (EG) 318/2006 Artikel 1 Absatz 2 (01. Oktober bis 30. September); ohne Außenhandel; Vorjahre (01. Juli bis 30. Juni)

Quellen: BMEL; BLE

Stand: 04.10.2022

Abb. 7-10 Erzeugerpreise für Zuckerrüben



Quelle: Sugar Market Observatory

Stand: 10.10.2022

Zuckererträge von über 10 t/ha möglich. Die bis 2016 geltenden und von der EU festgelegten Rübenmindestpreise bezogen sich auf 16 % Zucker.

Zuckererzeugung - Die Zuckererzeugung Deutschlands erreichte 2017/18 durch erhebliche Flächenausdehnungen im Rahmen des Quotenendes und den guten Witterungsbedingungen mit 5,2 Mio. t ihren vorläufigen Höchstwert. Seit 2018/19 lag die Produktion bei nur mehr 4,2 bis 4,3 Mio. t.

Pro-Kopf-Verbrauch - Pro Kopf und Jahr wurden in Deutschland in den letzten Jahren knapp 35 kg Zucker verbraucht, zuletzt mit rückläufiger Tendenz.

Zuckerverwendung - Mit der Veränderung des Konsumverhaltens und dem demographischen Wandel wird immer weniger Zucker direkt als Haushaltszucker verbraucht (2020/21: 14,8 %). 85,2 % des für Nahrung eingesetzten Zuckers ging dagegen in hochverarbeitete Nahrungsmittel, davon 20 % in Schokolade und Zuckerwaren und 18 % in Erfrischungsgetränke und Fruchtsaft. Diese Sektoren gewährleisteten einerseits eine sichere Abnahme der inländischen Zuckerproduktion, sind aber auch auf eine gesicherte Versorgung mit den erforderlichen Rohstoffmengen angewiesen ist, damit sie im internationalen Wettbewerb bestehen können.

Deutsche Süßwarenindustrie - Im Bundesverband der Süßwarenindustrie (BDSI) sind mehr als 200 Betriebe mit jeweils mehr als 50 Beschäftigten organisiert.

Der Verband gliedert sich in die folgenden Sparten:

- Schokoladewaren
- Feine Backwaren
- Bonbons und Zuckerwaren
- Knabberartikel
- Markeneis
- Kaugummi

- Rohmassen

Diese Sparten erzeugten 2021 mit ca. 50.000 Beschäftigten Produkte im Wert von 13,1 Mrd. €. Die deutsche Süßwarenindustrie nimmt etwa 10 % Umsatzanteil der deutschen Ernährungsindustrie ein.

Die deutsche Süßwarenindustrie ist in großem Maß exportorientiert. 51 % der deutschen Süßwarenerzeugung werden exportiert. Es besteht ein beachtlicher Ausfuhrüberschuss. 2021 stand einer Ausfuhr von 2,3 Mio. t ein Import von 1,6 Mio. t gegenüber. Mit 8,9 Mrd. € lag der Export wertmäßig um 3,2 Mrd. € über den Importen.

Nach Schätzung des Verbandes werden von den Verbandsmitgliedern jährlich ca. 750.000 t Zucker verarbeitet. Hinzu kommen etwa 450.000 t Weizenmehl, 400.000 t Kakao, 390.000 t Kartoffeln, 220.000 t Glukose und 175.000 t Milcherzeugnisse. Die im Lebensmittelhandwerk verarbeiteten Grundstoffe sind in diesen Mengenangaben nicht berücksichtigt. Damit sind Zucker und Glukose in der Süßwarenindustrie mengen- und vor allem wertmäßig die bedeutendsten Grundstoffanteile. Für sie und auch alle anderen gilt es in einer spezialisierten und arbeitsteiligen Wirtschaftsstruktur Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Dies ist mit der Liberalisierung des Zuckermarktes wichtig, da die Weltmarkteinflüsse noch stärker auf die Inlandsmärkte wirken. Größere Preisschwankungen wie sie bei klassischen Importrohstoffen wie Kakao oder

Tab. 7-11 Vertragsmengen der Südzucker AG ab 2017

in t	Vereinbarte Zuckermenge: 19,6 t Zucker (Beispiel)		
	Zucker	Rüben (bei 14 % BZG) ¹⁾	Rüben (bei 16 % BZG) ²⁾
Basisrüben	14,0	100,0	87,5
+ Mehrrüben	5,6	40,0	35,0
= Kontraktrüben	19,6	140,0	122,5

1) 14% Bereinigter Zuckergehalt (BZG): 16% Zuckergehalt; 2% Ausbeuteverlust
 2) 16% Bereinigter Zuckergehalt (BZG): 18% Zuckergehalt; 2% Ausbeuteverlust

Quelle: DZZ

Stand: 26.10.2022

Tab. 7-12 Rübenpreise Südzucker 2021/22

in €/t	Kontrakt Rüben (Basisrüben)	Kontrakt Rüben (Mehrrüben)	Überrüben
Anteile (in %)	68,2	22,7	9,1
Rüben Grundpreis bei 16,0 % BZG	25,55	25,55	21,72
+ Zuschlag für Früh-/Spätlieferung + Erfüllungsbonus (3,00 €/t)	(3,87%) 0,99 2,99	(3,87%) 0,99 2,99	(3,65%) 0,79 -
Rübenpreis bei 16,0 % BZG inkl. aller Zuschläge	29,53	29,53	22,51
+ Preisanpassung für BZG bei 15,6434 % BZG + Wirtschafterschwermis für Mietenpflege (1,30 €/t) + Ausgleichsmaßnahmen 2021/22 ¹⁾	-0,66 0,43 0,10	-0,66 0,43 0,10	-0,50 0,45 0,04
individueller Rübenpreis	29,40	29,40	22,50
+ Rohstoffsicherungsprämie (5,05 €/t BR und 3,43 €/t MR bei 16 % BZG)	4,94	3,47	-
Rübenpreis inkl. Transportkostenanteil (netto)	34,34	32,87	22,50
- Transportkostenbeteiligung	-1,69	-1,72	-1,80
Rübenpreis (netto)	32,65	31,15	20,70
Ø-Rübenpreis (netto)	31,22		
BZG = Bereinigter Zuckergehalt 1) SBR-Auffangnetz, Ausgleich für lange Kampagne			

Quelle: VSZ

Stand: 26.10.2022

Mandeln, bei Getreide (mit Wirkung auf die Glukosepreise), am freien Speisekartoffelmarkt oder bei Obst und Gemüse regelmäßig auftreten, werden auch bei Zucker nicht zu vermeiden sein.

Bio-Ethanol aus Zuckerrüben - 2021 erzeugte die deutsche Bio-Ethanol Industrie 701.000 t Ethanol. Davon wurden 580.000 t (83 %) Bio-Ethanol aus Futtergetreide hergestellt. Demgegenüber stand eine Ethanol-Produktion von nur 121.000 t aus. Insgesamt wurden 2021 laut Bundesverband der deutschen Ethanolwirtschaft 1,3 Mio. t Zuckerrüben und 2,4 Mio. t Futtergetreide zu Bioethanol verarbeitet. Der geringe Anteil an aus Reststoffen und Abfällen, z.B. der Lebensmittelindustrie, erzeugten Bioethanols wurde durch die BLE nicht ausgewiesen.

2021 wurden in Deutschland 1,15 Mio. t Bioethanol zur Beimischung zu Ottokraftstoffen (Super, Super E 10 und ETBE) verbraucht. Dies entspricht einer Gesamt-Beimischungsquote von 6,6 %. Zur Einschätzung der weiteren Entwicklung wird auf das Kapitel 16 „Nachwachsende Rohstoffe“ verwiesen.

7.3.1 Bezahlsystem für Zuckerrüben 2007 bis 2016

Mit der Reform der Zuckermarktordnung gingen weitreichende Änderungen in der Rübenabrechnung einher. Die verschiedenen Zuckerunternehmen hatten daher parallel zur Reform neue Bezahlsysteme eingerichtet. Au-

ßerhalb des Quotenzuckers waren neben Industriezucker nun verschiedene Formen des Überschusszuckers zu unterscheiden.

Vertragsrüben - Im Einzugsbereich der Südzucker AG galten folgende Vereinbarungen: Zunächst verfügte der Zuckerrübenanbauer über Quotenrüben auf der Basis von 16 % Zuckergehalt und 14 % Ausbeute. Das entsprach 95 % der ehemaligen Garantiemenge des Landwirts. Sie wurden ggf. durch Übertragungsrüben aus dem Vorjahr verringert. Dies ergab die Quotenrübenmenge zum Anbau. Die tatsächliche Quotenrübenmenge ergab sich durch die Umrechnung der Quotenrübenmenge zum Anbau mit dem tatsächlichen, in Süddeutschland i.d.R. höheren Zuckergehalt.

Übertragung von Rüben - Fielen z.B. durch hohe Zuckergehalte und gute Erträge Industrierüben außerhalb der „Rübenmenge zur Erzeugung von Quotenzucker“ an, so wurden diese als Industrierüben (IR) bezeichnet. Nur diese Rüben konnten individuell übertragen werden. Fielen über die als Industrierüben verwertbaren Rübenmengen hinaus weitere Rüben („Mehrrüben“) an, wurden diese bis zu 50 % der Quotenrübenmenge als Übertragungsrüben obligatorisch auf das Folgejahr übertragen.

Rübenpreise - 7-9 Der in der Marktordnung vorgesehene Grundpreis für Quotenrüben betrug ab 2009/10 26,29 €/t. Für den Rübenanbauer kamen Zuschläge für Polarisierung (Zuckergehalt), Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferung, Mietenabdeckung, Rübenmarkvergütung

und Erdbereinigung hinzu. Abzüge wurden für Fracht und Transport, Reinigung und Laden vorgenommen.

Für Industrierüben (IR) wurde 2016/17 ein Grundpreis von 24 €/t garantiert. Seit 2009/10 wurden alle Rübenkategorien hinsichtlich der Zuschläge gleichbehandelt. Für Quotenrüben war die Fracht zur Verarbeitung frei. Für Industrie- und Ethanolrüben (Nichtquotenrüben) übernahm der Verarbeiter 75 % der Frachtkosten, jedoch maximal 3 €/t.

Ethanolrüben (ER) wurden 2016/17 mit einem Grundpreis von 24 €/t abgerechnet. Ethanolrüben erhielten ebenfalls Zuschläge für Zuckergehalt, Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferprämien, Rübenmarkvergütung, Wirtschafterschwernis für Erdbereinigung sowie eine Frachtkostenbeteiligung von 75 % der Transportkosten bis maximal 3 €/t.

7.3.2 Lieferbedingungen für den Anbau seit 2017

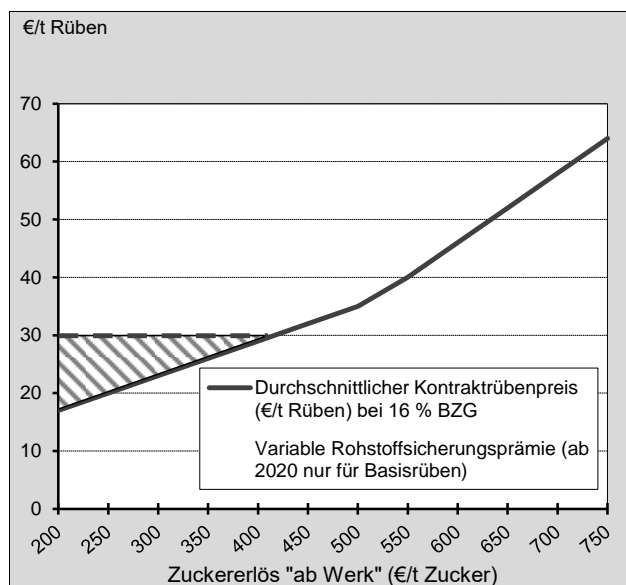
Durch den Systemwechsel und den Wegfall des Mindestpreises für Quotenrüben musste nun in freier Verhandlung über die Rübenpreise zwischen Anbauern und Zuckerherstellern entschieden werden. Auch die Frage der Frachtkosten, die für Quotenrüben bisher von den Zuckerunternehmen zu tragen war, musste neu geklärt werden.

Im Einzugsbereich der Südzucker AG vereinbarten der Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V. mit seinen Landesverbänden und Südzucker für das Anbaujahr 2017, dass die vorhandenen Kapazitäten optimal ausgenutzt werden, um somit die Stückkosten je erzeugter Einheit Zucker zu senken. Aus diesem Grund wurde eine Kampagnedauer von mindestens 120 Tagen angestrebt. Dies bedeutete, dass jeder süddeutsche Rübenanbauer im Durchschnitt ca. 20 % mehr Rüben anbauen konnte und sollte als im Mittel der letzten fünf Jahre. Branchenvereinbarung und Zuckerrüben-Lieferverträge wurden entsprechend angepasst. Die Eckpunkte wurden im Mai 2017 in der dzz - Die Zuckerrübenzeitung veröffentlicht (http://www.vsz.de/vsz/ruebenanbau-ab-2017/m_620).

7-11 **7-12** Für die Rübenabrechnung ab 2017 wurden neue Begrifflichkeiten definiert:

- **Basisrüben:** Werden aus der Summe aller aktiven Lieferrechte, inkl. Lieferrecht E (Ethanol) des Anbauers berechnet.
- **Mehrrüben:** Vom Anbauer über die Basisrüben hinaus kontrahierten Rüben.
- **Kontraktrüben:** Summe aus Basisrüben und Mehrrüben.
- **Überrüben:** Über die Kontraktrüben hinaus abgelieferte Rüben.

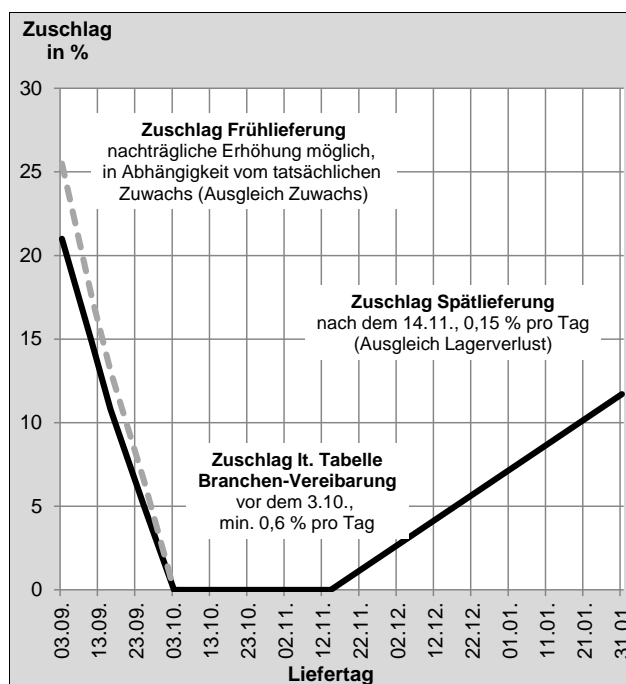
Abb. 7-11 Durchschnittlicher Kontraktrübenpreis in Abhängigkeit vom Zuckererlös



Quellen: Südzucker; eigene Berechnungen Stand: 05.10.2022

- **Bereinigter Zuckergehalt (BZG):** Maß für den ausbeutbaren Zucker in der Rübe, der BZG dient zur Umrechnung der Vertragsmengen und Preise auf die Qualität der vom einzelnen Anbauer angelieferten Rüben.
- **Bereinigter Zuckerertrag:** Rübenenertrag in t/ha x BZG.

Abb. 7-12 Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt



Quelle: dzz Stand: 05.10.2022

Tab. 7-13 Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2021

Zuckererlös ¹⁾ ab Werk (€/t Zucker)	Durchschnittlicher Kontrakt Rübenpreis (€/t Zucker)	Durchschnittlicher Kontrakt Rübenpreis ²⁾ bei 16 % ZG (€/t Rüben)	Durchschnittlicher Kontrakt Rübenpreis ²⁾ bei 18 % ZG (€/t Rüben)
< 300		-0,26 % pro €	
300	143,75	20,13	23,00
350	162,50	22,75	26,00
400	181,25	25,38	29,00
450	200,00	28,00	32,00
500	218,75	30,63	35,00
550	250,00	35,00	40,00
600	287,50	40,25	46,00
650	325,00	45,50	52,00
700	362,50	50,75	58,00
750	400,00	56,00	64,00
> 750		+0,19 % pro €	

1) Festgestellt aus dem EU-Preisreporting nach Maßgabe III.(6).
2) Der durchschnittliche Kontrakt Rübenpreis enthält den durchschnittlichen Betrag sämtlicher Rübenanbauer, die mit Südzucker für das Zuckerwirtschaftsjahr 2021/22 einen Zuckerrüben-Liefervertrag abgeschlossen haben, für Erfüllungsbonus, Zuschlag für Früh- und Spätlieferung, Wirtschafterschwernis für Mietenpflege.

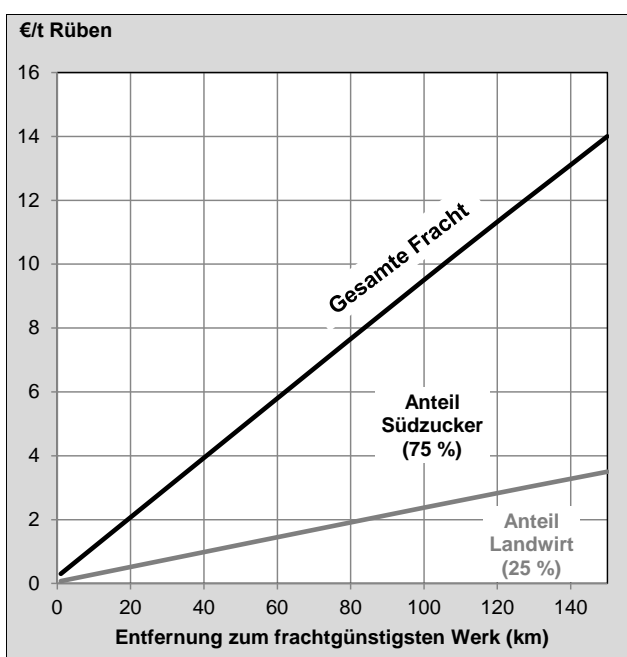
Quellen: DZZ; eigene Berechnung

Stand: 26.10.2022

- **Erfüllungsbonus:** Wird bezahlt, wenn der Anbauer seine Kontrakt Rüben erfüllt.
- **Treueprämie:** Wird vergütet, wenn der Anbauer seine Kontrakt Rüben in zwei aufeinanderfolgenden Jahren erfüllt oder zumindest die ausreichende Anbaufläche nachweist.

Vertragsmengen - Im Zuckerrüben-Liefervertrag werden sowohl die Rüben- als auch die Zuckermengen angegeben. Neben dem Ausweisen der kontrahierten Zuckermenge und der Rübenmengen entsprechend der Marktordnung mit 16 % Zuckergehalt und 14 % bereinigtem Zuckergehalt, enthält der Vertrag ab 2017 auch die Rübenmengen bei 18 % Zuckergehalt und 16 % bereinigtem Zuckergehalt. Jeder Anbauer kann im Südzucker-Rohstoffportal seine in den vergangenen Jahren erreichten Ergebnisse einsehen und daran die Anbauplanung ausrichten.

Abb. 7-13 Durchschnittlicher Kontrakt Rübenpreis in Abhängigkeit vom Zuckererlös






Quellen: dzz



Stand: 05.10.2022

7-10 **7-11** Ausgangspunkt für den Rübenanbau im Einzugsgebiet der Südzucker AG waren die individuellen aktiven Zuckerrübenlieferrechte einschließlich Lieferrecht E (Ethanol). Die Lieferrechte mit 16 % Zuckergehalt werden in Basisrüben mit 18 % Zuckergehalt und 16 % bereinigtem Zuckergehalt (BZG) umgerechnet. So wurden aus 100 t Lieferrechten 87,5 t Basisrüben. Hinzu kamen Mehrrüben. Basisrüben und Mehrrüben bilden zusammen die Kontrakt Rüben. Südzucker sicherte jedem Anbauer zu, dass er zusätzlich zu seinen Basisrüben bis zu 40 % Mehrrüben (bezogen auf seine Basisrüben) anbauen kann.

Bereits ab 25 % Mehrrüben werden Erfüllungsboni und Treueprämien gewährt. Ferner sichert die Südzucker AG ihren Vertragspartnern die Abnahme aller erzeugten Rüben zu. Dabei werden Rüben, die (unter Berücksichtigung des BZG) über die im Rüben-Liefervertrag vereinbarten Kontrakt Rüben hinaus geliefert werden, als Überrüben zu einem reduzierten Grundpreis abgerechnet. Eine Übertragung auf das Folgejahr ist nicht vorgesehen. Zur Abrechnung und Bezahlung werden die Kontrakt Rüben mit dem bereinigten Zuckergehalt der vom Anbauer tatsächlich angelieferten Rüben umgerechnet.

Branchenvereinbarung -  7-11  7-12  7-13

In der Branchenvereinbarung sind dazu sehr detaillierte Regelungen bezüglich der individuellen Zuschläge zum Rübenrundpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt, als auch zur künftigen Aufteilung der Frachtkosten, von denen die Zuckerfabrik nur noch 75 % tragen wird. Das Reinigen und Laden der Rüben wird künftig vollständig von Südzucker übernommen. Bei Rüben mit Minimalköpfung entfällt der Kopfabzug. Die Produktionsabgabe wird nicht mehr erhoben.

Rübenbezahlung -  7-11  7-13 In den Verhandlungen über den Zuckerrübenliefervertrag wurde eine Umrechnungstabelle vereinbart, über die der durchschnittliche Kontraktrübenpreis von den erzielten Zuckererlösen abgeleitet wird. Für die Abrechnung der Wirtschaftsjahre 2017/18 bis 2020/21 wurden hierzu die Zuckererlöse der Südzucker AG in €/t Weisswert herangezogen.

Die Berechnung dieses Werts erfolgte anhand des durchschnittlichen Preises der jeweiligen Zuckerverkaufsmenge des Konzerns, von der der durchschnittliche Aufwand, ebenfalls in €/t Weisswert abgezogen wurde. In diese Berechnung flossen alle Zuckermengen ein, die zwischen dem 1.10. und dem 28.2. des jeweiligen Zuckerwirtschaftsjahres verkauft wurden. Welche weiteren Komponenten in die Berechnung dieses „Zuckererlös ab Werk“ einfließen und welche Daten aus dem Warenwirtschaftssystem der Südzucker AG die Grundlage der Berechnung bilden, war in den Anlagen zum Zuckerrüben-Liefervertrag geregelt.

Ab dem WJ 2021/22 werden als Grundlage für die Ableitung des durchschnittlichen Kontraktrübenpreises nicht mehr die durchschnittlichen Zuckererlöse ab Werk der Südzucker AG, sondern die Preisberichterstattung der EU-Kommission für Weißzucker gemäß DVO (EU) 2017/1185 Artikel 12 (a) - Annex II 1. herangezogen. Aus Datenschutzgründen kann aufgrund der hohen Marktkonzentration im Europäischen Zuckersektor keine Preisberichterstattung auf Ebene der Mitgliedsstaaten erfolgen, da auf diese Weise Rückschlüsse auf die Zahlen einzelner Unternehmen möglich wären. Für ein Mindestmaß an zusätzlicher Markttransparenz veröffentlicht die EU-Kommission seit Oktober 2017 neben dem EU-Durchschnittspreis auch regional aggregierte Marktpreise für insgesamt drei Regionen.

Maßgeblicher Wert für die Ableitung des durchschnittlichen Kontraktrübenpreises ist das arithmetische Mittel der zwischen Oktober und Februar des entsprechenden Zuckerwirtschaftsjahres veröffentlichten Preise der sog. Region 2, in der die Preismeldungen aus Belgien, Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Großbritannien zusammengefasst werden. Ein wesentlicher Vorteil dieser Methode der Preisfeststellung ist die verbesserte Transparenz, da die zugrundeliegenden Daten für jeden Anbauer im Internet eingesehen werden kön-

nen (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/markets/prices/price-monitoring-sector/plant-products/sugar_en). Die im Zuckerrüben-Liefervertrag enthaltene Ableitungstabelle bleibt dabei unverändert.

Im Kontraktrübenpreis sind Rübenmarkvergütung sowie die variablen Komponenten Wirtschafterschwernis für Mietenpflege, Frühlieferprämie, Spätlieferprämie, Erfüllungsbonus und Treueprämie bereits enthalten. Zieht man die im Durchschnitt an alle Rübenanbauer ausbezahlten variablen Komponenten vom Kontraktrübenpreis ab, erhält man den Kontraktrübenrundpreis. Dieser wird anhand des individuellen bereinigten Zuckergehaltes der angelieferten Rüben für jeden Anbauer umgerechnet. Auf diesen Kontraktrübenrundpreis werden folgende individuellen Komponenten aufgeschlagen:

- Wirtschafterschwernis für Mietenpflege
- Zuschlag für Früh- und Spätlieferung
- Erfüllungsbonus und Treueprämie


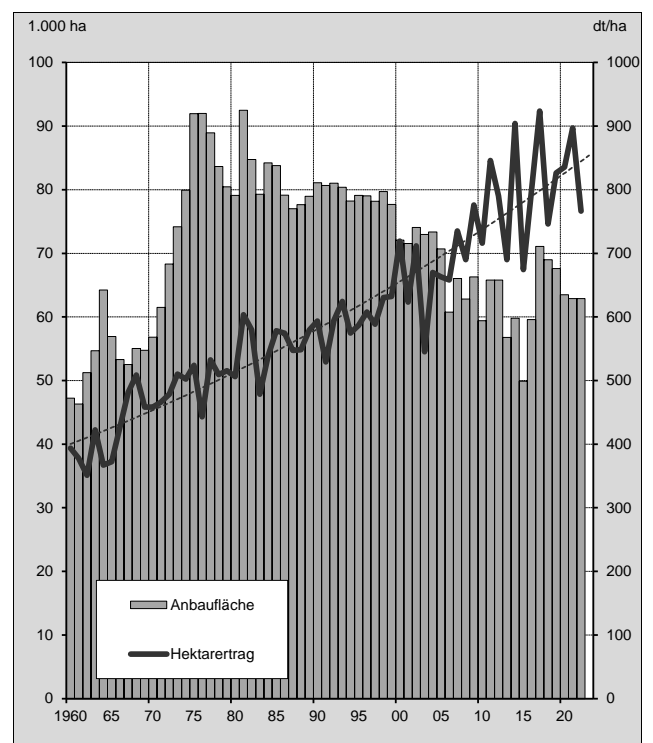
Rübenpreise -  7-9 Seit dem Zuckerwirtschaftsjahr 2017/18 veröffentlicht die EU-Kommission neben der Preisberichterstattung für Weißzucker auch die durchschnittlich ausbezahlten Erzeugerpreise für Zuckerrüben je Wirtschaftsjahr. Die Berichterstattung beinhaltet einen gewichteten EU-weiten Durchschnitt sowie drei auf regionaler Ebene aggregierte Erzeugerpreise. Die Erhebung der Preise erfolgt gemäß DVO (EU) 2017/1185 Artikel 12 (a) - Annex II 1. Alle Mitgliedsstaaten in denen Zuckerrüben erzeugt werden, melden den gewichteten

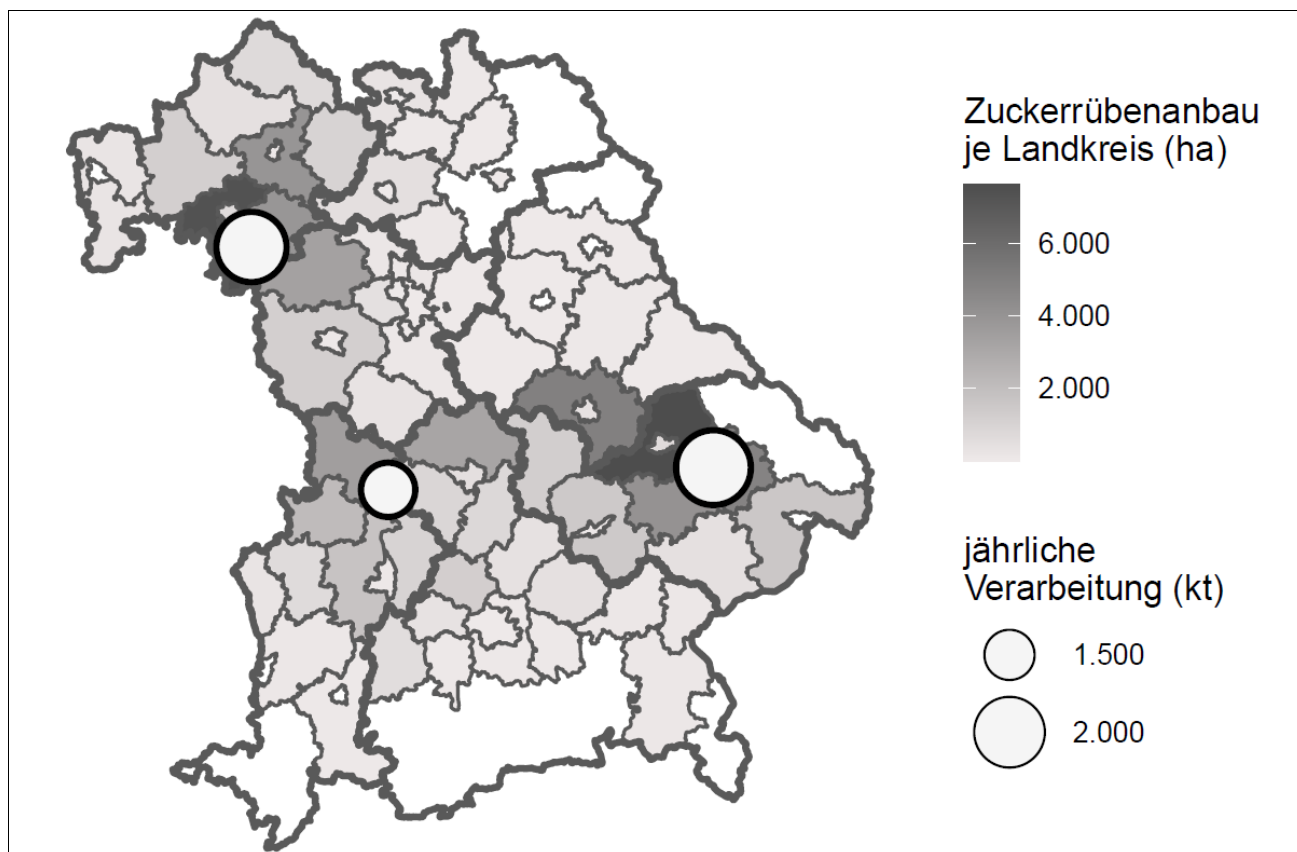
Abb. 7-14 Zuckerrübenanbau in Bayern



Quellen: DESTATIS

Stand: 10.10.2022

Abb. 7-15 Zuckerrübenanbau und Verarbeitung in Bayern



Quellen: INVEKOS, Südzucker

Stand: 01.02.2021

Durchschnittspreis für Zuckerrüben ab Hof sowie die entsprechenden Rübenmengen, korrigiert auf einen Zuckergehalt von 16 %. Preisaufschläge und Abzüge, die sich auf die Rübenqualität bzw. die Einhaltung der guten fachlichen Praxis beziehen, Treueprämien sowie Wertaufteilungsklauseln, einschließlich marktbedingter Zu- und Abschläge werden in die Berechnung einbezogen. Nicht enthalten sind u.a. die Mehrwertsteuer, Transportkosten sowie die Vergütung der Zuckerrübenschnitzel. Für 2020/21 lag der EU-Durchschnittspreis für Zuckerrüben bei 25,8 €/t. In Region 2, zu der auch Deutschland gehört, lag der Preis jeweils etwas unter dem EU-Durchschnitt.

Aktuelle Entwicklungen - Der schwache Zuckermarkt der letzten Jahre stellt die Zuckererzeuger vor erhebliche Herausforderungen. 2017/18 konnte Südzucker aus den Verkäufen in den Monaten Oktober bis Februar einen durchschnittlichen Zuckererlös ab Werk von 348 €/t erzielen, was laut Ableitungstabelle zu einem durchschnittlichen Kontraktrübenpreis von 25,88 €/t führte. Im Folgejahr sanken die entsprechenden Werte auf 260 €/t Zuckererlös bzw. 20,60 €/t Kontraktrübenpreis. In der Abrechnung 2019/20 wurde ein durchschnittlicher Zuckererlös von 348 €/t erzielt, was einen durchschnittlichen Kontraktrübenpreis von 22,28 €/t bei 16 % BZG bedeutete. Für den Anbau 2021 hat Südzucker diesen Wert als garantierten Mindestpreis bestätigt. Ein über Jahre derart niedriger Rübenpreis verschlechterte die Rentabilität

der Zuckerrübe so weit, dass eine umfangreiche Reduktion der Anbauflächen zu erwarten wäre. Dies steht dem Ziel der Zuckererzeuger entgegen, die bestehenden Werke mit einer Kampagnenlänge von 125 Tagen optimal auszulasten, wofür eine Versorgung mit Zuckerrüben in Höhe von etwa 140 % der Lieferrechtsmengen benötigt wird.


Rohstoffsicherungsprämie - **7-11** Um die Versorgung der Werke sicherzustellen führte die Südzucker AG das Instrument der Rohstoffsicherungsprämie ein. 2017/18 betrug die Höhe der Prämie 4,15 €/t Kontraktrüben bei 16 % BZG. Für die Rübenabrechnung 2018/19 musste die Rohstoffsicherungsprämie bereits auf 7,00 €/t Kontraktrüben bei 16 % BZG aufgestockt werden, um für die Kontraktrüben einen Brutto-Rübenpreis von durchschnittlich 30 €/t erreichen zu können. 2019/20 wurde die Rohstoffsicherungsprämie weiter auf 7,72 €/t erhöht. Für den Anbau 2021 bis 2023 wurde von Südzucker garantiert, dass Kontraktrübenpreis und Rohstoffsicherungsprämie mindestens 30 €/t ergeben.

Entscheidendes Detail der Rohstoffsicherungsprämie ist, dass sich der Anbauer gesondert für den Erhalt der Prämie entscheiden und qualifizieren muss. Voraussetzung ist, dass der Rübenanbauer einen Zuckerrüben-Liefervertrag über 100 % der Lieferrechte schließt, die er zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses besitzt. Er verpflichtet sich, im folgenden Anbaujahr entweder alle


Kontraktrüben zu liefern oder mindestens eine Anbaufläche anzubauen, die beim Erreichen seines durchschnittlichen Bereinigten Zuckergehaltes der letzten fünf Jahre zur Erfüllung der vereinbarten Zuckermenge ausreicht hätte. Sollten die Lieferrechte im folgenden Anbaujahr jedoch nicht voll in Anspruch genommen werden bzw. angebaut werden, ist Südzucker berechtigt, vom Rübenanbauer die Rohstoffsicherungsprämie zurückzufordern.


Mit der Kontrahierung für das Rübenanbaujahr 2020 entschied sich die Südzucker, die Höhe der Rohstoffsicherungsprämie dahingehend zu institutionalisieren, dass den Anbauern, die sich zur Lieferung der entsprechenden Kontraktrübenmengen verpflichten, ein Mindestpreis von 30 €/t für die Basisrüben garantiert wird. Dieser Mindestpreis wird gewährt als garantierte Summe aus dem durchschnittlichem Kontraktrübenpreis und ggf. einer Rohstoffsicherungsprämie. Darin enthalten sind dann bereits der ab dem Lieferjahr 2020 zusammengefasste Erfüllungsbonus (inkl. Treueprämie) von insgesamt 3 €/t. Festzuhalten ist dabei, dass der Erfüllungsbonus von 3 €/t auf die gesamte Rübenmenge des laufenden Wirtschaftsjahres nur diejenigen Landwirte erhalten, die mindestens 125 % ihres Lieferrechtes kontrahieren und liefern. Allerdings gilt der Mindestpreis nur für die Basisrüben. Daraus folgt: Landwirte sollten 25 - 40 % Mehrrüben kontrahieren und liefern um in den Genuss des Erfüllungsbonus von 3 €/t zu kommen, diese Mehrrüben werden aber gleichzeitig nicht mit dem Mindestpreis von 30 €/t bezahlt.

7.4 Bayern

Anbau -  **7-14** Der Zuckerrübenanbau spielt in verschiedenen Regionen Bayerns eine bedeutende Rolle, auch wenn der Anteil der Zuckerrübenanbaufläche am


Ackerland 2020 nur bei etwas über 3 % lag. Die Schwerpunkte des Anbaus liegen im Umfeld der Verarbeitungsstandorte in Unterfranken, Niederbayern sowie Oberbayern und Schwaben. Seit 2008 wird nur noch an drei Fabrikstandorten in Bayern verarbeitet (Rain am Lech, Plattling, Ochsenfurt), nachdem das Werk Regensburg geschlossen wurde. Die Rüben des Einzugsgebietes Regensburg wurden auf die Nachbarwerke Rain und Plattling aufgeteilt. Die bayerische Anbaufläche für Zuckerrüben stagnierte seit den 1980er Jahren und entwickelte sich seit dem Jahr 2000 rückläufig. Mit dem Ende der Quotenregelung und den neuen Lieferbedingungen wurde der Anbau 2017 gegenüber dem historischen Tief von 2015 um mehr als 40 % auf 71.100 ha ausgedehnt. 2021 und 2022 stagnierte die Anbaufläche bei 62.900 ha.

Erträge -  **7-6** Die bayerischen Erträge liegen an der Spitze Deutschlands und schwanken zwischen 65 und über 90 t/ha. Im Mittel der letzten 5 Jahre wurden 81 t/ha geerntet. Mit dem Rückzug des Zuckerrübenanbaus auf die optimalen Standorte hat sich der Ertragszuwachs in den letzten Jahren beschleunigt. Wegen der Sommertrockenheit 2015, 2018 und 2022 konnten in diesen Jahren allerdings nur unterdurchschnittliche Mengen geerntet werden. Auch wegen der zunehmenden Virusproblematik hat der Zuckerrübenanbau seine Ertragskonstanz verloren und es muss weiter mit größeren Ertragsschwankungen gerechnet werden.


Zuckergehalt -  **7-7** Der Zuckergehalt in Bayern lag im Mittel der letzten 5 Jahre bei 18,2 %. In trockenen Jahren wie 2003 und 2015 kann der Zuckergehalt auch bei 19 % liegen. Abzüglich der Ausbeuteverluste resultiert daraus in Bayern ein bereinigter Zuckergehalt in einem Bereich zwischen 15,5 bis 16,5 %; im Ausnahmejahr 2015 wurde ein bereinigter Zuckergehalt von 17,07 % erreicht.

8 Vieh und Fleisch

8.1 Vieh und Fleisch

Erzeugung -  **8-1** Das Bevölkerungswachstum und die positive Entwicklung der Weltwirtschaft, verbunden mit einer höheren Kaufkraft für einen größeren Anteil der Weltbevölkerung, kurbeln die weltweite Nachfrage nach Fleisch seit Jahren an. Die Weltfleischerzeugung nahm bis 2019 bei fast allen Fleischarten zu. 2019 erreichte sie trotz der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Asien einen neuen Höchstwert von 339 Mio. t. Die Einbrüche bei Schweinefleisch wurden durch Wachstum hauptsächlich bei Geflügelfleisch mehr als kompensiert. 2020 stagnierte die Gesamterzeugung ASP-bedingt, aber auch wegen der Corona-Pandemie. 2021 machte die Erzeugung von Schweinefleisch einen Sprung, die Fleischproduktion stieg auf 356 Mio. t. Längerfristig wird die Fleischerzeugung weiterwachsen, die FAO erwartet bis Ende des Jahrzehnts eine Steigerung auf 366 Mio. t Fleisch.

Die Produktion ist von 2000 bis 2021 global um 52 % angestiegen, wobei die höchsten Steigerungsraten in Südamerika (+79 %), Afrika (+74 %) und Asien (+66 %) zu verzeichnen waren. Absolut gesehen war der Anstieg in Asien mit einem Plus von 60 Mio. t am höchsten, dort wurde 2021 43 % des globalen Fleisches produziert. Nord- und Südamerika produzieren 31 %, das gesamte Afrika hat dagegen nur einen Anteil von 6 %. Europa produziert 19 % der globalen Fleischmenge.

 **8-1** Nach Fleischarten hatte 2022 global die Erzeugung von Geflügelfleisch mit 38 % den größten Anteil, gefolgt von Schweinefleisch (35 %), Rindfleisch (20 %) sowie Schaf- und Ziegenfleisch (5 %). Die Erzeugung von Geflügelfleisch, hat sich seit dem Jahr 2000 verdoppelt. Die Schweinefleischproduktion wurde in diesem Zeitraum um 39 %, die Rindfleischproduktion um 22 % gesteigert.

Nach einem ASP-bedingten Einbruch um 33 % im Jahr 2020 hat sich die Schweinefleischproduktion in China 2021 wieder nahezu komplett erholt. Mit 48,9 Mio. t blieb China 2020 damit der weltgrößte Schweinefleischproduzent mit einem Anteil von 40 % der Weltproduktion, gefolgt von der EU mit einem Anteil von ca. 19 % und die USA mit 10 %. Das meiste Rindfleisch produzierte die USA, mit einem Anteil an der weltweiten Produktion von 18 %, Brasilien (13 %) und die EU (10 %). Beim Geflügelfleisch steht an erster Stelle China (18 %), gefolgt von den USA (17 %), Brasilien (11 %) und der EU an vierter Stelle (10 %).

Welthandel - Laut FAO wurden 2021 42,2 Mio. t Fleisch (12 % der weltweiten Erzeugung) exportiert. Gegenüber dem Vorjahr ist dies ein Anstieg um 1,1 %. Seit der Finanzkrise 2009 setzt sich der Aufwärtstrend ununterbrochen fort, zuletzt sogar noch beschleunigt durch die ASP. Bei Rindfleisch wird 17,0 %, bei Geflügelfleisch 11,5 %, bei Schweinefleisch 10,6 % und bei Schaf- und Ziegenfleisch 6,4 % der Fleischerzeugung international gehandelt.

Die größten Importeure von Schweinefleisch sind seit Jahren China, Japan, Mexiko und Südkorea. Die Hauptexporteure von Schweinefleisch sind die EU, die USA, Kanada und Brasilien. Die Hauptbeteiligten des weltweiten Rindfleischmarktes sind beim Export Brasilien, Indien, die USA und Australien. China, die USA, Japan und Südkorea sind auf dem Weltmarkt für Rindfleisch die wichtigsten Abnehmer. Bei der Produktion von Hähnchenfleisch sind die USA und Brasilien vor der EU die bedeutenden Exporteure. Ein weiterer wichtiger Exporteur von Geflügel ist Thailand. Thailand und Brasilien exportieren gefrorenes Geflügelfleisch in die EU im Rahmen von zollfreien Kontingenten. Nach Japan, Mexiko und in die EU wurde am meisten Hähnchenfleisch geliefert.

Tab. 8-1 Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung)

in Mio. t	2000	2010	2018	2019	2020	2021 ^v	21/20 in %
nach Fleischarten							
Geflügelfleisch	68,6	98,1	124,6	133,6	136,0	137,8	+1,3
Schweinefleisch	90,0	109,2	120,7	109,8	109,8	122,5	+11,6
Rindfleisch	59,1	65,0	71,3	72,8	72,0	72,5	+0,7
Schaf- und Ziegenfleisch	11,6	13,0	15,3	16,0	16,1	16,4	+1,9
sonstiges Fleisch	5,0	5,6	6,7	6,8	7,0	7,0	±0,0
nach Erzeugungsregionen							
Asien	91,4	121,6	141,5	136,5	134,7	151,4	+12,4
Europa	51,7	56,4	64,9	64,3	65,9	65,8	-0,2
Nord- und Zentralamerika	48,1	55,0	62,1	63,8	64,5	64,8	+0,5
Südamerika	26,1	37,8	44,2	47,1	45,8	46,7	+2,0
Afrika	11,6	14,1	19,2	20,4	21,0	20,2	-3,8
Ozeanien	5,4	5,8	6,7	6,9	6,6	6,4	-3,0
Welt	234,2	290,8	338,6	339,0	338,6	355,5	+5,0

Quelle: FAO

Stand: 24.08.2022

Verbrauch - Der weltweite Fleischkonsum hat sich in den vergangenen 20 Jahren mehr als verdoppelt und erreichte 2021 353 Mio. t. 2021 wurden bei einer deutschen Bruttoeigenerzeugung von 8,2 Mio. t Fleisch (ohne Geflügel), 2,5 Mio. t Einfuhren und 4,0 Mio. t Ausfuhren im Saldo 6,8 Mio. t Fleisch verbraucht. Davon wurden nur rund 41 % über den Lebensmitteleinzelhandel direkt an die privaten Haushalte abgesetzt. Der größere Anteil geht über Gastronomie, Großverbraucher, Kantinen und Ernährungsindustrie indirekt an die Konsumenten.

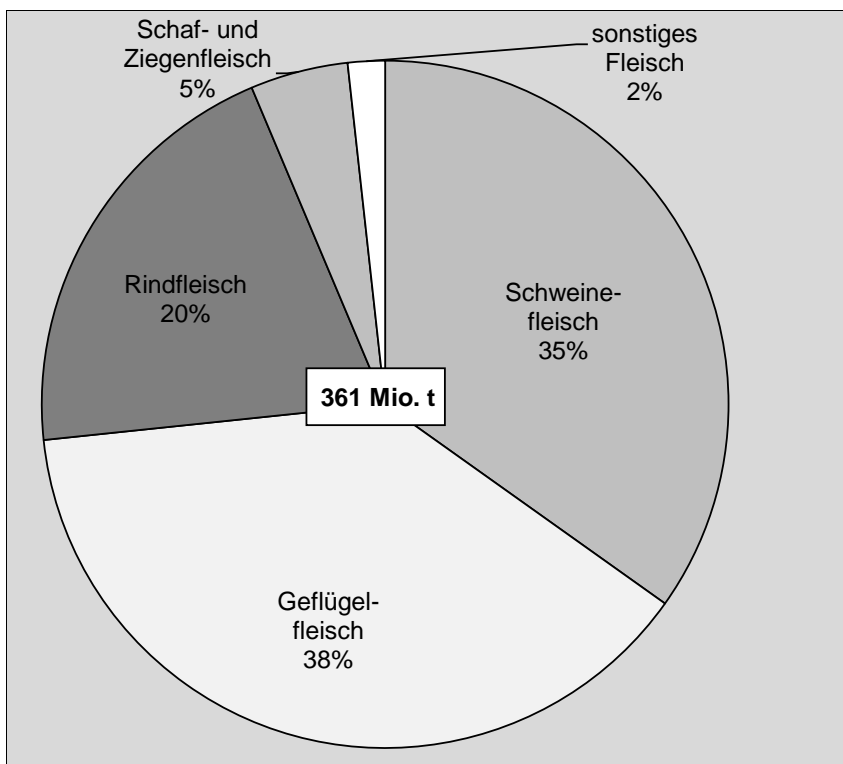
Pro-Kopf-Verbrauch - Den weltweiten Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch beziffert die FAO für das Jahr 2021 auf 34 kg. Die Präferenz der Fleischarten ist regional sehr verschieden. Ausschlaggebend für diese Präferenz sind u.a. religiöse Tabus, traditionelle Gewohnheiten, sowie die Verfügbarkeit der Fleischart. Der Fleischverbrauch korreliert sehr stark mit dem verfügbaren Einkommen und der Kaufkraft. Von der FAO werden unter den Ländern mit dem höchsten Pro-Kopf-Verbrauch im Jahr 2020 genannt: Rindfleisch: Argentinien 47 kg, Zimbabwe 42 kg und USA 38 kg, Schweinefleisch: Hong Kong, Polen, Spanien: 52 – 55 kg, Geflügel: Israel 69 kg. Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch insgesamt verzeichneten im Jahr 2020 Hongkong mit 136 kg sowie die USA (129 kg) und Australien (122 kg). Die Schlusslichter bilden Indien, Bangladesch und die Demokratische Republik Kongo sowie Burundi mit unter 5 kg/Kopf.

8-2 In der EU-27 wurde 2021 im Schnitt 84 kg Fleisch pro Kopf (einschließlich Geflügel) verbraucht. Beim Vergleich des Pro-Kopf-Verbrauchs an Fleisch gibt es beachtliche Unterschiede. Die ausgeprägtesten Fleischesser mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von jährlich über 100 kg sind Spanien, Dänemark und Portugal.

8-2 Der Fleischverbrauch der Deutschen lag 2021 bei 81,7 kg und damit knapp unter dem EU-Durchschnitt. Seit Jahren geht der Fleischverbrauch in Deutschland zurück. Am stärksten davon betroffen ist der Schweinefleischverbrauch, während der Rindfleischverbrauch mehr oder weniger in den letzten Jahren stabil blieb, erfreut sich Geflügelfleisch zunehmender Beliebtheit.

Verzehr - Beim Fleischverbrauch ist zu beachten, dass neben dem tatsächlichen menschlichen Verzehr auch Abschnitte, die als Tierfutter verwendeten Mengen, die industrielle Verwertung und Verluste in den Verbrauch

Abb. 8-1 Weltfleischerzeugung 2022' (über den Markt)



Quelle: FAO

Stand: 11.08.2022

mit eingerechnet werden. Der tatsächliche menschliche Verzehr lag 2021 in Deutschland bei 55,0 kg, d.h. abhängig von der Fleischart im Schnitt bei etwa 2/3 des Verbrauchs. Entsprechend wurden 2021 in Deutschland 9,4 kg Rindfleisch, 31,0 kg Schweinefleisch, 13,1 kg Geflügelfleisch und 1,6 kg sonstiges Fleisch und Innereien verzehrt.

Bei allen Fleischarten ist zu beobachten, dass die deutschen Verzehrsgewohnheiten sich mit zunehmendem Wohlstand und der nahezu vollständigen Entfremdung der Bevölkerung vom Schlachttier immer stärker auf wenige aus Sicht des Handels, der Gastronomie und der Konsumenten „hochwertige“ Teilstücke beschränken. Der noch vor wenigen Jahrzehnten übliche und mittlerweile aus ethischen und Nachhaltigkeitsgründen wieder proklamierte Verzehr des ganzen Schlachttieres („from nose to tail“) findet kaum mehr statt. Es gibt Regionen auf der Welt, die eine völlig andere Ernährungstradition und ein anderes Qualitätsverständnis haben, so dass über den internationalen Handel auch die bei uns vermeintlich „minderwertigen“ Teile der Tiere gesucht sind und ihre Abnehmer finden, soweit nicht seuchenhygienische Importsperrern wie z.B. der ASP beim Schwein dies verhindern.

Selbstversorgungsgrad - **8-2** Der Selbstversorgungsgrad in der EU-27 ist 2021 mit 130 % im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen. Extreme Überschüsse weisen veredelungsstarke Länder wie Dänemark, Irland und die Niederlande auf. Von den osteuropäischen Mit-

Tab. 8-2 Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU

2021 ^v	Selbstversorgungsgrad (in %)					Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)				
	Fleisch ins- gesamt ▼	Rind- und Kalb- fleisch	Schweine- fleisch	Schaf- und Ziegen- fleisch	Geflügel- fleisch	Fleisch ins- gesamt	Rind- und Kalb- fleisch	Schweine- fleisch	Schaf- und Ziegen- fleisch	Geflügel- fleisch
Dänemark	408	114	638	57	.	103,8	20,2	49,4	0,7	27,0
Irland	262	489	278	280	101	98,7	25,2	26,0	4,0	36,0
Niederlande	256	130	337	106	.	78,5	17,7	32,8	1,0	22,1
Belgien/Lux.	217	143	248	.	.	79,0	15,1	40,2	1,2	.
Polen	158	392	93	120	250	88,4	3,6	51,9	.	29,0
Spanien	158	120	212	161	109	105,8	12,8	51,4	2,0	29,9
Ungarn	151	187	100	250	129	88,6	.	46,1	.	33,5
Deutschland	121	98	132	51	97	81,7	13,7	42,9	0,9	21,9
Österreich	116	153	130	100	80	88,3	14,9	43,1	1,0	21,0
Slowenien	114	185	60	101	.	72,1	16,0	24,8	.	.
Finnland	107	88	121	35	98	75,2	17,7	26,2	0,5	25,7
Frankreich	106	122	115	61	87	89,0	20,3	29,1	2,5	28,6
Kroatien	98	100	67	.	.	75,9	14,1	45,9	0,7	.
Litauen	96	242	.	105	95	.	10,8	.	.	27,0
Slowakei	93	95	.	100	.	52,4	.	25,2	.	20,0
Rumänien	92	82	55	156	.	.	6,2	33,1	2,7	.
Zypern	83	75	88	117	.	.	8,9	56,2	7,7	.
Portugal	82	62	81	92	92	101,3	18,7	41,2	2,4	36,9
Italien	76	.	64	43	108	87,1	19,1	34,7	0,9	21,7
Schweden	74	70	78	56	.	82,0	18,8	31,3	1,3	23,1
Lettland	68	236	.	105	63	.	11,9	39,6	.	24,5
Tschechien	66	109	52	105	70	84,8	9,7	45,2	0,2	25,3
Griechenl.	65	.	32	133	82	73,9	14,1	.	7,4	21,0
Bulgarien	59	73	36	.	.	.	.	.	0,1	.
EU-27	130	107	135	102	113	84,1	14,3	39,4	1,7	23,6

Quellen: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 25.08.2022

gliedern weisen lediglich Polen und Ungarn Exportüberschüsse auf. Die EU-Staaten mit geringer Eigenversorgung liegen einerseits in Südeuropa (Griechenland, Bulgarien, Kroatien, Italien und Portugal), andererseits im Baltikum und in Skandinavien. Deutschland liegt mit 121 % unter dem EU-Durchschnitt.

Zwischen den einzelnen Fleischarten bestehen deutliche Unterschiede. Der Selbstversorgungsgrad von Rind- und Kalbfleisch reichte 2021 bis zu 489 % in Irland, das

klimatisch für die Milchviehhaltung prädestiniert ist. Bei Schweinefleisch produzieren die Dänen mit 638 % mehr als das Sechsfache ihres Eigenverbrauchs, die Niederlande mehr als das Vierfache. Bei Schaf- und Ziegenfleisch steht Irland mit 280 % vor Ungarn (250 %), wobei in Ungarn der Verzehr von Schaf- und Ziegenfleisch traditionell nicht üblich ist.

In Deutschland konnte 2021 nur bei Schweinefleisch mit einer Selbstversorgung von 132 % die Eigenversorgung

Tab. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland

In 1.000 t ¹⁾	2017		2018		2019		2020		2021	
	1.000 t	± %	1.000 t	± %	1.000 t	± %	1.000 t	± %	1.000 t	± %
Rind	274,9		269,2	-2,1	269,7	+0,2	324,7	+20,4	313,7	-3,4
Schwein	639,1		612,4	-4,2	554,8	-9,4	592,8	+6,8	556,6	-6,1
Ri./Schw. gemischt	175,6		166,4	-5,2	163,4	-1,8	182,3	+11,6	168,2	-7,7
Sonstiges ²⁾	49,3		49,2	-0,3	44,9	-8,7	57,8	+28,9	54,1	-6,4
Fleisch	1.138,9		1.097,1	-3,7	1.032,9	-5,9	1.157,6	+12,1	1.090,6	-5,8
Geflügel	479,1		472,6	-1,4	467,7	-1,1	540,7	+15,6	514,7	-4,8
Fleischwaren/Wurst	1.496,4		1.451,5	-3,0	1.399,1	-3,6	1.462,7	+4,6	1.395,4	-4,6

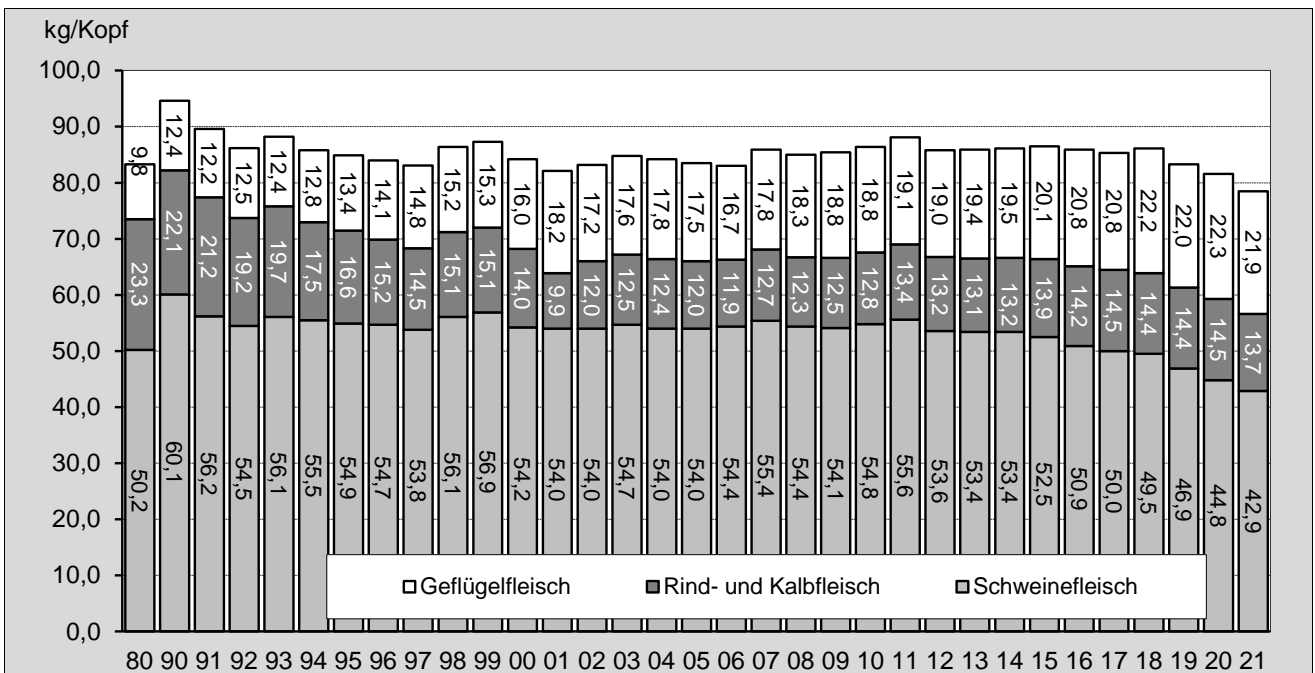
1) ohne Großverkäufe über 10 kg

2) Kalb, Lamm, Sonstiges Fleisch

Quelle: ZMP / AMI auf Basis GfK-Haushaltspanel

Stand: 24.08.2022

Abb. 8-2 Fleischverbrauch in Deutschland (brutto)



Quelle: AMI

Stand: 10.08.2022

sichergestellt werden. Bei Rind- und Geflügelfleisch reicht es mit Selbstversorgungsgraden von 98 % bzw. 97 % gerade so aus. Bei Schaf- und Ziegenfleisch erzeugt Deutschland mit 51 % nur rund die Hälfte seines Bedarfs selbst.

Da beim Schwein hierzulande nur etwa die Hälfte des Tieres gegessen wird, müsste der Selbstversorgungsgrad eigentlich statt bei 132 % eher bei 65 % angesetzt werden. Bei den hierzulande gefragten Teilstücken wie Filet, Kotelett und Hals kommt deshalb viel aus dem Ausland. Dies gilt sinngemäß auch für Rind- und Geflügelfleisch.

Nachfrage - 8-3 8-3 In den letzten Jahren unterliegen die einzelnen Fleischarten in der Verbrauchergunst unterschiedlichen Entwicklungen. Die Ursachen der sich wandelnden Nachfrage sind vielschichtig: Sich ändernde Verbraucherstrukturen (Kleinhaushalte), zunehmende Berufstätigkeit und damit verbundene Ernährungsgewohnheiten (weniger traditionelles Kochen, mehr Außer-Haus-Verpflegung), abnehmende Kenntnisse und Zeit für Zubereitung einerseits, andererseits aber auch höhere Genussorientierung spielen dabei wichtige Rollen. Hinzu kommt die stärkere Berücksichtigung von Gesundheitsaspekten, die Diskussion um ethische Aspekte, aber auch immer wieder auftretende Tierseuchen und Lebensmittelskandale. Neuerdings spielen auch vermehrt klimapolitische Aspekte eine Rolle. Angetrieben werden die Entwicklungen von NGO's, Medien, dem Handel und der Politik.

Bezogen auf die einzelnen Tierarten bedeutet dies, dass Schweinefleisch auf Grund seines zunehmend negativen Images besonders deutlich verliert, während Rind- und Geflügelfleisch gewinnen konnten. 2020 wurde die Entwicklung von den Auswirkungen der Corona-Pandemie beeinflusst. Wegen der mehrfachen Lock-Downs und der Schließung der Gastronomie und der Gemeinschaftsverpflegung wurde wieder vermehrt zuhause gekocht. 2021 ist die private Fleischnachfrage wieder zurückgependelt.

Umsätze - Der Produktionswert der Landwirtschaft an Tieren und tierischen Erzeugnissen belief sich 2021 auf 26,0 Mrd. €, davon 11 % Milch, 24 % Schweine, 14 % Rinder und Kälber und 1 % Schafe und Ziegen.


Absatzwege - 8-4 Beim Absatz von Fleischwaren, Wurst und Frischfleisch an private Haushalte ist in Deutschland seit vielen Jahren ein Trend weg vom Metzgereifachgeschäft hin zum Lebensmitteleinzelhandel und hier insbesondere zum Discount zu beobachten. Seit dem Einstieg der Discounter in das Frischfleischgeschäft stieg auch der Anteil in diesem Sektor von 6 % in 1999 auf 29,6 % in 2021 an.

Diese Entwicklung geht einher mit der Zunahme von verpackter Selbstbedienungsware (SB-Ware). An den Bedientheken werden nur noch rund 6% der Wurstwaren und 48 % des Frischfleisches gekauft. Neben dem Preis dürfte vor allem auch ein nahezu vollständiges Sortiment an SB-Fleisch über die verschiedenen Fleischarten sowie ein umfangreiches Angebot von Halbfertig- und Fertigprodukten im SB-Regal zu dieser Entwicklung beigetragen haben.

2020 wurde der Trend im Rückgang der Fleischeinkäufe privater Haushalte durch die Corona-Pandemie unterbrochen. Während in den beiden Vorjahren die Einkäufe jährlich um 3,7 bzw. 5,9 % zurückgingen, wurde 2020 mit dem verstärkten Kochen zuhause wieder 12,1 % mehr Fleisch und 4,6 % mehr Wurst eingekauft. Überproportional profitieren konnte dadurch Rindfleisch mit +20,4 % und Lammfleisch mit +50 %. Bei den Einkaufsstätten war eine deutliche Hinwendung zu Fachgeschäften (Frischfleisch +27,2 %, Fleischwaren und Wurst: +12,3 %) und auch sonstigen Einkaufsstätten, wie Hofläden (Frischfleisch +35,1 %, Fleischwaren und Wurst: +9,4 %) zu verzeichnen. Die Verbraucher haben dort sowohl Qualität als auch die Beratung gesucht und gleichzeitig größere Geschäfte mit entsprechenden Kontaktisiken gemieden. Außerdem waren die Verbraucher bereit, mehr Geld für Nahrungsmittel auszugeben, da andere Ausgabepositionen wie Reisen Corona-bedingt entfielen. 2021 sind die Zahlen wieder zurückgependelt und die Verbraucher haben mit den steigenden Preisen und der Öffnung der Gastronomie ihren privaten Fleischeinkauf wieder um 6 % reduziert.

Vegetarische und vegane Fleischersatzprodukte - Seit Jahren nimmt der Absatz von pflanzlichen Fleisch- und Wurstersatzprodukten zu. 2020 wuchs der Absatz an private Haushalte um 60 %, 2021 um 33 % auf inzwischen 66.100 t zu. Damit erreichen diese Produkte inzwischen einen Anteil von 2,7 % an den privaten Einkäufen von Fleisch und Wurst. Für diese Ersatzprodukte sind die Verbraucher auch in Folge der medialen Beachtung und der intensiven Werbung bereit, trotz niedriger Herstellungskosten, deutlich über den Fleischpreisen liegende Verbraucherpreise zu akzeptieren. Dadurch sind pflanzliche Ersatzprodukte sowohl für Hersteller als auch LEH ökonomisch ein überaus attraktives Thema.

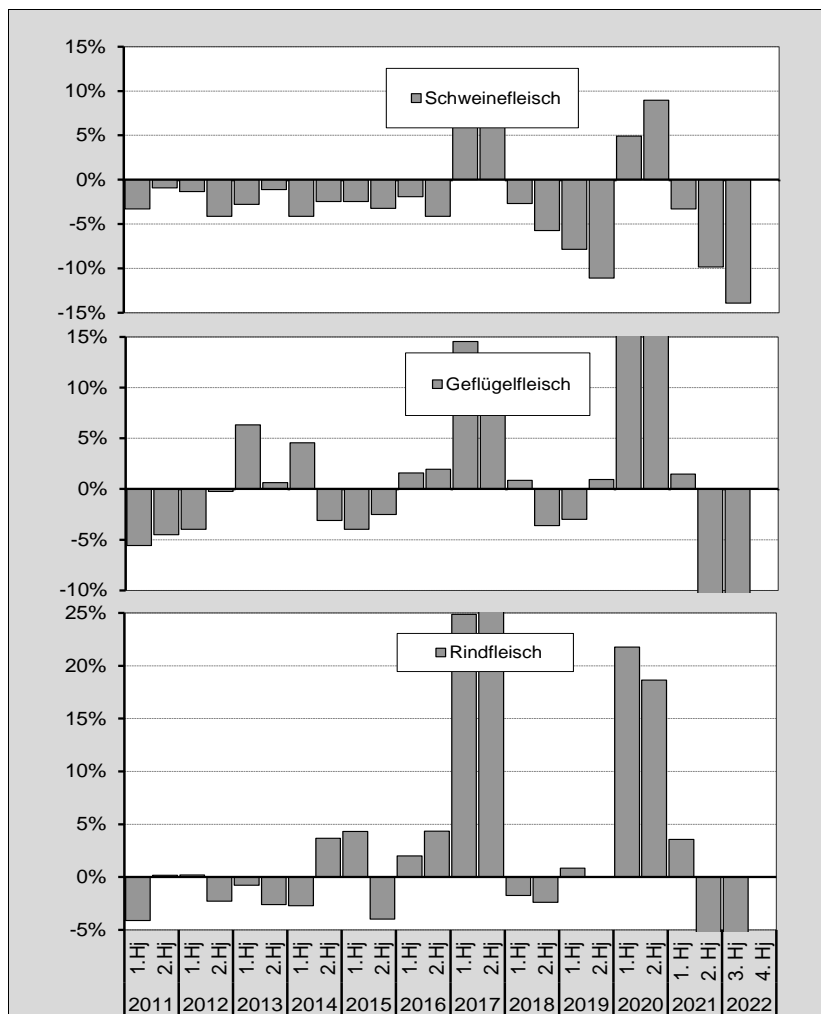
8.2 Entwicklung der Viehbestände

Rinder -  **8-4** Über mehrere Jahrzehnte war die Rinderhaltung in Deutschland von den Vorgaben der Milchquotenregelung geprägt. Mit Blick auf deren Ende 2015 wurden Anfang der 2010er Jahre die Rinder- und insbesondere die Milchkuhbestände vor allem in den Gunstregionen Nordwestdeutschlands, aber auch in Ostdeutschland ausgedehnt. Süddeutschland war auch in dieser Phase wie in den Jahrzehnten zuvor von einem kontinuierlichen Strukturwandel und einem laufenden Rückgang der Rinderbestände geprägt. Dadurch nahm die Spezialisierung und Konzentration der Rinderhaltung, und noch viel stärker in der Milchproduktion, immer weiter zu.

Von 2010 bis 2021 ist nun eine deutliche Abnahme der Rinder- und bis auf Niedersachsen auch der Milchviehbestände in allen Bundesländern zu beobachten. Binnen 11 Jahren verschwanden über 13 % der deutschen Rinder und 8,3 % der Milchkühe.

Die Ursachen sind einerseits in der Milchkrise 2016 zu suchen, die viele vor allem ostdeutsche Betriebe zur Aufgabe der Milchvieh- und damit auch der Rinderhaltung zwang. Hinzu kam die Dürre der Jahre 2018 bis 2020, die ebenfalls in Ostdeutschland die Bestände dezimierte. Sogar im bis 2015 noch expandierenden Nordwesten nehmen die Bestände ab, hier spielen die dortigen seit Jahren miserablen Milchpreise eine dominierende Rolle. Des Weiteren verdrängt die Flächenkonkurrenz durch die Energieproduktion, gestützt durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), die Rinder- und Milchproduktion. Letzteres gilt auch für den Süden, dazu kommen in Bayern und Baden-Württemberg ungünstige

Abb. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 17.08.2022

strukturelle Voraussetzungen. Im Süden hat sich dadurch der Rückgang der Viehbestände in den letzten Jahren massiv beschleunigt.

Schweine - 8-5 Bis 2014 wurde der Schweinebestand in Deutschland auf 28,3 Mio. Schweine ausgebaut. Die Ausdehnung fand hauptsächlich in der Mast statt, die Zuchtsauenhaltung kam schon Ende der 1990er Jahre unter Druck und ist seit 2000 mit 2,7 Mio. Zuchtsauen bis 2021 auf 1,6 Mio. Sauen zurückgegangen.

In den letzten Jahren hat sich der 20-jährige Aufwärtstrend in der Schweinehaltung in Deutschland in Folge von Preisdruck, mangelnder Wirtschaftlichkeit, zunehmender rechtlicher Auflagen und Beschränkungen im Bereich Düngung und Tierschutz und dem Rückgang des Verbrauchs massiv ins Negative gedreht. Gerade in den Bundesländern mit einer ohnehin geringen Schweinedichte hat sich der Rückgang noch verstärkt. Der Zuchtsauenbereich ist von dieser Entwicklung noch stärker betroffen. Hier lassen Haltungs- und Kastrationsvor-

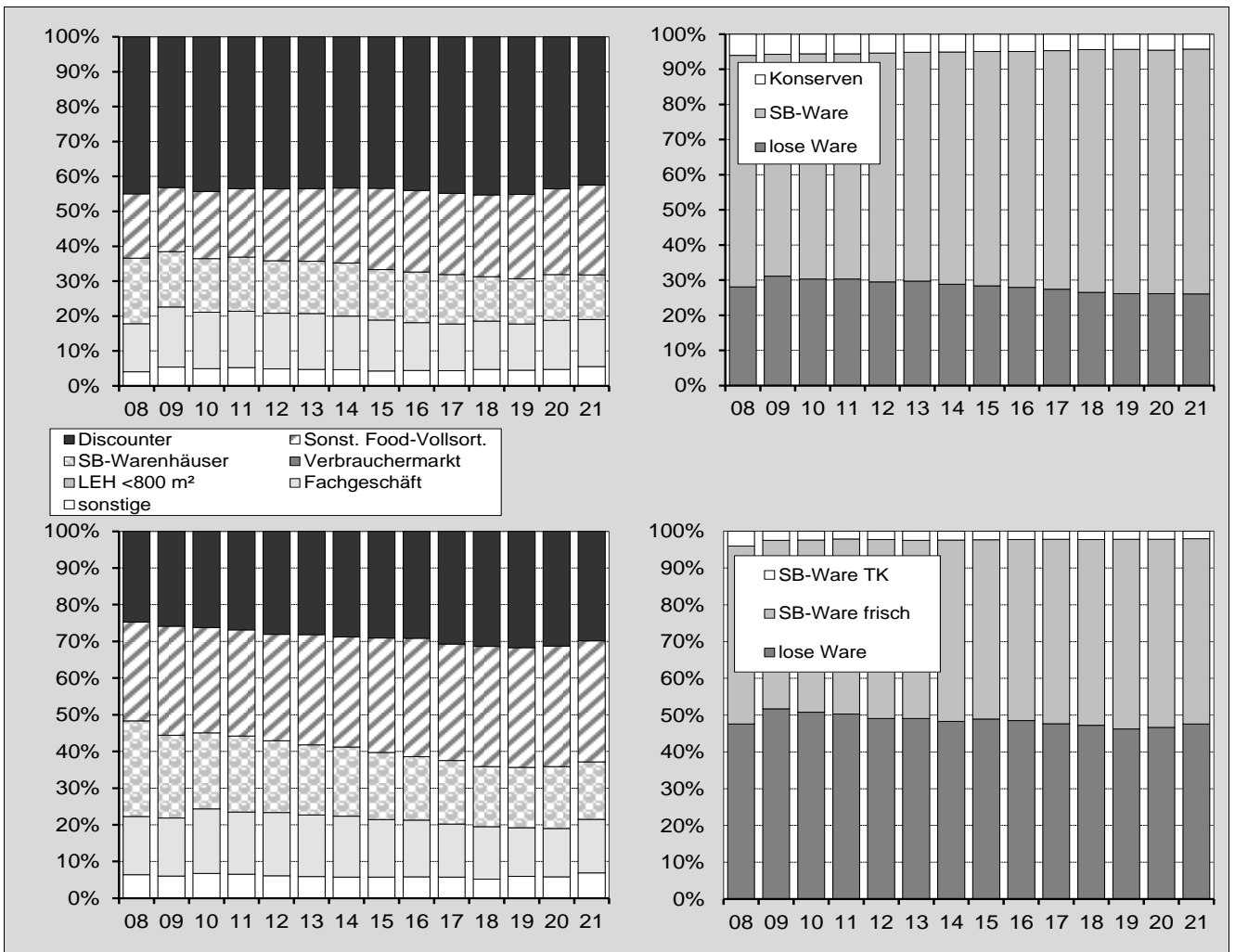
gaben, mangelnde Wirtschaftlichkeit und rechtliche Unsicherheiten die Bestände massiv einbrechen. Nur die sich seit 2000 entwickelte Ferkelerzeugung in den neuen Bundesländern konnte sich dem teilweise entgegenstellen.

Im Saldo macht der Rückgang der Sauenzahlen das deutsche Ferkeldefizit größer, das von dänischen und niederländischen Zuchtsauenhaltern und Ferkelimporten ausgeglichen wird.

In Süddeutschland hat in den letzten 20 Jahren ein Exodus der Ferkelerzeugung stattgefunden. Bayern hat von 2000 bis 2021 57 % seiner Zuchtsauen, Baden-Württemberg sogar 59 % verloren. Bei den Schweinen insgesamt sind es -27 % in Bayern und -35 % in Baden-Württemberg.

Der im November 2021 für Deutschland ermittelte Schweinebestand von 23,762 Mio. Schweinen hat im Vergleich zum Vorjahr um -8,9 % abgenommen. In der Zuchtsauenhaltung ging der Bestand bis November 2021 um 6,6 % zurück. Süddeutschland verliert in der

Abb. 8-4 Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren



Quelle: AMI

Stand: 24.08.2022

Tab. 8-4 Rinderbestände nach Bundesländern


November- zählung in 1.000 Tieren	Rinder insgesamt						Milchkühe					
	2010	2015	2020	2021	21/20 in %	21/10 in %	2010	2015	2020	2021	21/20 in %	21/10 in %
Bayern	3.350	3.205	2.937	2.886	-1,7	-13,9	1.244	1.208	1.104	1.086	-1,6	-12,7
NI / HH / HB	2.548	2.669	2.394	2.354	-1,7	-7,6	781	871	818	803	-1,8	+2,8
N.-Westf.	1.431	1.458	1.300	1.273	-2,1	-11,0	398	423	393	384	-2,3	-3,5
S.-Holstein	1.137	1.113	985	958	-2,7	-15,7	373	400	371	360	-3,0	-3,5
Bad.-Württ.	1.027	1.002	932	911	-2,3	-11,3	353	342	321	315	-1,9	-10,8
Brandenb./ BE	571	563	478	458	-4,2	-19,8	159	163	137	132	-3,6	-17,0
Meck.-Vorp.	552	561	470	451	-4,0	-18,3	172	181	159	153	-3,8	-11,0
Sachsen	504	504	453	444	-2,0	-11,9	186	190	175	172	-1,7	-7,5
Hessen	472	459	408	397	-2,7	-15,9	149	145	128	125	-2,3	-16,1
R.-Pfalz	374	360	313	301	-3,8	-19,5	119	118	102	99	-2,9	-16,8
S.-Anhalt	343	349	299	285	-4,7	-16,9	123	126	108	104	-3,7	-15,4
Thüringen	347	342	294	283	-3,7	-18,4	109	111	91	87	-4,4	-20,2
Saarland	50	49	41	39	-4,9	-22,0	14	15	13	12	-7,7	-14,3
Deutschland	12.706	12.635	11.302	11.040	-2,3	-13,1	4.182	4.285	3.921	3.833	-2,2	-8,3

Quelle: DESTATIS

Stand: 24.08.2022

Zuchtsauenhaltung wie bereits in den Vorjahren überproportional.

8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft

Deutschland -  **8-6** Die Top-10 Unternehmen der deutschen Fleischbranche schlachteten 2021 rund 42 Mio. Schweine (2019: 44,4) und damit 81 % der deutschen Schlachtungen von 51,9 Mio. Schweinen (2019: 55,2). 2021 schlachteten die 10 größten Rinderschlachter rund 2,5 Mio. Rinder, das sind 77 % der deutschen Schlachtungen von 3,27 Mio. Rindern. Unter den 10 größten Unternehmen befinden sich drei Unternehmen aus der Geflügelbranche. Bei den Schweineschlachtungen liegt Tönnies mit einem Anteil von 30,6 % an erster Stelle, vor Westfleisch (14 %) und VION (13,5 %). Bei den Rinderschlachtungen führt VION mit einem Anteil von 20,5 % vor Westfleisch (12,0 %) und Tönnies (11,9 %) sowie der Müller-Gruppe (9,2 %).

Deutschland ist aufgrund der Einwohnerzahl, der Kaufkraft und der Schlachtierzeugung ein attraktiver Standort für die Schlacht- und Fleischbranche. Die deutsche Fleischindustrie war und ist andererseits aber auch durch einen hohen Wettbewerb um Schlachttiere, zunehmende Überkapazitäten, Preisdruck von Seiten der Abnehmer und eine zum Teil ungünstige Kostenstruktur gekennzeichnet.

Vor diesem Hintergrund engagierten sich in den letzten Jahrzehnten die beiden europäischen Marktführer, der genossenschaftliche dänische Fleischkonzern Danish Crown und die ebenfalls genossenschaftliche niederländische VION Food Group, in Deutschland und übernahmen in Bedrängnis geratene Unternehmen. Auch inländische Unternehmen wie Müller und Tönnies übernahmen Standorte von Wettbewerbern.

Die globale Wettbewerbssituation hat sich vor dem Hintergrund der zunehmenden Internationalisierung in der Fleischbranche verschärft. Große, international agierende Konzerne bestimmen den deutschen Rotfleischmarkt mit. Nur die Großen in der Branche, die ihre Produktion konsequent auf Effizienz und Kostenminimierung ausgerichtet haben, können die von den großen Ketten im Lebensmitteleinzelhandel benötigten Mengen überhaupt liefern.

Tönnies - Die Tönnies-Gruppe mit Hauptsitz in Rheda-Wiedenbrück und weiteren Standorten, u.a. in Weißenfels, Kempten und Sögel, sowie einem Schlachtbetrieb in Dänemark, beschäftigt rund 16.500 Mitarbeiter. 2020 wurden 16,3 Mio. Schweine und 420.000 Rinder geschlachtet und zerlegt. Damit ist Tönnies bei den Schweineschlachtungen in Deutschland Marktführer, auch die Schlachtung von Ebern spielt im Hause Tönnies eine Rolle. 2020 wurden ca. 7,1 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet.

2011 hat Tönnies den Schlachthof in Kempten (BY) übernommen und verstärkt damit den Wettbewerb am Rindfleischmarkt in Süddeutschland. Tönnies ist in Europa an 36 weiteren Standorten in Dänemark, Frankreich, Spanien, Polen und Großbritannien vertreten.

2012 erwarb Tönnies die Mehrheit an dem Berliner Heparin-Spezialisten Pharma Action GmbH. Tönnies ist zudem an der „Mühlen Gruppe“ (Wurstherstellung) beteiligt und übernahm Anfang 2015 den Schlacht- und Zerlegebetrieb Thomsen in Schleswig-Holstein.

Mit der Gründung der „Tönnies Livestock GmbH“ 2015 sicherte sich der Fleischproduzent auch einen Anteil am Viehhandel. Das Schlachtvieh soll über die GmbH vermarktet, gehandelt und transportiert werden.

Tab. 8-5 Schweinebestände nach Bundesländern

November- zählung in 1.000 Tieren	Schweine insgesamt						Zuchtsauen					
	2010	2015	2020	2021 ▼	21/20 in %	21/10 in %	2010	2015	2020	2021	21/20 in %	21/10 in %
NI / HH / HB	8.308	8.731	8.412	7.757	-7,8	-6,6	574	507	436	426	-2,3	-25,8
N.-Westf.	6.369	7.308	6.840	6.288	-8,1	-1,3	472	431	366	345	-5,7	-26,9
Bayern	3.550	3.277	3.025	2.742	-9,4	-22,8	318	251	194	181	-6,7	-43,1
Bad.-Württ.	2.083	1.850	1.646	1.467	-10,9	-29,6	229	170	135	121	-10,4	-47,2
S.-Holstein	1.503	1.459	1.403	1.211	-13,7	-19,4	109	95	77	73	-5,2	-33,0
S.-Anhalt	1.113	1.184	1.101	1.103	+0,2	-0,9	134	135	128	131	+2,3	-2,2
Meck.-Vorp.	781	749	833	700	-16,0	-10,4	82	88	84	73	-13,1	-11,0
Brandenb./ BE	799	829	787	696	-11,6	-12,9	100	101	91	69	-24,2	-31,0
Thüringen	803	802	700	618	-11,7	-23,0	97	94	77	68	-11,7	-29,9
Sachsen	666	667	661	609	-7,9	-8,6	76	70	68	64	-5,9	-15,8
Hessen	674	600	515	446	-13,4	-33,8	55	44	31	27	-12,9	-50,9
Rheinl.-Pfalz	245	192	144	123	-14,6	-49,8	20	13	9	7	-22,2	-65,0
Saarland	8	5	2	2	.	-75,0	1	0	0	0	.	.
Deutschland	26.901	27.652	26.070	23.762	-8,9	-11,7	2.265	1.999	1.695	1.583	-6,6	-30,1

Quelle: DESTATIS

Stand: 24.08.2022

Die Tönnies Gruppe ist auch am Markt für vegetarische und vegane Fleischersatzprodukte aktiv und hat Anfang 2021 ihre Aktivitäten in diesem Segment mit den Verbrauchermarken „es schmeckt“, „Vevia“ und „Gutfried veggio“ in einem eigenständigen Geschäftsbereich der Vevia 4 You GmbH & Co. KG und eigenständigem Produktionswerk in Böklund zusammengefasst. Tönnies rechnet im Bereich Wurstersatz bis Ende 2022 mit einem Umsatz von rund 24 Mio. €, im Fleischersatz mit rund 6 Mio. €. Bis 2025 soll der Gesamtumsatz in beiden Bereichen zusammen auf über 120 Mio. € ansteigen.

In Russland war Tönnies bis Ende 2021 über zehn Jahre an einer vertikal integrierten Schweinefleischproduktions-Holding in den Regionen Belgorod und Woronesh südwestlich von Moskau beteiligt, die Getreide- und Rübenanbau, ein eigenes Futtermittelwerk und rund ein Dutzend Standorte zur Aufzucht und Mast von Schweinen umfasste. Pläne für einen eigenen Schlacht- und Fleischverarbeitungsbetrieb wurden nicht mehr realisiert. Zum Jahreswechsel 2021/22 hat er seine russische Niederlassung APK Don an den thailändischen Lebensmittelkonzern Charoen Pokphand Foods (CP Foods) verkauft.

Westfleisch - Die Westfleisch SCE mbH ist die genossenschaftlich organisierte Mutterfirma einer nordwestdeutschen Unternehmensgruppe der Fleischindustrie mit Sitz in Münster. Stark vertreten ist die Westfleisch sowohl bei den Schweine- als auch bei den Rinderschlachtungen. Im Jahr 2020 wurden mit rund 7.000 Mitarbeitern rund 2,8 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet.

Westfleisch nimmt an 9 Standorten inzwischen sowohl bei den Schweineschlachtungen als auch den Rinderschlachtungen Rang 2 in Deutschland ein.

Die Westfleisch plant derzeit die Konzentration auf weniger Standorte. Dazu sollen der Standort Hamm auf 5,5 Mio. Schweine jährlich ausgebaut und modernisiert werden.

VION - Die VION N.V. mit Sitz im niederländischen Eindhoven gehört zu den größten Nahrungsmittelkonzernen weltweit. Als Holding für die vielen Tochterfirmen mit weltweit verteilten Standorten ging sie ursprünglich aus dem niederländischen Bauernverband ZLTO mit rund 18.000 Landwirten hervor, die auch heute noch Anteilseigner sind.

Im Jahr 2020 wurde in dem Geschäftsfeld Pork und Beef (Schlachtung, Verarbeitung und Konfektionierung von Schweine-, Rindfleisch) von knapp 12.000 Mitarbeitern rund 2,8 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. VION schlachtete 2019 im Konzern 15,2 Mio. Schweine und 844.000 Rinder, davon 50 % der Schweine und 86 % der Rinder in Deutschland. 2021 wurden in Deutschland von 6.700 Mitarbeitern 7,6 Mio. Rinder und 690.000 Rinder geschlachtet.

2013 wurde die Ingredientssparte (Verarbeitung von Schlachtnebenprodukten zu Nahrungs- und Futtermitteln, Pharmaprodukten und Bioenergie) an Darling International verkauft, 2014 wurde die Conviencesparte an ein Konsortium von Paragon, Abraham und Barfuß veräußert. Außerdem wurde die Aufteilung in Business Unit Süd und Nord in Deutschland aufgehoben und stattdessen nach den Produktgruppen Schwein und Rind unterteilt.

Tab. 8-6 Top-Liste der deutschen Fleischbranche

Nr. 2021 ▼	Unternehmen	gehört zu ... ist beteiligt an ... Partner...	Marken	Standorte	Umsatz 2020 Mrd. €	Mitarbeiter
1	Tönnies Holding ApS & Co KG, Rheda-Wiedenbrück	Weidemark, Westfalen Krone, Schlachthof Brorup (DK), Tevex Logistics GmbH, Allgäu Fleisch, Kooperation mit Zur Mühlen International, Tican	Tillman's, Landdiele, Westfalen Krone, Gutfried, Menzefricke, Müritzer, Toasty, Lechtaler Original, Petcura	36	7,050	16.500
2	Westfleisch SCE mbH, Münster	Gustoland, Wepro, Schlachthof Gelsenkirchen, Westcrown, Coldstore, Wetralog, Westfalenland, Bruns Fleischhandel und Zerlegung, Wenova	Gustoland, Westfalenland, Westfood, Icehouse Convenience	9	2,830	7.000
3	Vion Food (Germany, Düsseldorf)	Vion, Vion Hamburg, Südfleisch, Nocker, Salomon, Vion Hilden, Vion Convenience, Vion Crailsheim, Vion Import/Export, Vion SBL Landshut, Vion EGN Vilshofen, Vion FKM Furth im Wald, Vion Pfarrkirchen, Vion Straubing	Food Family, Schweinegold, Windmill Pork, Robusta, Encebe Vleeswaren, Otto Nocker, Good farming Organic, Good farming Star, Good farming Balance, Goldbeef, Cool Cuts, Food Family, De Groene Weg, Weylander, Beilerei	18	2,800	6.700
4	PHW Gruppe Lohmann & Co AG, Visbek	Geflügelschlacht- u. -verarbeitungsbetriebe Wiesenhof, MEGA Tierernährung, Lohmann Pharma, GePro, Nutrilo	Wiesenhof, u. 30 weitere Unternehmen	35	2,704	7.032
5	Heristo AG, (Stockmeyer-Gruppe), Bad Rothenfelde	Stockmeyer Gruppe, Applefine food, Saturn petcare group, Con Sup convenient supplies	Stockmeyer, Provital, frohNatur, Ferdi Fuchs, Balerzak, Apple fine foods, Saturn petcare	.	1,439	3.732
6	Unternehmensgruppe Rothkötter, Haaren Geflügelschlacht- u. -verarbeitungsbetriebe	Mischfutterwerk, Emsland Frischgeflügel, Celler Land Frischgeflügel, Vertriebsgesellschaft, Emsland Brüterei	Emsland Frischgeflügel, Celler Land Frischgeflügel	.	1,300	4.608
7	Zur Mühlen ApS & Co KG, Böklund	Tönnies Holding	Wurst-Marken Gutfried, Böklunder, Hareico, Könecke, Redlefsen, Schulte, Plumrose, Heines, Hareico, Martens, Lutz, Astro,-Könecke, Jensens, Heines, Zerbster Original, Naumburger, Wilx, Lechtaler, Wikinger	11	1,000	1.000
8	Müller-Gruppe, Birkenfeld	Müller Fleisch, Ulmer Fleisch, SFZ Ulm, Bayerreuther Fleisch, Ingolstädter Fleisch	Süddeutsches Schweinefleisch, Bell Carna, Müllers Simmentaler Rindfleisch, Simmentaler de Baviere, Müllers Jungbullenfleisch aus Süddeutschland	4	0,990	889
9	Edeka Südwest Fleisch GmbH	Edeka Handelsgesellschaft mbH, Offenburg		1	0,851	1.100
10	Kaufland Fleischwaren SB GmbH & Co. KG, Neckarsulm	Lidl Schwarz Gruppe	Purland, K-Classic, WertSchätze	5	0,849	.

Quellen: afz; ISN; eigene Erhebungen

Stand: 15.02.2022

Mit diesen Umstrukturierungen zieht die VION N.V. ihre Konsequenzen aus den finanziellen Verlusten in 2012.

VION schlachtet an 15 Standorten Schweine und an 12 Standorten Rinder. In Deutschland schlachtet und/oder verarbeitet VION in Ahlen, Altenburg, Bad Bramstedt, Bamberg, Buchloe, Crailsheim, Emstek, Furth im Wald, Großostheim, Hilden, Holzwickede, Landshut, Perleberg, Vilshofen und Waldkraiburg.

Müller-Gruppe - Neben den Branchengrößen haben auch mittelständische Unternehmen ihre Schlacht- und Zerlegekapazitäten ausgedehnt. In Süddeutschland trifft dies im Besonderen für die Müller-Gruppe unterdurchschnittlich zu. Müller mit den Standorten Birkenfeld, Ulm, Bayreuth und Ingolstadt liegt bei Rind mit 300.000 Schlachtungen auf Platz 4 und bei Schwein mit 2,1 Mio. Schlachtungen auf Platz 5.

Die Produktion von Geflügelfleisch läuft in völlig anderen Bahnen als bei Rind- und Schweinefleisch. Große integrierte Unternehmen bieten den Mästern Verträge, in denen die Abnahme der Schlachttiere garantiert wird. Gleichzeitig bestehen Vorgaben zum Küken- und Futtermittelbezug sowie zu den Produktions- und Haltungsbedingungen. Die Bindung an den Schlachtbetrieb ist bei Geflügel um ein Vielfaches höher als bei der Rotfleischproduktion. Das bedeutendste Unternehmen in der Geflügelfleischbranche ist in Deutschland die PHW-Gruppe (Wiesenhof), gefolgt von der Rothkötter-Gruppe.

Ausblick - Die Situation der Schlachtbranche in Deutschland verschärft sich mit der medialen Dauerschelte in Bezug auf Tierschutz, Arbeitsbedingungen und Corona-Ausbrüche in der Schlachtung und Zerlegung, sowie weiter abnehmende Schlachtzahlen zunehmend. Dazu gehören auch die einseitigen Regelungen zum Verbot

von Werkverträgen in der Schlachtbranche, mit dem damit verbundenen Verlust an Flexibilität im Schlachtprozess. Im Bau- und Pflegewesen und in allen anderen Branchen werden diese weiter geduldet.

2021 haben weitere Absatzrückgänge und Kostensteigerungen, z.B. für Energie, Logistik, Personal oder Corona-Sonderausgaben den Schlachtunternehmen zu schaffen gemacht. Hinzu kam der Wegfall wichtiger Exportmärkte für Nebenprodukte durch ASP, was die Kalkulationen deutlich belastet.

Die Folgen des russischen Angriffskrieges und die damit verbundenen Marktunsicherheiten sowie die aktuell sehr hohen Energie-, Dünger- und Futterkosten setzen die Fleischerzeugung zudem weiter unter Druck.

Die rückläufigen Schlachtzahlen bei Schweinen, aber auch bei Rindern, lassen eine Restrukturierungs- und Konsolidierungsphase in der Schlachtbranche erwarten. Dazu gehört der Abbau von Schlachtkapazitäten, weitere Allianzen und Zusammenschlüsse, insbesondere kleinerer und mittlerer Betriebe, die stärkere Ausrichtung auf nationale Absatzmärkte und eine stärkere Rohstoffsisicherung mit vertraglichen Bindungen.


Des Weiteren sind bei den Unternehmen Effizienzsteigerungen in allen Bereichen sowie Kostensenkungen und Straffungen der Prozesse zu beobachten. Dazu gehört wegen des Personalmangels bzw. der steigenden Personalkosten auch der Ausbau der Automatisierung. Ein weiterer Ansatzpunkt ist der Ausbau von Nischen und Wachstumsfeldern, wie z.B. die Bereiche veganer und vegetarischer Produkte, sowie Tiernahrung

9 Schweine und Ferkel

Die Schweineproduktion in der EU ist geprägt durch regionale Erzeugungsschwerpunkte und Handelsströme für Ferkel, Schlachtschweine und Schweinefleisch. Das wirtschaftlich schwierige letzte Jahrzehnt hat den Strukturwandel in der Schweineproduktion und Ferkelerzeugung europaweit beschleunigt. Innerhalb der EU ist Deutschland nach Spanien der größte Schweinefleischproduzent und Exporteur für Schweinefleisch. Durch den Ausbau der Mastkapazitäten, vor allem in den nordwestdeutschen Veredelungsregionen, aber auch in einigen anderen Teilen Europas, hat der Ferkelhandel zwischen den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft und auch über deren Grenzen hinaus zugenommen. Der Aufbau von Großbetrieben zur Ferkelerzeugung, vorrangig in Dänemark, den Niederlanden und in Ostdeutschland, sowie die besseren biologischen Leistungen haben das Ferkelangebot dort größer werden lassen. Ein hoher Gesundheitsstatus im Bestand, überdurchschnittliche biologische Leistungen, Kostenreduktion und eine Mäster-Direktanbindung in der Vermarktung sind nach wie vor von großer Bedeutung. Durch jährlich steigende Ferkel- und Schlachtschweineimporte wuchsen die Schlachtzahlen in Deutschland bis Mitte des Jahrzehnts auf fast 60 Mio. Schweine an, 2020 waren es nur noch 51,7 Mio., Tendenz weiter abnehmend. Deutschland ist aber weiterhin Nettoexporteur, mit steigender Abhängigkeit vom Export, da der Verbrauch stärker zurückgeht als die Erzeugung. Gute Absatzmöglichkeiten bestanden sowohl innerhalb der EU, als auch auf Drittlandmärkten.

Seit 2019 wird der globale und seit 2020 auch der deutsche Schweinemarkt überschattet von der Afrikanischen Schweinepest (ASP). Global gesehen brach die Schweinefleischproduktion 2019 aufgrund der dezimierten Schweinebestände in China infolge der ASP deutlich ein, was 2020 und 2021 einen enormen Importbedarf auslöste, der wiederum weltweite Auswirkungen auf den Schweinemarkt hat. Die Preissteigerungen in China und der Importsog befeuerten den EU-Außenhandel. Dadurch waren 2019 und Anfang 2020 bis zum Beginn der Corona-Pandemie Spitzenpreise für die deutschen Schweinehalter möglich. Mit der Corona-Pandemie und den ersten ASP-Fällen an der polnischen Grenze geriet der deutsche Schweinemarkt infolge der Importsperrern auf allen wichtigen Drittlandmärkten unter Druck. Die im Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg massiv gestiegenen Produktionskosten haben auch dieses Jahr wieder viele Landwirte zum Ausstieg aus der Schweineproduktion veranlasst und den Strukturbruch in der Schweinehaltung damit weiter befeuert.

9.1 Welt

Bestände -  9-1 Verschiedene Faktoren haben in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, dass sich der globale Schweinebestand unterschiedlich entwickelt hat. Im Jahr 2021 nahm der weltweite Schweinebestand gegenüber dem Vorjahr um 4,6 % zu. Dies ist vor allem auf die Erholung der Bestände in China zurückzuführen, deren Schweinepopulation nach dem Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest im Jahr 2018 drastisch zurückgegangen war.

In China, wo ca. 57 % (~449,2 Mio. Schweine) des Weltbestandes gehalten werden, nahm die Tierzahl bis 2010 jährlich zu. Ab 2013 waren die Bestandszahlen aufgrund des Ausstiegs kleiner Produzenten, die mit den unwirtschaftlichen niedrigen Preisen und erhöhten Umweltauflagen nicht zurechtkamen, rückläufig. Mit der Verabschiedung des 13. Fünfjahresplans im Jahr 2016 gab China die Leitlinien für die kommenden Jahre vor. Vorgaben macht die chinesische Regierung beim Umwelt- und Gewässerschutz. Die Schweinehaltung soll aus dem Bereich von Wasserstraßen und bevölkerungsrei-

chen Gebieten abziehen. Nachdem 2018 erstmals in einem chinesischen Nuttschweinebestand die Afrikanischen Schweinepest (ASP) nachgewiesen wurde, haben sich bis Ende 2019 die chinesischen Schweinebestände etwa um ein Drittel dezimiert. Der massive Bestandsrückgang hatte zur Folge, dass im Jahr 2019 der Erzeugerpreis in China auf ein astronomisches Hoch von umgerechnet 6,31 €/kg SG anstieg. Der hohe Importbedarf Chinas führte dazu, dass jedes zweite Exportschwein der EU nach China geliefert wurde. Die EU-Exporte nach China lagen damit 78,1 % über dem Vorjahr. Spanien, Deutschland, Dänemark, die USA und Kanada waren die wichtigsten Importländer Chinas.

In der EU, mit dem zweit größten Schweinebestand auf der Welt, (18 % des globalen Schweinebestands) nehmen die Tierzahlen zuletzt wieder seit 2018 ab. Allerdings haben sich die Bestände der einzelnen Mitgliedsstaaten unterschiedlich entwickelt. Während Deutschland seine Bestände 2021 weiter abstockte, führten die gestiegene Schlachtschweinepreise aufgrund der boomenden Nachfrage Chinas hauptsächlich in Spanien, Dänemark und Frankreich 2020 zu Bestandsaufstockungen. 2021 konnte Spanien seine Bestände weiter um

Tab. 9-1 Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2018	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
China	416.336	467.652	428.070	310.410	406.500	449.220	+10,5
USA	59.110	64.725	75.070	76.833	77.312	74.466	-3,7
Brasilien	32.440	36.652	38.427	37.850	37.350	35.688	-4,4
Russland	15.824	17.251	23.600	25.048	25.744	26.200	+1,8
Welt	760.234	792.616	764.743	649.355	749.551	784.214	+4,6
Spanien	22.149	25.707	30.804	31.246	32.796	34.454	+5,1
Deutschland	25.767	26.509	26.445	26.053	26.070	23.620	-9,4
Dänemark	12.642	12.293	12.642	12.728	13.391	13.152	-1,8
Frankreich	15.168	14.279	13.713	13.510	13.939	12.941	-7,2
Niederlande	12.822	12.206	11.909	11.921	11.541	10.872	-5,8
Polen	16.992	14.776	11.028	11.216	11.727	10.242	-12,7
Italien	8.646	9.321	8.492	8.510	8.543	8.408	-1,6
Belgien/Lux.	7.266	6.176	6.292	6.169	6.300	6.121	-2,8
Rumänien	4.797	5.428	3.925	3.834	3.750	3.765	+0,4
Österreich	3.348	3.134	2.777	2.773	2.807	2.786	-0,7
Ungarn	4.834	3.169	2.872	2.634	2.850	2.726	-4,4
V. Königr.	5.948	4.385	4.648	4.741	.	.	.
EU¹⁾	150.773	147.976	148.166	147.887	145.887	141.556	-3,0
NS/HH/HB	7.518	8.308	8.367	8.306	8.412	7.757	-7,8
N.-Westf.	6.189	6.369	6.956	6.928	6.840	6.288	-8,1
Bayern	3.673	3.550	3.195	3.062	3.025	2.742	-9,4
B.-Württ.	2.242	2.083	1.699	1.610	1.646	1.467	-10,9
S.-Holstein	1.366	1.503	1.414	1.406	1.403	1.211	-13,7
S.-Anhalt	847	1.113	1.125	1.134	1.101	1.103	+0,2
Meckl.-Vorp.	659	781	833	812	833	700	-16,0
Brandenb/B.	751	799	752	785	787	696	-11,5
Thüringen	684	803	738	691	700	618	-11,7
Sachsen	599	666	670	654	661	609	-7,8
Hessen	839	674	539	513	515	446	-13,5
R.-Pfalz	376	245	156	152	144	123	-14,8
Saarland	24	8	3	3	2	2	-13,6

1) ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

Quellen: USDA; EU-KOM; DESTATIS; AMI

Stand: 09.09.2022

5,1 % aufstocken. Dagegen setzte die Corona-Pandemie und die eingebrochene Nachfrage Chinas ab dem zweiten Halbjahr 2021 die Schlachtschweinepreise stark unter Druck und führte in den meisten EU-Ländern zu einem Abbau der Bestände. In Deutschland wurde die Corona-bedingte Absatzkrise nach dem Ausbruch der ASP im September 2020 zusätzlich verstärkt, denn seitdem ist der Absatz von deutschem Schweinefleisch auf den meisten Drittlandsmärkten nicht mehr möglich.

Beim drittgrößten Produzenten der Welt, den USA (Anteil 9,5 %), ist der Schweinebestand im Jahr 2021 um -3,7 % zurückgegangen. 2013 gab es in den USA durch das Auftreten der Porcinen Epizootischen Diarrhoe (PED) einen Einbruch in den Bestandszahlen, jedoch werden seit 2014 wieder mehr Schweine gehalten. Im Jahr 2019 zählte der US-Schweinebestand 78,2 Mio. Tiere. Die zusätzlich produzierten Mengen wurden hauptsächlich nach Asien exportiert, was durch ein bilaterales Handelsabkommen zwischen den USA und China erleichtert wurde. Für das Jahr 2020 zeichnete

sich allerdings eine Trendwende ab. Aufgrund der pandemiebedingten Schließungen der Gastronomie geriet die Inlandsnachfrage ins Stocken, worauf die Schweinepreise fielen und die US-Farmer ihre Bestände wieder reduzierten. Auch die hohen Futterkosten und Probleme mit der Viruserkrankung Porcines Reproductives und Respiratorisches Syndrom (PRRS) trug 2021 zum Herdenabbau bei.

In Brasilien, dem Staat mit der größten südamerikanischen Schweinepopulation, nimmt seit 2016 der Bestand ab. Gegenüber 2020 betrug im Jahr 2021 die Abnahme -4,4 %.

Russland hat mit dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion einen bedeutenden Teil seiner landwirtschaftlichen Produktion eingebüßt. Zudem kam es 2014 zum Russlandembargo, wodurch die Importmenge aus der EU stark einbrach. Um die wachsenden Fleischbedarf zu decken und die Selbstversorgung zu erhöhen, unternimmt der russische Staat enorme Anstrengungen.

Tab. 9-2 Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland


in 1.000 t SG	2000	2010	2018	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %
China	39.660	51.384	54.040	42.550	36.340	47.500	+30,7
EU¹⁾	21.684	22.627	23.156	22.996	23.219	23.638	+1,8
USA	8.596	10.186	11.943	12.543	12.845	12.560	-2,2
Brasilien	2.010	3.195	3.763	3.975	4.125	4.365	+5,8
Russland	1.341	1.987	3.155	3.324	3.611	3.700	+2,5
Welt	84.760	102.899	111.921	101.030	95.767	107.730	+12,5
Spanien	2.912	3.369	4.530	4.641	5.003	5.180	+3,5
Deutschland	3.982	5.443	5.343	5.227	5.112	4.965	-2,9
Frankreich	2.318	2.232	2.182	2.200	2.201	2.204	+0,1
Polen	1.892	1.741	2.082	1.979	1.974	1.976	+0,1
Dänemark	1.624	1.666	1.581	1.499	1.595	1.724	+8,0
Niederlande	1.623	1.288	1.536	1.628	1.662	1.719	+3,5
Italien	1.488	1.633	1.471	1.448	1.271	1.335	+5,1
Belgien	1.065	1.124	1.073	1.039	1.099	1.140	+3,8
V. Königr.	923	774	927	960	.	.	.
Österreich	502	542	510	502	503	502	-0,2
Ungarn	375	416	436	435	448	463	+3,3
Portugal	.	384	362	366	358	359	+0,3

1) ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

Quellen: USDA; EU-KOM; DESTATIS; AMI

Stand: 13.09..2022

2021 wurden 26,2 Mio. Schweine gehalten (+1,8 % gg. 2020).

Erzeugung -  **9-2** Nach einem Einbruch im Jahr 2007, ausgelöst durch die damalige Reduzierung des Schweinebestandes in China, hat sich der jährliche globale Produktionszuwachs bis 2018 stetig fortgesetzt. Der jahrelange Aufwärtstrend wurde allerdings nach dem Ausbruch der ASP in China gestoppt. Im Jahr 2019 ist die Weltschweinefleischerzeugung im Vergleich zum Vorjahr um -9,7 % zurückgegangen. Auch 2020 nahm die globale Produktion weiter ab. 2021 ist die Schweinefleischproduktion aufgrund der Produktionssteigerung in China dagegen wieder um 12,5 % angestiegen.

Die drei wichtigsten Produktionsländer für Schweinefleisch waren im Jahr 2021, analog zu den Beständen, China mit einem Anteil von 44 % an der Weltproduktion, gefolgt von der EU-28 mit 22 % und den USA mit 12 %. Gemeinsam decken diese drei Nationen bzw. -bünde 78 % der Weltproduktion ab. Offensichtlich wird, dass neben den Beständen auch das produktionstechnische Niveau Einfluss auf die Erzeugung hat. Überdurchschnittlich ist das Leistungsniveau in Europa und den USA, unterdurchschnittlich ist es dagegen in China, Südamerika und Russland.

Seitdem 2018 in China die Afrikanische Schweinepest ausgebrochen ist, sank die Inlandserzeugung innerhalb von zwei Jahren von 54,0 Mio. t auf 36,3 Mio. t. Mithilfe massiver staatlicher Unterstützung konnten industrielle Schweineunternehmen durch den Bau riesiger mehrstöckiger Schweinefarm enorm steigern.

Die turbulenten Marktentwicklungen im Zuge der ASP und der Corona-Pandemie haben sich auf die Schweinefleischerzeugung der einzelnen EU-Mitgliedsstaaten unterschiedlich ausgewirkt. Spanien hat erheblich von dem massiv gestiegenen Importbedarf und den hohen Preisen in China profitiert und seine Fleischerzeugung im Jahr 2020 um +11 % gesteigert. Seine führende Position als wichtigstes EU-Erzeugerland konnte Spanien auch 2021 weiter ausbauen. Dort stieg die Schweinefleischerzeugung um 3,6 % auf 5,2 Mio. t. In vielen anderen europäischen Ländern ist dagegen die Erzeugung von Schweinefleisch zurückgegangen, da Schlachthöfe und Verarbeitungsunternehmen mit dem Wegfall der Außer-Haus-Verpflegung und einem veränderten Verbraucherverhalten während des Lockdowns ihre Produktion zurückgefahren haben. 2021 konnte die meisten EU-Staaten mit der Lockerung der Coronarestriktionen die Schweinefleischproduktion wieder steigern. Einen noch überdurchschnittlichen Zuwachs von 8,1 % auf 1,7 Mio. t gab es laut EUROSTAT 2021 in Dänemark. Auch Belgien und die Niederlande verzeichneten überdurchschnittliche Anstiege bei der Schweinefleischproduktion und zwar von 3,8 % auf 1,15 Mio. t beziehungsweise 3,4 % auf 1,72 Mio. t. Die stockende Ausfuhr von Ferkeln und Schlachtschweinen, vor allem nach Deutschland, führte dazu, dass in diesen Ländern mehr Tiere selbst gemästet und geschlachtet wurden.

Ab Ende 2013 wurde die USA von der Durchfallerkrankung PED heimgesucht, die negative Auswirkungen auf die Produktions- und Exportzahlen hatte. Seit 2015 gibt es jedoch einen anhaltenden Wachstumstrend, der sich auch 2020 mit einem Plus von 7,5 % im Vergleich zum

Tab. 9-3 Internationaler Handel mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2018 ³⁾	2019	2020	2021 ^v	21/20 in %
Importe							
China und Hongkong	277	744	1.868	2.782	5.659	4.694	-17,1
Japan	947	1.198	1.480	1.493	1.412	1.420	+0,6
Mexiko	276	573	972	985	945	1.155	+22,2
Südkorea	184	381	753	694	554	570	+2,9
USA	438	390	473	429	410	535	+30,5
Philippinen	28	158	283	222	167	458	+174,3
Vietnam	.	1	78	73	225	300	+33,3
Kanada	68	181	228	242	273	263	-3,7
Australien	47	183	216	269	201	210	+4,5
EU¹⁾²⁾	19	29	169	164	160	99	-38,1
Russland	307	818	84	107	13	16	+23,1
Welt	2.950	5.460	8.533	9.308	11.691	11.607	-0,7
Exporte							
EU¹⁾²⁾	1.311	1.651	3.978	4.266	5.175	4.990	-3,6
USA	584	1.915	2.666	2.867	3.302	3.187	-3,5
Kanada	660	1.109	1.277	1.284	1.546	1.479	-4,3
Brasilien	162	598	722	861	1.178	1.321	+12,1
Mexiko	59	77	177	234	344	319	-7,3
Chile	17	126	190	223	295	268	-9,2
V. Königr.	0	0	303	334	346	256	-26,0
Russland	0	0	37	68	156	158	+1,3
Welt	3.084	5.884	9.361	10.363	12.564	12.209	-2,8

1) ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

2) nur Handel mit Drittländern

3) letztes Jahr ohne ASP-bedingte Verschiebungen

Quelle: USDA

Stand: 14.09.2022

Jahr 2018 fortsetzte. 2021 ist die Schweinefleischerzeugung allerdings zum ersten Mal seit sieben Jahren wieder gesunken. Gründe waren der Abbau der Schweinebestände sowie ein Mangel an Arbeitskräften. Mit 12,6 Mio. t waren die USA aber immer noch der weltweit drittgrößte Schweinefleischproduzent.

In Brasilien hat das Wirtschaftswachstum der letzten Jahre dazu geführt, dass der Fleischkonsum und damit auch die Schweinefleischerzeugung kontinuierlich angestiegen ist. Obwohl die COVID-19-Pandemie Brasiliens Wirtschaft im Jahr 2020 hart getroffen hat, konnte die Nettoerzeugung gegenüber 2018 aufgrund lukrativer Exporte nach Asien nochmals um +9,6 % zulegen. Dieser Trend setzte sich auch 2021 mit einem weiteren Plus von 5,8 % fort.

Der mit 3,7 Mio. t weltweit fünftgrößte Schweinefleischerzeuger Russland hat seine Produktion in den letzten Jahren zur Erhöhung der Selbstversorgung deutlich ausgeweitet. Neue Investitionsprojekte haben dazu geführt, dass gegenüber 2018 im Jahr 2020 14,5 % mehr Schweinefleisch erzeugt wurde. Im Jahr 2021 fiel das Wachstum jedoch aufgrund von Tierverlusten durch die Afrikanischen Schweinepest und andere Tierkrankheiten

(PRRS), sowie regionalen Dürren und gestiegenen Produktionskosten mit einem Wachstum von +2,5 % nur noch moderat aus.

Welthandel - 9-3 Der Welthandel mit Schweinefleisch war 2019 und 2020 von drastischen Verschiebungen der Ex- und Importströme durch den enorm gestiegenen Importbedarf Chinas aufgrund der dezimierten Bestände durch die Afrikanischen Schweinepest geprägt. Im Jahr 2020 gingen 48 % aller internationalen Schweinefleischimporte nach China. Auch 2021 war China mit 4,7 Mio. t, was 40 % der weltweiten Importmenge entspricht, wichtigster Abnehmer von Schweinefleisch und Nebenprodukten. Auch die Turbulenzen auf den Weltmärkten im Zuge der COVID-19-Pandemie hatten erhebliche Auswirkungen auf die Warenströme.

Im Export von Schweinefleisch ist die EU führend. Mit einem Anteil von 41 % der globalen Exporte und einer Menge von knapp 5 Mio. t ist die EU der größte Schweinefleisch-Exporteur der Welt. Fast die Hälfte der EU-Schweinefleischexporte gingen 2021 nach China (2,5 Mio. t) gefolgt von Japan (7,2 %), Philippinen (6,6 %) und Südkorea (5,4 %). Nach der EU gehören zu den Hauptexporteure von Schweinefleisch die USA, Kanada und Brasilien. Im Vergleich zum Vorjahr wurden

Tab. 9-4 Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %
Spanien	2.525	2.458	2.604	2.666	2.712	+1,7
Deutschland	2.584	2.265	1.806	1.714	1.602	-6,5
Dänemark	1.377	1.297	1.254	1.286	1.245	-3,2
Frankreich	1.412	1.130	992	979	941	-3,9
Niederlande	1.285	1.107	1.052	928	918	-1,1
Polen	1.590	1.362	771	830	665	-19,8
Italien	743	739	579	591	573	-3,0
Serbien	.	563	467	472	434	-8,1
Belgien	728	512	399	399	389	-2,4
Rumänien	.	364	316	324	306	-5,3
Ungarn	472	307	234	246	243	-1,2
Portugal	322	248	242	237	234	-1,2
EU¹⁾	12.779	13.782	11.975	11.410	11.031	-3,3
Niedersachsen	643	574	447	439	429	-2,3
Nordrhein-Westfalen	529	472	398	372	350	-6,0
Bayern	400	318	212	198	185	-6,5
Sachsen-Anhalt	100	134	139	129	132	+2,5
Baden-Württemberg	296	229	143	137	123	-10,0
Schleswig-Holstein	116	109	85	78	74	-5,0
Mecklenburg-Vorpommern	74	82	94	84	73	-12,6
Brandenburg	96	100	95	93	70	-24,4
Thüringen	82	97	83	77	68	-11,1
Sachsen	79	76	70	68	65	-5,4
Hessen	75	55	33	32	27	-14,4
Rheinland-Pfalz	35	20	9	9	7	-22,2
Saarland	2	1	0	0	0	±0,0

1) ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

Quellen: EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 14.09.2022

2021 weltweit rund 0,2 Mio. t weniger Schweinefleisch in die verschiedenen Zielländer exportiert (- 3,6 % gg. 2020). Die USA exportiert hauptsächlich nach China, Mexiko, Japan, Südkorea sowie Kanada. Der große Schweinefleischbedarf Chinas aufgrund der ASP sowie Zollsenkungen im Rahmen eines Handelsabkommens sorgten dafür, dass erstmals seit Jahren Mexiko als Hauptdestinationsland für US-Schweinefleischexporte von China verdrängt wurde. Der US-Absatz ins Reich der Mitte stieg 2020 gegenüber dem Vorjahr um +126 %. Mit der wieder gestiegenen chinesischen Eigenproduktion sind die US-Schweinefleischexporte nach China im Jahr 2021 gegenüber dem hohen Vorjahresniveau um 29,1 % auf 734.620 t eingebrochen. Bei der Menge war Mexiko mit einem Absatzplus von 27,1 % auf 874.590 t wieder der wichtigste Abnehmer.

Drittgrößter Schweinefleischexporteur ist Kanada mit 1,479 Mio. t im Jahr 2021. Kanadisches Schweinefleisch wurde traditionell hauptsächlich in die USA, Japan und nach Russland ausgeführt. Seit Mitte 2014 fällt jedoch auch hier der russische Absatzmarkt weg, so dass Kanada 2021 Schweinefleisch ebenfalls größtenteils nach China exportierte, gefolgt von Japan, den USA, Mexiko und den Philippinen. Die Gesamtausfuhr nach China brach 2021 allerdings um fast die Hälfte auf 284.570 t ein.

Brasilien hat sich innerhalb weniger Jahre zu einem „Global Player“ im Schweinesektor entwickelt. 2020 landete das Land mit 1,18 Mio. t wiederum auf Platz vier der weltweit größten Exporteure für Schweinefleisch. Im Gegensatz zur EU, USA und Kanada galten die russischen Exportbeschränkungen für Brasilien nicht. Davon konnte das Land bis November 2017 profitieren und über 40 % seiner Exporte nach Russland verkaufen. Seitdem russische Kontrollen jedoch Rückstände eines Wachstumsförderers in Schweinefleisch aus Brasilien nachgewiesen haben, gelten auch für Brasilien Importbeschränkungen. Die Exporteinbußen konnten aber durch die Ausfuhren nach China überkompensiert werden, so dass die Exportmengen in den letzten Jahren deutliche angestiegen sind. 2021 konnte Brasilien seinen bisherigen Mengenrekord bei den Schweinefleischexporten verzeichnen (+12,1 % gg. Vj). Auch für Brasiliens Schweinefleischexporteure blieb China mit einer abgesetzten Menge von 533.700 t im Jahr 2021 der Hauptkunde. Weitere wichtige Zielländer waren Chile mit 61.000 t, Vietnam mit 44.900 t und Argentinien mit 37.800 t.

Japan war weltweit viele Jahre lang der größte Importeur von Schweinefleisch, musste diesen Rang allerdings an China abtreten. 2021 wurden ca. 1,43 Mio. t

Tab. 9-5 Versorgung der EU mit Schweinefleisch

2021	Bruttoeigen- erzeugung	Ausfuhr- überschuss ¹⁾	Ver- brauch	Selbstversor- gungsgrad	Pro-Kopf- Ver- brauch
				▼ in %	in kg
		in 1.000 t			
Dänemark	2.036	1.717	319	638	49,4
Niederlande	1.937	1.363	574	337	32,8
Irland	361	231	130	278	26,0
Belgien/Luxemburg	1.151	686	465	248	40,2
Spanien	5.179	2.741	2.438	212	51,4
Deutschland	4.726	1.157	3.569	132	42,9
Österreich	471	108	363	130	43,1
Finnland	176	31	145	121	26,2
Frankreich	2.274	305	1.969	115	29,1
Ungarn	447	-2	449	100	46,1
Polen	1.818	-146	1.964	93	51,9
Portugal	343	-81	424	81	41,2
Schweden	254	-71	325	78	31,3
Kroatien	143	-69	212	67	45,9
Italien	1.325	-733	2.058	65	34,7
Rumänien	395	-319	714	55	33,1
Tschechien	252	-232	484	52	45,2
EU²⁾	23.795	6.154	17.641	135	39,4

1) einschließlich lebender Tiere, Einzelstaaten mit Intrahandel; EU ohne Intrahandel
2) ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

Quellen: AMI, eig. Berechnungen

Stand: 14.09.2022

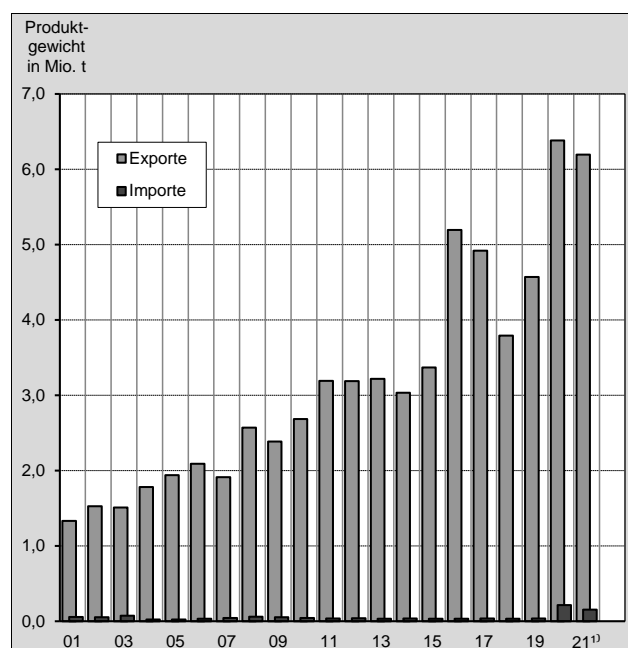
Schweinefleisch nach Japan importiert. Die großen Lieferanten sind die EU, die USA und Kanada. Durch Schutzklauseln in Form von Kontingenten und Abschöpfungszöllen wird die japanische Produktion geschützt. Die Produktion in Japan wäre aufgrund der hohen Produktionskosten sonst nicht wettbewerbsfähig. 2021 ist die nach Japan eingeführte Schweinefleischmenge mit einem Plus von 0,9 % leicht angestiegen. Vor Japan führte 2021 China mit Hongkong die Importliste an.

Bis Ende 2009 fungierte Hongkong, Sonderverwaltungszone im chinesischen Staat, als Transitland für den Handel mit Staaten, mit denen China keine Handelsabkommen abgeschlossen hatte. Später wurde dann ein Handelsabkommen für Schweinefleisch und -produkte zwischen China und Deutschland geschlossen. Mehrere deutsche Schlachtbetriebe wurden nach entsprechenden Inspektionen für Lieferungen ins Reich der Mitte auditiert. Seit dem Ausbruch der ASP darf jedoch kein deutsches Schweinefleisch mehr in China importiert werden.

Die Schweinefleischproduktion in China ist 2016 auf den tiefsten Stand seit 2011 gefallen. Die Preise lagen 2017 deutlich unter den Preisen der Vorjahre. Dies führte zu einem Abfall der Schweinefleischimporte und der Importe von Nebenprodukten. Mit dem Ausbruch der ASP im August 2018 brach die chinesische Schweinefleischproduktion um -32 % ein. Der weiter wachsende Fleischhunger Chinas und die ASP führten dazu, dass 2020 die Importmenge um +203 % auf 5,6 Mio. t Schweinefleisch anstieg. Im Jahr 2015, 2016 und 2018

war Deutschland der Hauptlieferant für Schweinefleisch. Jedoch ließ Spanien zahlreiche Schlachtunternehmen für den Chinaexport zertifizieren, so dass ab 2019 Spanien Platz 1 der Importländer Chinas einnimmt. Die Ausfuhrmenge an spanischem Schweinefleisch

Abb. 9-1 EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen



Quelle: EU-KOM

Stand: 15.09.2022

nach China stieg 2020 um +123 % an. Nachdem im September 2020 auch in Deutschland die ersten ASP-Fälle auftraten, wurden von China unmittelbar ein Importstopp für deutsches Schweinefleisch verhängt. Diese Lieferlücke wurde besonders durch weitere spanische Importe geschlossen.

Mexiko hat sich in den letzten Jahren zum drittgrößten Schweinefleischimporteure entwickelt und importierte 2021 rund 1,15 Mio. t Schweinefleisch (+21,7 % gg. 2020). Die Entwicklung der Importe aus den USA ist nicht absehbar und hängt von deren Handelspolitik ab.

Die Importmengen von Schweinefleisch nach Russland waren von der Regierung durch zollbegünstigte Kontingente festgeschrieben. 2012 wurden diese Kontingente gekürzt, um die heimische Produktion zu stärken. Immer wieder kam es zu veterinärrechtlichen Beanstandungen und Handelsbeschränkungen von Seiten Russlands. Anfang 2014 wurde eine Importblockade für EU-Schweinefleisch verhängt. Grund dafür waren Ausbrüche der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Polen und Litauen. Im August 2014 wurde das Importverbot aus politischen Gründen auch auf die USA und Kanada ausgeweitet. Die EU, als bis dahin wichtigster Exporteur von Schweinefleisch, hatte ab 2014 entsprechende Einbußen zu verzeichnen. Russland importierte 2021 nur noch 13.000 t Schweinefleisch. 2010 waren es noch 818.000 t. Inzwischen kann Russland seinen Bedarf an Schweinefleisch mit der heimischen Produktion eigenständig decken und hat sich schon zu einem Exportland für die Ukraine, Weißrussland, Vietnam und Hongkong entwickelt.

Versorgung - Die Versorgung mit Schweinefleisch ist je nach Ernährungsgewohnheiten, religiösen Anschauungen und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. In muslimischen Ländern ist der Verzehr von Schweinefleisch nicht üblich. In den schwach entwickelten Ländern fehlt die Kaufkraft, um relativ teure tierische Lebensmittel zu kaufen. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient dort der unmittelbaren menschlichen Ernährung, ohne den mit Energie- und Eiweißverlust verbundenen Weg über das Tier zu nehmen.

9.2 Europäische Union



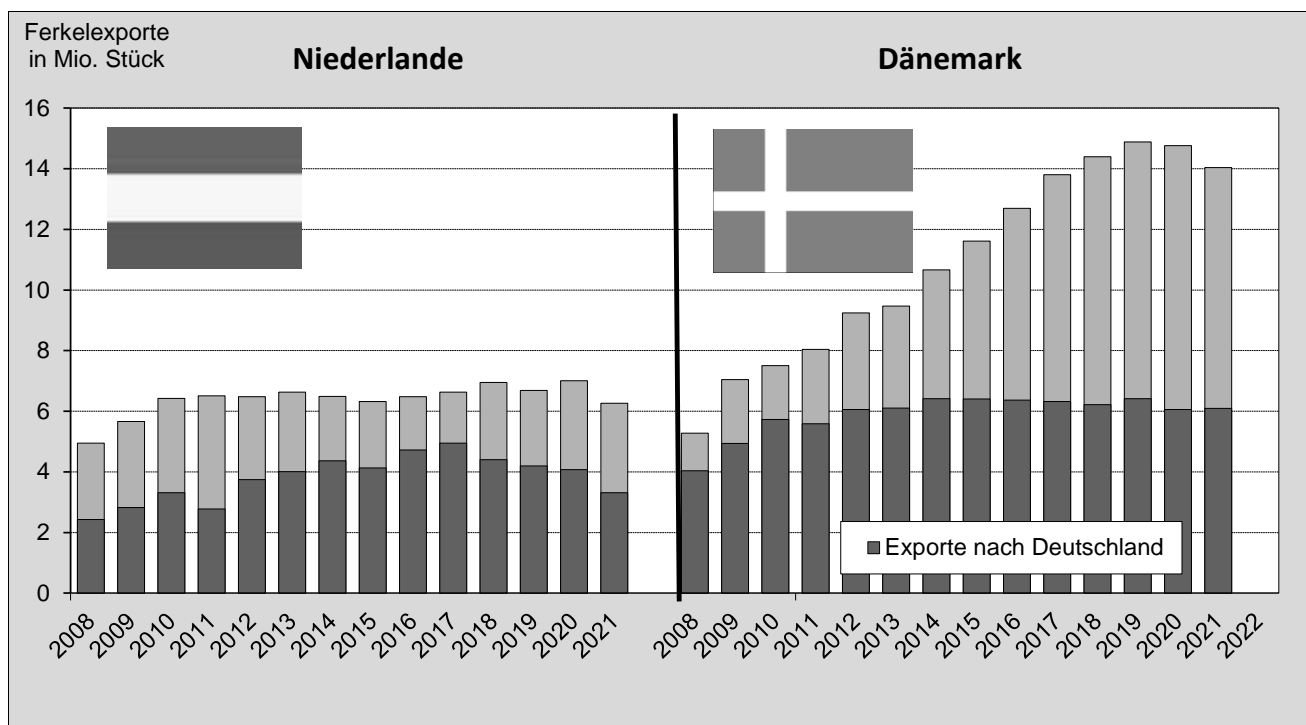
Bestände -  9-1  9-4 In der EU belief sich 2021 der Schweinebestand auf fast 142 Mio. Schweine. 74 % der europäischen Schweine werden in 6 Mitgliedstaaten mit jeweils mehr als 10 Mio. Schweine gehalten. Im Jahr 2021 nahmen die Bestände in der EU um 4,3 Mio. Schweine ab. Dagegen konnten die spanischen Bestände eine Zunahme von 1,6 Mio. Schweinen (+5,1 % gg. Vj.) verzeichnen. Die 2021 am stärksten zurückgegangenen Schweinepopulation zeigte sich in Deutschland, wo 2,45 Mio. Schweinen (-9,4 % gg. Vj.) weniger gehalten wurden. Insgesamt nahm der Schweinebestand in der EU ab. Die Ursachen des Bestandsabbaus sind in den ökonomischen, bau- und düngerechtlichen Rahmenbedingungen, dem Abbau von Kleinsthaltungen insbesondere in Osteuropa und dem Ausbruch der ASP im Baltikum, Polen, Rumänien und zuletzt in Deutschland zu suchen. Spanien entwickelt sich in Folge seiner liberalen Bau- und Umweltgesetzgebung dagegen mehr und

Abb. 9-2 Ferkelexporte der Niederlande und Dänemarks



Quellen: PVE, NL; Landbrug und Fodevarer; DESTATIS; Danske Svineproducenter

Stand: 10.02.2022

Tab. 9-6 Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten

in €/kg SG ¹⁾	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Griechenland	1,68	1,61	1,92	1,82	1,65	-9,3
Portugal	1,50	1,53	1,79	1,76	1,61	-8,5
Österreich	1,43	1,38	1,76	1,68	1,57	-6,5
Spanien	1,42	1,46	1,66	1,64	1,54	-6,1
Dänemark	1,32	1,26	1,64	1,73	1,47	-15,0
Frankreich	1,39	1,30	1,59	1,52	1,45	-4,6
Deutschland	1,44	1,44	1,78	1,63	1,40	-14,1
Tschechien	.	1,42	1,67	1,55	1,37	-11,6
Polen	.	1,35	1,67	1,53	1,36	-11,1
Niederlande	1,27	1,29	1,58	1,45	1,29	-11,0
Belgien	1,38	1,30	1,43	1,29	1,22	-5,4
V. Königreich	1,57	1,60	1,49	.	.	.
EU²⁾	1,41	1,40	1,69	1,60	1,43	-10,6

1) Standardqualität, umgerechnet mit "grünen" Kursen, Handelsklasse E, zeitgewogenes Jahresmittel
2) ab 2020: EU-27 ohne V. Königreich

Quelle: AMI

Stand: 14.09.2022

mehr zur Schwerpunktregion der europäischen Schweineproduktion. Der Motor der Entwicklung in Spanien liegt in den Provinzen Katalonien und Aragon im Nordosten des Landes, dort werden 50 % der Schweine gehalten. Die Schlachtgewichte gehen in Spanien im Sommer auf unter 81 kg zurück.


In der EU-27 wurden 2021 11,03 Mio. Zuchtsauen gehalten. Knapp 80 % der Sauen werden in den 7 Mitgliedstaaten Spanien (25 %), Deutschland (15 %), Dänemark (11 %), Frankreich (9 %), die Niederlande (8 %), Polen (6 %) und Italien (5 %) gehalten. Der Zuchtsauenbestand geht bedingt durch einen scharfen Wettbewerb, teilweise schwierige wirtschaftliche Rahmenbedingungen und enorme Produktivitätssteigerungen seit Jahren zurück. In den letzten Jahren haben deutliche Verschiebungen bezüglich der Zuchtsauenhaltung ergeben. Spanien hat seine Bestände in den letzten Jahren deutlich aufgestockt. 2021 wuchs der spanische Sauenbestand nochmals um +1,7 % auf 2,7 Mio. Sauen. In Spanien war der Strukturwandel in der Schweinehaltung in den letzten Jahren groß. Bereits 2010 wurde die Hälfte der Muttersauen in Betrieben mit über 1.000 Sauen gehalten. In Deutschland ist der Sauenbestand von 2020 bis 2021 um 6,5 % zurückgegangen und hat sich gegenüber 2010 sogar um ein Viertel reduziert. Gründe sind hauptsächlich die stark verschärften gesetzlichen Anforderungen, die mit hohen Investitionskosten verbunden sind und von vielen Betrieben angesichts der schwierigen wirtschaftlichen Lage nicht mehr umgesetzt werden können.

Auch in Dänemark (-3 %) und den Niederlanden (-1,4 %) wurden die Sauenbestände weiter reduziert. Die Zuchtsauenbestände in Dänemark wurden aufgrund der stärkeren Konkurrenz im Ausland und damit verbundenen Preisrückgängen im Ferkelverkauf leicht abgebaut. Auch die ASP in Polen und Deutschland hat zu einer geringe-

ren Nachfrage nach dänischen Ferkeln im Ausland geführt. Dennoch hat Dänemark 2021 fast 13,7 Mio. Ferkel exportiert, davon rund 5,6 Mio. nach Polen und 6,1 Mio. nach Deutschland.

In Polen ist der Zuchtsauenbestand aufgrund der ASP auch 2021 stark zurückgegangen (-19,8 % gg. Vj.). Polen ist neben Deutschland einer der Hauptkunden für dänische Ferkel. Damit es bei den Mastschweinen nicht zu deutlichen Engpässen kommt, werden Ferkel aus Dänemark, Deutschland und den Niederlanden eingeführt.

In einigen Ländern wie Slowenien, Litauen, Luxemburg, Griechenland und Finnland verschwanden binnen der letzten 10 Jahren über 30 % der Zuchtsauen.

Erzeugung -  **9-2** In der EU wurden 2021 etwa 23,6 Mio. t Schweinefleisch produziert. Dies sind 22 % der Welterzeugung. Rund 82 % davon entfallen auf die acht Mitgliedstaaten Deutschland, Spanien, Frankreich, Polen, die Niederlande, Dänemark und Italien. Noch im Jahr 2020 wurde in Deutschland mit 5,1 Mio. t Schlachtgewicht am meisten Schweinefleisch erzeugt. Durch die Schlachtung von ausländischen Schweinen war Deutschland bis dahin größter Schweinefleischproduzent in der EU (drittgrößter in der Welt) mit einem Produktionsanteil von 21 % der EU (5,3 % der Welt). 2021 hat nun Spanien Deutschland überholt und mit rund 5,2 Mio. t das meiste Schweinefleisch in der EU erzeugt. Insgesamt konnte die Schweinefleischproduktion der EU im Jahr 2021 ein leichtes Plus von 1,8 % verzeichnen.

Versorgung / Selbstversorgungsgrad -  **9-5** Hinsichtlich der Versorgung mit Schweinefleisch, also dem Saldo aus Produktion und Verbrauch, bestehen zwischen den einzelnen EU-Mitgliedstaaten große Unterschiede. Dies liegt neben der ausgeprägten Differenzie-

Tab. 9-7 Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2019	2020	2021 ^v	21/20 in %
Bruttoeigenerzeugung	3.881	4.928	4.753	4.740	4.726	-0,3
+ Einfuhr lebend	166	688	545	442	324	-26,7
- Ausfuhr lebend	65	127	64	65	78	+20,2
Nettoerzeugung	3.982	5.488	5.234	5.117	4.972	-2,8
Fleisch und Fleischerzeugnisse						
+ Einfuhr ¹⁾	1.049	1.146	1.083	977	911	-6,8
- Ausfuhr ¹⁾	584	2.154	2.425	2.367	2.314	-2,2
+ Bestandsveränderung	-10	.	.	.	.	.
Verbrauch	4.457	4.480	3.892	3.727	3.569	-4,2
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	54,2	54,8	46,9	44,8	42,9	-4,2
menschl. Verzehr (kg)	39,1	39,5	33,8	32,8	31,0	-5,5
Selbstversorgungsgrad (%)	87	110	122	127	132	+3,9

1) Außenhandel einschl. Zu Schätzungen zur Intrahandelsstatistik


Quelle: AMI



Stand: 14.09.2022

rung der Erzeugung auch am unterschiedlichen Verbrauchsverhalten. Insgesamt wurden in der EU 2021 17,6 Mio. t Schweinefleisch verbraucht (-1,0 % gg. 2020). Bei der Bruttoeigenerzeugung (Tiere, die in der jeweiligen Region aufgewachsen sind) war Spanien mit 5,2 Mio. t Spitzenreiter, gefolgt von Deutschland (4,72 Mio. t) und Frankreich (2,3 Mio. t).

Im Saldo weist die EU seit vielen Jahren einen Ausfuhrüberschuss an Schweinefleisch auf. Dementsprechend lag der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in der EU 2021 bei 135 %. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Drittlandexporte mehrheitlich Teilstücke umfassen, die in der EU nicht bzw. ungenutzbar verzehrt bzw. nachgefragt werden.

Fast alle großen Produzenten in der Gemeinschaft weisen einen Produktionsüberschuss auf. Spitzenreiter ist dabei Dänemark mit einem Selbstversorgungsgrad von nahezu 638 %. Deutschland liegt mit 132 % etwa im Mittelfeld. Zuschussbedarf haben viele süd- und osteuropäische Länder, in denen für die Schweinehaltung die Futtergrundlage fehlt, oder die nach dem EU-Beitritt einen großen Teil ihrer Schweinehaltung verloren haben. Lediglich Polen und Ungarn konnten sich von diesem Einbruch erholen und liegen wieder nahezu bei einer Vollversorgung.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **9-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch an Schweinefleisch in der EU lag 1998 bei 43,3 kg und ging seither zurück. Er liegt in den letzten Jahren um die 39 kg. Einen überdurchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch weisen Spanien, Polen, Dänemark, Ungarn, Österreich und Kroatien auf. Der Verzehr von Rind- und Lammfleisch hat in diesen Ländern keine Tradition.

Handel -  **9-1**  **9-8** Die Drittlandexporte der EU an Schweinefleisch und Nebenprodukten haben sich

seit 2000 mehr als verdreifacht. Nach Angaben der Europäischen Kommission stiegen 2020 die EU-Exporte bedingt durch die ASP in Asien um 19 % auf 6,4 Mio. t. Im Jahr 2021 5,3 Mio. t fielen die Exportmenge um -2,9 % auf 6,2 Mio. t zurück, nachdem China seine Eigenproduktion wieder ausgebaut hat. Die wichtigsten Importeure von Schweinefleisch aus der EU waren 2021 China mit Hongkong (44,1 %), das Vereinigte Königreich (14,8 %), Japan (6,1 %), die Philippinen (5,7 %), Südkorea (4,6 %), die USA (2,3 %), Australien (2,2 %) und Vietnam (2,1 %).

Die Importe der EU sind laut EU-Kommission mit 143.296 t im Jahr 2021 minimal und betreffen fast ausschließlich den Handel mit dem Vereinigten Königreich (110.000 t) und der Schweiz (20.000 t).

Der Intrahandel zwischen den Mitgliedstaaten der Europäischen Union spielt eine weit größere Rolle als der Handel mit Drittstaaten. Deutschland nimmt dabei eine wichtige Drehscheibenfunktion ein. Einerseits wird etwa 1 Mio. t Schweinefleisch importiert, andererseits werden etwa 1,7 Mio. t Schweinefleisch in andere Mitgliedstaaten exportiert. Die Gründe für diesen Handel sind vielfältig, die Benelux-Länder und Nordwestdeutschland bilden einen Produktions- und Vermarktungs-Cluster, der intensiv Fleisch austauscht. Von hier aus wird auch ein Teil der osteuropäischen Mitgliedstaaten versorgt, in denen in den letzten Jahren ein dramatischer Bestandsabbau stattgefunden hat. Dieser sorgt dort für ein zunehmendes Defizit an Schweinefleisch. Eine weitere enge Zusammenarbeit besteht zwischen Spanien und Frankreich.

Hinzu kommen europaweite Verschiebungen lebender Schlachtschweine. Angelockt durch bessere Preise und vor allem niedrige Schlachtkosten, spielte auch hier

Deutschland eine zentrale Rolle. Dänemark, die Niederlande und Belgien haben zeitweise über 5 Mio. Schweine zum Schlachten nach Deutschland geliefert. Gleichzeitig versorgt Deutschland einige süd- und osteuropäische Regionen mit lebenden Schlachtschweinen. In den letzten Jahren sind die Lebendimporte in Deutschlands zurückgegangen. Durch die Corona- und ASP-bedingte Absatzkrise entstand 2021 ein Überangebot an Schlachtschweinen, wodurch sich die Anzahl der importierten Schweine auf 1,2 Mio. Stück im Vergleich zum Vorjahr nahezu halbiert haben. Gleichzeitig wurden die Exporte an Schlachttieren gesteigert.

9-2 **9-9** Zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten der EU bestehen auch erhebliche Unterschiede im Verhältnis von Ferkelerzeugung und vorhandenen Mastkapazitäten. Deshalb werden, neben dem umfangreichen innergemeinschaftlichen Handel mit Schlachtschweinen und Schweinefleisch, auch große Stückzahlen an Ferkeln gehandelt. Die wichtigsten Anbieter von Ferkeln am EU-Markt sind traditionell Dänemark und die Niederlande. Dänemark exportiert jährlich etwa 14 Mio. Ferkel und hat sich im Absatz zunehmend in Richtung Polen orientiert, während der Absatz nach Deutschland stagnierte. Nachdem sich seit 2020 die ASP in Polen stark ausgebreitet hatte, haben sich die dänischen Ferkelexporte im Jahr 2021 wieder stärkere nach Deutschland verschoben. Die restlichen Ferkel gehen nach Südosteuropa. Obwohl der Sauenbestand in Dänemark seit

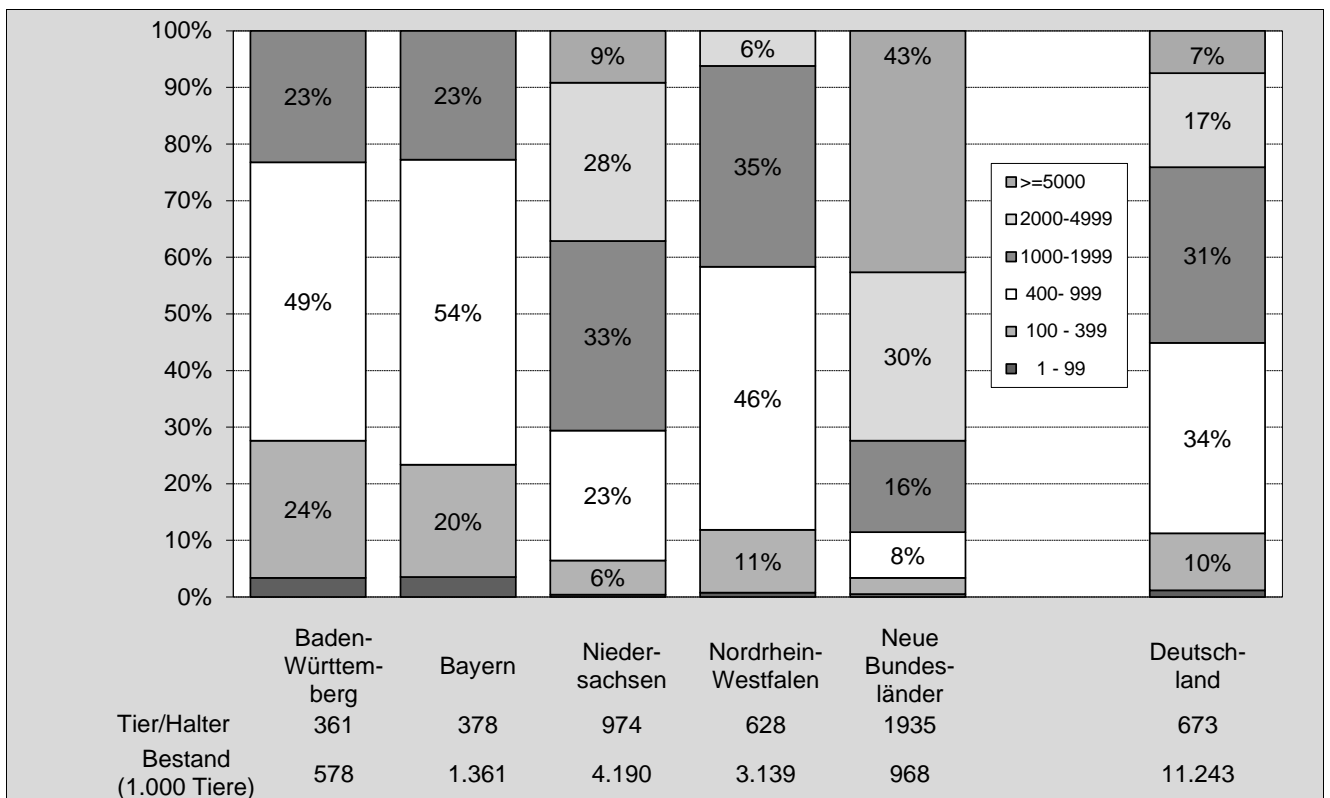
2006 abnimmt, sind die Dänen aufgrund der geschaffenen Produktions- und Organisationsstruktur in der Lage, große Ferkelpartien (>700 Stück) mit einheitlicher Genetik und mit definiertem Gesundheitsstatus zu wettbewerbsfähigen Preisen zu exportieren.

Aus den Niederlanden gehen im Schnitt rund 60 % der Ferkelexporte nach Deutschland, Exporte nach Spanien gewinnen jedoch an Bedeutung. Die saisonal stark schwankende Nachfrage aus Spanien wirkt sich indirekt auf die Ferkelmärkte in Mitteleuropa aus.

Preise - 9-6 Durchschnittlich wurden in der EU 2021 1,43 €/kg SG ausbezahlt, im Vergleich zum Vorjahr war dies ein Abschlag von 17 Cent. Die Spannweite der Schlachtschweinepreise innerhalb der EU ist allerdings beträchtlich und lag bei 0,77 ct/kg SG. Dabei wurden in Schweden mit 1,99 €/kg SG die höchsten Preise und in Belgien mit 1,22 €/kg SG die niedrigsten Preise erzielt.

Hohe Preise werden traditionell in Griechenland, Zypern, Schweden und Italien erzielt, was sich zum Teil aus der Produktion von Spezialitäten mit hoher Wertschöpfung wie z.B. Parmaschinken erklären lässt. Hauptsächlich ist es jedoch der niedrige Selbstversorgungsgrad, der auch in weiteren südeuropäischen Ländern und in einigen osteuropäischen Mitgliedstaaten für Schweinepreise über dem EU-Schnitt sorgt. Dagegen weisen Staaten mit hohem Selbstversorgungsgrad ein unterdurchschnittliches

Abb. 9-3 Strukturen der Mastschweinehaltung 2021 in Deutschland



Quelle: DESTATIS



Stand: 07.02.2022

Preisniveau auf. Das Schlusslicht bilden dementsprechend die Niederlande und Belgien.

Durch die grenzübergreifende Konzentration der Schlachtbranche und des Handels verlaufen die Schweinepreise in der EU weitgehend parallel. In Spanien, Italien und Portugal gibt es saisonale Preisschwankungen, die auf den Sommertourismus zurückzuführen sind und so ein sommerliches Preishoch auslösen.

Erheblich beeinflusst wird der Schlachtschweinepreis in der EU vom Weltmarkt. Da die EU der größten Schweinefleischexporteure der Welt ist, entlastet jedes Kilogramm Schweinefleisch, das am Weltmarkt abgesetzt werden kann, den EU-Markt. Bei stockenden Exporten geraten die Notierungen der Schlachtschweine unter Druck.

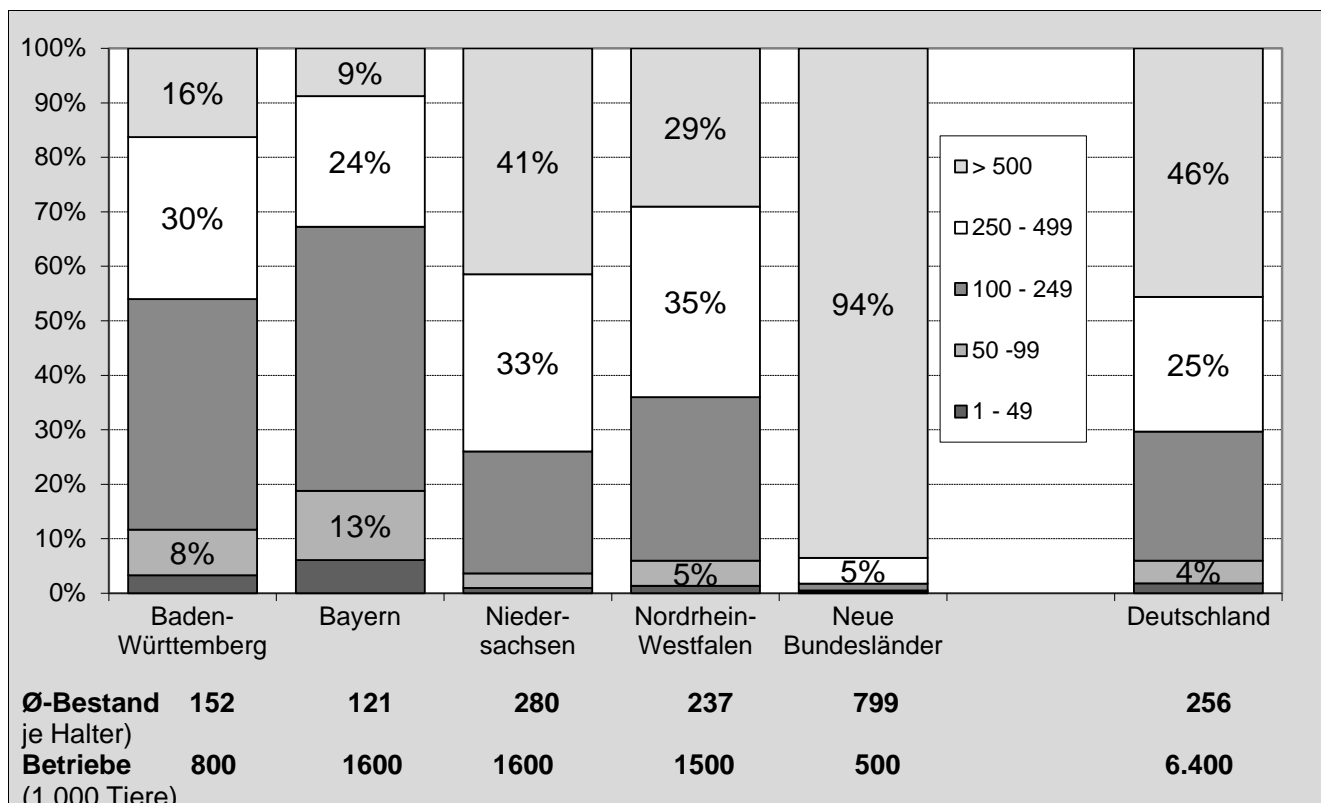
9.3 Deutschland und Bayern

Bestände -  **9-1**  **9-4** Die Viehzählungsergebnisse vom November 2021 zeigen auf, dass die Schweinebestände in Deutschland im vergangenen Jahr um 9,4 % auf 23,6 Mio. gefallen sind. Bei den Zuchtsauen fiel der Bestand um 7,2 %. Die Zahl der Ferkel fiel 2021 gegenüber 2020 um 791.700 Tiere auf 6,9 Mio. Tieren, der Mastschweinebestand (ab 50 kg) fiel im gleichen Zeitraum um 8,9 %. Ähnlich wie in der EU gibt es in Deutschland ausgeprägte regionale Unterschiede im

Umfang der Ferkelproduktion und im Verhältnis von regionaler Mastkapazität zur Ferkelproduktion. Die Schwerpunkte der Ferkelerzeugung liegen in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen mit Anteilen (2021) von 29 % bzw. 24 % am gesamten Zuchtsauenbestand Deutschlands, gefolgt von Bayern mit 11 % und Baden-Württemberg mit 7 %. In diesen vier Bundesländern standen im Jahr 2021 zusammen knapp 71 % der deutschen Zuchtsauen. Um die Auskunftspflichtigen zu entlasten, wurde die untere Erfassungsgrenze bundesweit erstmalig ab Mai 2010 auf Betriebe mit mindestens 50 Schweinen oder 10 Zuchtsauen angehoben. Dadurch wurden circa 20.000 kleine Betriebe von der Auskunftspflicht befreit. Ein Vergleich zu den Vorerhebungen ist daher nur eingeschränkt möglich. Die Daten spiegeln nun aber die wirtschaftliche Realität besser wider als die vor 2010 praktizierte Erfassung aller Schweinehalter. Über alle Bundesländer weist die Novemberzählung 2021 bei den Zuchtschweinen einen um ca. 123.000 Tiere geringeren Bestand gegenüber dem Vorjahr aus. In Bayern sanken die Bestände an Zuchtschweinen zwischen 2021 und 2020 um ca. 14.800 Tiere. Dies entspricht einem Rückgang von ca. 7,5 %.

In Niedersachsen, wo in Deutschland die meisten Zuchtsauen gehalten werden, wurde der Bestand um 4,2 % abgestockt. Ein Anstieg wurde in Sachsen-Anhalt mit 2,8 % verzeichnet.

Abb. 9-4 Strukturen der Mastschweinehaltung 2021 in Deutschland





Quelle: DESTATIS

Stand: 07.02.2022

Im Herbst 2021 wurden etwa 10,9 Mio. Mastschweine in Deutschland gehalten. Im Vergleich zum November 2020 ist der Bestand um 8,9 % gesunken.

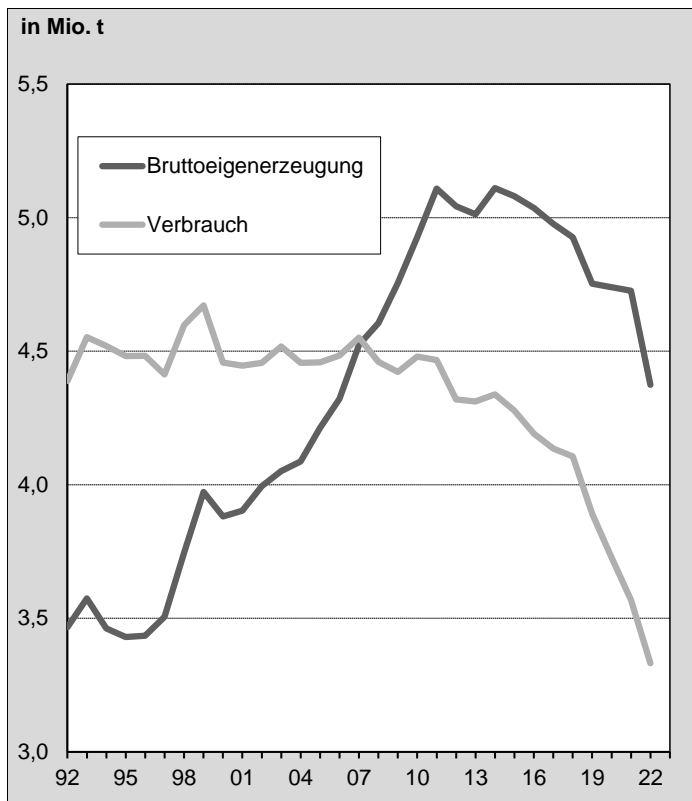
Der bayerische Schweinebestand von 2,7 Millionen setzt sich zusammen aus 1,33 Mio. Mastschweinen, 0,48 Mio. Jungschweine unter 50 kg sowie 0,18 Mio. Zuchtschweinen und ca. 0,76 Mio. Ferkeln.

Der Durchschnittsbestand der bayerischen Mastschweinehalter liegt unter dem der Betriebe im Nordwesten und im Osten Deutschlands. Im Zeitraum von 1997 bis zum Jahr 2009 stieg der durchschnittliche Bestand aller bayerischen Mastschweinehalter von 50 auf 143 Stück je Halter. Die Daten ab 2010 suggerieren eine große Veränderung in der Struktur der bayerischen Schweinehaltung sind aber durch die Erhöhung der Erfassungsgrenze mit verursacht. Der Durchschnittsbestand liegt jetzt bei Mastschweinen über 50 kg.

Strukturen -   Die Struktur der Mastschweinehaltung ist in Deutschland sehr unterschiedlich. Die größten Betriebe finden sich in den neuen Bundesländern, gefolgt von Niedersachsen.

Die Produktionsstruktur in der Zuchtsauenhaltung in Deutschland weist ähnlich wie in der Schweinemast eine fortschreitende Konzentration auf. Um künftig im Wettbewerb bestehen zu können, müssen die in der Produktion verbleibenden Ferkelerzeugerbetriebe bestrebt sein, ihre biologischen Leistungen zu steigern und ihren Sauenbestand in europaweit wettbewerbsfähige Bestandsgrößen zu transformieren. In Süddeutschland bestehen gegenüber den Ferkelerzeugern im Norden und Osten Defizite in der Bestandsgrößenstruktur und bei den biologischen Leistungen. So liegt die durchschnittliche Bestandsgröße in Bayern bei über 119 Zuchtsauen je Betrieb. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen befinden sich neben einer umfangreichen Ferkelproduktion die größten Mastkapazitäten innerhalb Deutschlands. In der Vergangenheit war in Bayern die Relation von der Ferkelproduktion zur Mast sehr unausgeglich. Deshalb wurde ein verhältnismäßig hoher Anteil von Ferkeln exportiert. Dieser, in der Vergangenheit vorhandene, strukturell bedingte Ferkelüberschuss lag 2003 noch bei 0,3 Mio. jährlich exportierten Ferkeln. Im Jahr 2011 gab es bereits einen Importbedarf von über 0,5 Mio. Ferkeln. 2012 und 2013 hat sich der Importbedarf von Ferkeln mehr als verdoppelt (+1,2 Mio. Stück). Der Importbedarf 2021 liegt bei ca. 0,60 Mio. Stück. Zwischenzeitlich hat sich die Situation also grundlegend geändert. Zwischen November 2021 und 2020 sind die Bestände bei den bayerischen Ferkeln um 11,0 %

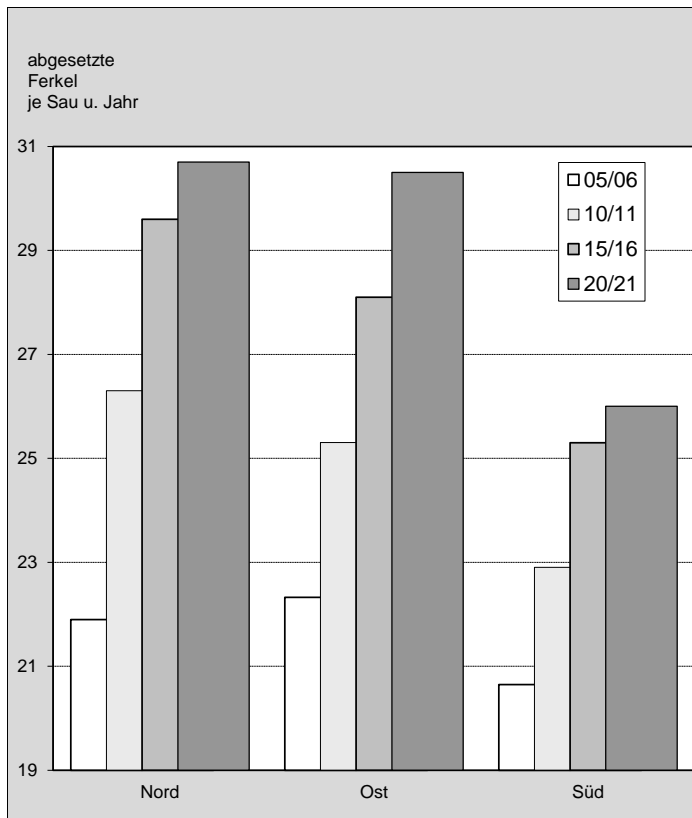
Abb. 9-5 Strukturen der Mastschweinehaltung 2021 in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 27.06.2022

Abb. 9-6 Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland



Quelle: ZDS

Stand: 27.06.2022

Tab. 9-8 Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen

	Schweinefleisch (in 1.000 t)						Schlachtschweine (in 1.000 Stück)					
	2000	2010	2018	2019	2020	2021 ^v	2000	2010	2018	2019	2020	2021 ^v
Importe												
Belgien	329	329	284	286	271	255	229	723	655	1.155	596	246
Dänemark	232	357	346	295	265	241	131	124	164	87	63	120
Niederlande	240	213	175	179	166	161	1.095	4.434	2.272	1.872	1.420	719
Spanien	61	72	75	81	74	69	2	.	.	.	.	.
Österreich	21	49	55	59	57	55	.	3	3	3	2	3
Polen	1	19	77	80	61	53	.	0	-	0	-	1
Italien	40	51	43	42	39	37	16	146	.	.	.	.
Frankreich	42	34	41	44	37	35	45	.	93	82	60	30
EU¹⁾	1.064	1.187	1.175	1.149	1.019	947	1.541	5.536	3.303	3.318	2.220	1.171
Drittländer	78	22	18	17	46	31	2	.	.	.	.	.
Exporte												
Niederlande	57	310	284	271	352	397	103	3	8	5	5	5
Italien	162	328	364	339	339	377	22	19	28	13	55	64
Polen	1	215	195	165	171	219	.	353	48	26	64	126
Österreich	76	154	133	128	131	131	426	409	366	329	320	365
Tschechien	6	107	127	119	116	131	0	54	2	2	3	1
Belgien	16	57	55	59	114	120	18	0,9	0,5	0,085	31	24
Dänemark	24	107	118	126	125	118	24	.	.	.	.	.
Frankreich	35	101	101	99	99	107	170	23	8	3	12	.
V. Königreich	36	151	162	160	.	.	.	.	.	.	.	.
EU¹⁾	414	1.923	2.000	1.889	1.875	2.142	593	1.143	684	531	687	857
Drittländer	118	651	858	1.015	1.032	550	.	122	3	.	2	0,8

Inneregemeinschaftlicher Handel nicht vollständig erfasst

1) ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

Quelle: AMI

Stand: 14.09.2022

gesunken, von 851.600 auf 758.000 Tiere. In der Mast kann der Bau großer Anlagen die durch Aufgabe kleiner Bestände verloren gegangenen Mastplätze relativ gut kompensieren.

Die bayerische Ferkelerzeugung ist im Vergleich also immer noch klein strukturiert und liegt damit deutlich unter der durchschnittlichen Bestandsgröße von über 400 Zuchtsauen/Betrieb beim Mitbewerber Dänemark. Positiv entwickelte sich jedoch die Leistung der bayerischen Ferkelerzeugerbetriebe. Im Süden (Daten der Beratungsdienste und Erzeugergemeinschaften aus Bayern und Baden-Württemberg) stieg die Zahl der abgesetzten Ferkel pro Sau und Jahr in den vergangenen 10 Jahren von knapp 20 auf 25 Tiere. Damit konnten die bayerischen Ferkelerzeuger einen Teil des durch Bestandsrückgang verursachten Ferkelrückgangs wieder ausgleichen. Aufgrund der z. T. unterschiedlichen Datenerfassung und -auswertung sind Daten aber zwischen den Bundesländern nicht direkt miteinander vergleichbar. Auswertungen zeigen, dass spezialisierte Schweinehalter mit zunehmender Betriebsgröße bessere Leistungen erzielen. So erzielen die bayerischen Sauenhalter mit einem Bestand von mehr als 400 Sauen über 26 abgesetzte Ferkel pro Sau.

Die absolut meisten Zuchtsauen standen laut den Ergebnissen der Auswertung der Viehzählungsdaten des Jahres 2010 in den Landkreisen Landshut, Passau, Donau-Ries, Ansbach und Neustadt/Aisch-Bad Windsheim. In den zehn produktionsstärksten Landkreisen wurden über 40 % der Zuchtsauen im Freistaat Bayern gehalten. Niederbayern ist die stärkste Ferkelerzeugerregion in Bayern. Bayernweit ist die Zahl der Ferkelerzeuger zwischen 2021 und 2020 um 9,0 % gesunken. Im gleichen Zeitraum sank die Anzahl der Zuchtschweine aber nur um ca. 7,8 %, die Zahl der durchschnittlich in einem Betrieb gehaltenen Zuchtsauen hat sich mehr als verdoppelt.

Die Schweinemast in Bayern ist nach wie vor durch regionale Schwerpunktgebiete gekennzeichnet. Diese sind die Regierungsbezirke Niederbayern und Oberbayern sowie Teile Mittelfrankens und Schwabens. Hochburgen der bayerischen Schlachtschweineproduktion sind in Niederbayern die Landkreise Passau und Landshut. In Mittelfranken konzentriert sich die Schweinehaltung auf die Landkreise Neustadt a. d. Aisch, Bad Windsheim und Ansbach, in Schwaben auf die Landkreise Donau-Ries und Aichach-Friedberg. In Niederbay-



Tab. 9-9 Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzschweinen

in 1.000 Stück	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Importe							
Dänemark	6.559	6.496	6.421	6.717	6.355	6.443	+1,4
Niederlande	8.605	8.205	7.068	6.506	5.956	4.473	-24,9
EU¹⁾	16.204	15.571	14.389	14.624	13.092	11.281	-13,8
Drittländer insgesamt	49	19	105	31	49	80	+63,3
Gesamt	16.204	15.571	14.389	14.624	13.093	11.281	-13,8
Exporte							
Österreich	406	439	446	396	395	416	+5,4
Ungarn	248	515	504	433	436	366	-16,1
Rumänien	571	467	562	346	415	308	-25,8
Polen	227	194	199	165	277	300	+8,2
Italien	135	114	101	89	127	178	+40,0
Spanien	139	112	167	166	142	133	-6,4
Kroatien	123	111	107	76	106	112	+6,4
EU¹⁾	2.157	2.237	2.340	1.884	2.133	2.006	-6,0
Drittländer insgesamt	73	61	131	120	59	20	-65,3
Gesamt	2.230	2.298	2.470	2.004	2.191	2.026	-7,6
Innereuropäischer Handel nicht vollständig erfasst							
1) ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich							

Quelle: AMI-Marktbilanz Vieh und Fleisch


Stand: 14.02.2022


ern wird mehr als doppelt so viel Schweinefleisch erzeugt wie verbraucht wird. In allen anderen Regierungsbezirken Bayerns liegt die Erzeugung deutlich unter dem Konsum. Die Konzentration der Schweineerzeugung spiegelt sich bei der Verteilung der Schweineschlachtungen wider. In Oberbayern und Niederbayern wurden 2021 zusammen mehr als 60 % der bayerischen Schweineschlachtungen durchgeführt.

Erzeugung und Verbrauch -  **9-2**  **9-5** Seit 1995 steigt in Deutschland die Schweinefleischerzeugung kontinuierlich an. 2008 wurden erstmals mehr als 5 Mio. t produziert, bei 55 Mio. Schweineschlachtungen. Die Zunahme setzte sich bis 2011 fort. Seither verharret die Produktion von Schweinefleisch auf ähnlichem Niveau. 2020 wurden bei 51,9 Mio. Schlachtungen 5,0 Mio. t Schlachtgewicht und damit 2,8 % weniger Fleisch als 2020 erzeugt.

Die Bruttoeigenerzeugung von Schweinefleisch stieg ebenfalls bis 2011 auf 5,1 Mio. t an. Seit 2012 wird jährlich eine konstante Menge von ca. 5 Mio. t Schweinefleisch erzeugt. Diese Entwicklung schlägt sich in der Bruttoeigenerzeugung von Schweinen nieder. Diese nahm ebenfalls bis 2011 auf 47,7 Mio. Schweine zu, 2020 wurden 41,9 Mio. Schweine erzeugt (-1,6 % gg. 2019). Dabei wird die Anzahl der Schlachtungen vermehrt um die Ausfuhr und vermindert um die Einfuhr le-

bender Schweine und Ferkel angegeben. Der deutschlandweite Verbrauch von Schweinefleisch lag in den letzten 20 Jahren zwischen 4,4 und 4,6 Mio. t. 2020 sank er, wie bereits 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 weiter auf 3,8 Mio. t. Der Verbrauch enthält neben dem menschlichen Verzehr auch Futter, industrielle Verwertung und Verluste.

Versorgung -  **9-5** Für Deutschland wurde der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch 2020 auf 125 % berechnet. Gegenüber dem Vorjahr ist er fast konstant geblieben. Der menschliche Verzehr wird nach Abzug von Knochen, Abfällen und Verlusten auf 72 % des gesamtwirtschaftlichen Verbrauches (Pro-Kopf-Verbrauch) geschätzt. Im Jahr 2020 war der Pro-Kopf-Verbrauch mit 45,5 kg gegenüber dem Vorjahr um 1,4 kg abgesunken. Mit ca. 99 % liegt der errechnete Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in Bayern 2020 unter dem Bundesdurchschnitt von 125 %. Es wird in Bayern folglich weiterhin einen geringen Zufuhrbedarf an Schweinefleisch geben, um den Bedarf zu decken.

Leistungen Ferkelerzeugung -  **9-6** Innerhalb Deutschlands bestehen erhebliche Leistungsunterschiede in der Ferkelproduktion. Die meisten abgesetzten Ferkel je Sau und Jahr haben die norddeutschen Ferkelproduzenten mit durchschnittlich 30,3 abgesetzten Ferkeln. Baden-Württemberg und Bayern (zusammengefasst in der Gruppe Süd) sind mit rund 26 abgesetzten

Tab. 9-10 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel

	Schlachtschweine (S-P) (in €/kg SG ¹⁾)				Ferkel (in €/Tier)			
	2018	2019	2020	2021 ▼	2018	2019	2020	2021
Baden-Württ. ³⁾	1,48	1,78	1,65	1,45	42,5	59,4	52,6	35,8
Bayern²⁾	1,47	1,76	1,63	1,40	43,2	59,7	52,5	36,3
Nordr.-Westf. ⁴⁾	1,43	1,74	1,61	1,39	39,1	55,7	50,1	33,9
Hessen/Rheinland-Pfalz	1,44	1,76	1,61	1,38	.	.	.	.
Niedersachsen ⁴⁾ / Bremen (Nordwest)	1,44	1,75	1,61	1,38	39,1	55,7	50,1	33,9
Nord-Ost (Ferkel=SH)	1,44	1,75	1,62	1,37	47,4	64,0	59,0	43,4
Deutschland	1,44	1,75	1,62	1,38	43,8	60,5	54,6	38,0

1) Meldungen der Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken gemäß 4.DVO/1.FIGDV, Jahresmittel gewogen, Handelsklassen S-P, ohne MwSt.

2) 28 kg Ringferkel, Basispreis 100er Gruppe

3) ab 2006 100er Gruppe, ab 2. HJ 2015 200er Gruppe, 25 kg, ab Hof, Notierung Schwäbisch Gmünd

4) Ferkel: 25 kg, Nordwestpreis, 200er Gruppe

Quellen: BLE; AMI, eigene Erhebungen der LEL

Stand: 14.09.2022

Ferkeln pro Sau und Jahr weit abgeschlagen. Innerhalb von 10 Jahren konnte der Norden die biologischen Leistungen um 4,4 abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr steigern, während der Süden nur um 3,1 Ferkel zugelegt hat. Die Ursachen sind in den größeren Beständen im Norden und Osten mit einer effektiveren Betreuung während der kritischen ersten Lebensstage der Ferkel, vor allem aber im unterschiedlichen Einsatz verschiedener Rassen zu suchen. Während der Norden auf die zwar weniger fleischreiche, aber vitale und fruchtbare dänische Sauengenetik auf Basis der dänischen Landrasse, Duroc und Yorkshire setzt, sind in Bayern und Baden-Württemberg nach wie vor die typbetonten und fleischreichen, aber weniger fruchtbaren süddeutschen Rassen verbreitet. Die Daten der Beratungsdienste und Erzeugergemeinschaften in Deutschland werden seit 2013 aus Datenschutzgründen zu den Gruppen Nord, Ost, Süd und West zusammengefasst.

Ferkelbilanz - 9-11 Die Versorgung mit Ferkeln lässt sich durch die Gegenüberstellung von errechnetem Aufkommen und errechnetem Bedarf an Ferkeln für die Mast darstellen. Seit Mitte der 90er Jahre ist in der Versorgung mit Ferkeln in Deutschland ein ansteigender Zuschussbedarf zu beobachten, der überwiegend durch Einfuhren aus Dänemark und den Niederlanden gedeckt wird. Der Schwerpunkt des Zuschussbedarfes liegt in den nordwestdeutschen Veredelungsregionen. Dort befinden sich neben einer umfangreichen Ferkelproduktion die größten Mastkapazitäten innerhalb Deutschlands. Die Ferkelerzeugung ist hinter der massiven Ausweitung der Schweinemast zurückgeblieben und die Schweinemäster sind verstärkt auf überregionale Lieferungen und Ferkelimporte angewiesen.

Bayern ist durch die starke Abnahme der Zuchtsauenhaltung und die Ausdehnung der Mast v.a. in einigen Landkreisen Niederbayerns in den letzten Jahren zur Zuschussregion geworden. In den Regierungsbezirken Niederbayern und Oberbayern sank in den letzten 10

Jahren die Zahl der Ferkelerzeuger um über 50 % und die Zuchtsauenbestände gingen um über 30 % zurück. Die Mastschweinebestände stiegen im gleichen Zeitraum in diesen Regierungsbezirken aber um mehr als 10 % an. Bayern war über Jahrzehnte eins der wichtigsten Ferkelexportländer in Deutschland. Einhergehend mit der Reduzierung der Zuchtsauenbestände und Bestandsausweitungen in der Mast nahm der Überschuss von Jahr zu Jahr ab. Im Laufe der Zeit wurde Bayern von einer Überschuss- zu einer Zuschussregion. Das gleiche dürfte innerhalb der nächsten Jahre auch in Baden-Württemberg passieren.

In den ostdeutschen Bundesländern fallen durch Leistungssteigerungen und Bestandsaufstockungen zunehmend mehr Ferkel an, so dass Ostdeutschland nun die Rolle als Ferkellieferant von Süddeutschland übernommen hat. In den neuen Bundesländern werden einheitliche und große Ferkelpartien aus einer Herkunft produziert, deren Absatzgebiet überwiegend und zu gleichen Teilen Ost- und Nordwestdeutschland ist. Ein kleinerer, aber seit Jahren zunehmender Teil wird zwischenzeitlich von Mästern in Süddeutschland nachgefragt, da in Bayern und Baden-Württemberg nicht genügend Großgruppen mit mehreren hundert Tieren erzeugt werden. Hauptabsatzmärkte für baden-württembergische und bayerische Ferkel sind neben Nordwestdeutschland in wechselnden Anteilen Italien, Österreich, Belgien, Polen, Rumänien, Luxemburg und Kroatien. Ferkelexporte sind bzw. waren für die süddeutschen Überschussgebiete oftmals ein notwendiges Absatzventil, boten aber dafür in Zeiten lebhafter Nachfrage gute Erlöse.

Vereinigungspreis - Als Basis für die Abrechnung von Schlachtschweinen in Deutschland hat sich in den letzten Jahren der „Vereinigungspreis“, herausgegeben von der Vereinigung der Erzeugergemeinschaften für Vieh und Fleisch (VEZG), herausgebildet. Die Erzeugergemeinschaften erfassen und vermarkten rund 20 % der wöchentlich in Deutschland geschlachteten

Schweine. Der Vereinigungspreis dient als Grundlage für den Großteil der in Deutschland angewandten Preismasken. Basis des Vereinigungspreises ist ein Schlachtkörper mit 85 – 104 kg und 57 % MFA (FOM-Klassifizierung), bzw. mit 100 Indexpunkten (AutoFOM-Klassifizierung).

Klassifizierung - In den meldepflichtigen Schlachtbetrieben mit einer Schlachtleistung von mehr als 500 Schweinen pro Woche muss die Verwiegung und Handelsklasseneinstufung der Schlachtkörper durch zugelassene Klassifizierungsunternehmen und mittels zugelassener Klassifizierungsgeräte erfolgen. Die Klassifizierung erfolgt als Schätzung des Muskelfleischanteils. Dieser wird ermittelt, indem an einem vorgegebenen Messpunkt 7 cm seitlich der Trennlinie auf der Höhe der zweit- und drittletzten Rippe die Dicke des Muskels und des aufliegenden Specks mit einer Sonde gemessen wird. Durch den Zuchtfortschritt sind die Schlachtgewichte über die letzten Jahre hinweg angestiegen. Dabei hat sich auch die Zusammensetzung der Schlachtkörper verändert.

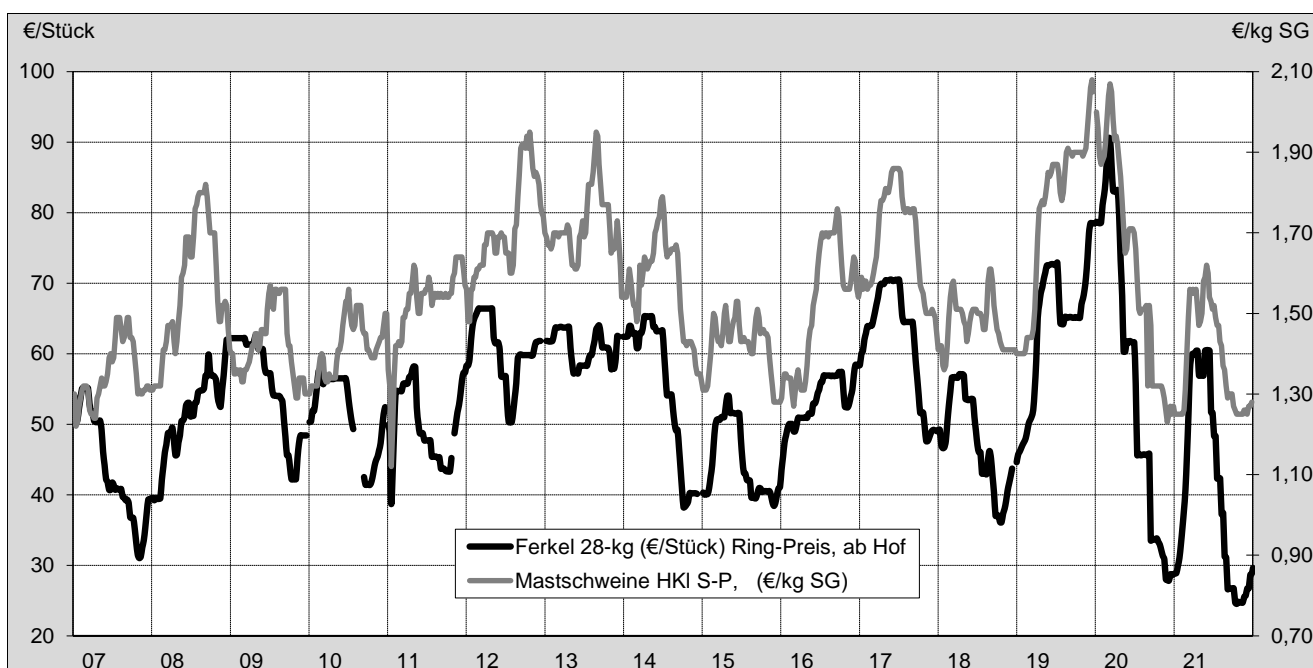
Seit 1997 sind neben den herkömmlichen Sondengeräten (FOM) auch vollautomatische Ultraschallklassifizierungsgeräte (AutoFOM) in Deutschland zugelassen. Mit dem AutoFOM-Gerät kann der Gesamtmuskelfleischanteil sicherer und genauer ermittelt werden als mit manuell bedienten Geräten. Diese verbesserte, objektive Schätzung des tatsächlichen Handelswertes ist Voraussetzung für eine gezielte Sortierung und Verwertung der Schlachtkörper. Der geschätzte Muskelfleischanteil (MFA) des Bauchs bzw. die Ausprägung der vier wertbestimmenden Teilstücke Schinken, Schulter, Lachs und

Bauch fließen dabei in den Handelswert ein. Die Teilstücke werden entsprechend ihrer Wertigkeit mit Indexpunkten bewertet und in einer Gesamtpunktzahl für jedes Schwein zusammengefasst.

Abrechnungsformen - Die Abrechnung für Schlachtschweine, die in Deutschland in den meldepflichtigen Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken geschlachtet werden, erfolgt fast ausschließlich nach Schlachtgewicht und Handelsklassen. Die Einteilung der Schlachtschweinehälften wird nach der Handelsklassenverordnung der EU vollzogen. Durch den züchterischen Fortschritt wiesen Schweine in den letzten Jahren vermehrt Muskelfleischanteile von über 60 % auf, weshalb die Handelsklassen E, U, R, O und P 2011 für eine bessere Einstufung um die Klasse S erweitert wurden. Die Einstufung der Schweinehälften in die sechs Handelsklassen wird nur bei Schlachtkörpern von über 50 kg bis unter 120 kg, entsprechend dem Muskelfleischanteil vorgenommen.

Ferner gibt es Unterschiede in der Berücksichtigung von Typmerkmalen, in der Honorierung für Liefertreue oder der Teilnahme an Markenfleischprogrammen. Weitere Qualitätskriterien sind z. B. die Leitfähigkeit, der Reflexionswert, der pH-Wert und die Höhe der Tropfsaftverluste für die Vermarktung über die SB-Theke. Die Preise werden in Deutschland frei Eingang Schlachtstätte berechnet. Entsprechend fallen vom Stall zum Schlachthof noch weitere Kosten an. Diese werden als „Vorkosten“ bezeichnet und enthalten die Kosten für Erfassung und Transport. Allerdings bestehen in Deutschland unzählige Abrechnungsvarianten (sog. Preismasken), da die in die Schlachtschweineabrechnung eingehenden Kriterien nicht allgemein verbindlich geregelt sind. Die Schaffung



Abb. 9-7 Ferkel- und Schweinepreise in Bayern von 2007- 2021





Quelle: MIS

Stand: 19.07.2022

von Preistransparenz ist dadurch erschwert, da jede Preismaske der einzelnen Schlachtunternehmen die Schweine anders bewertet.

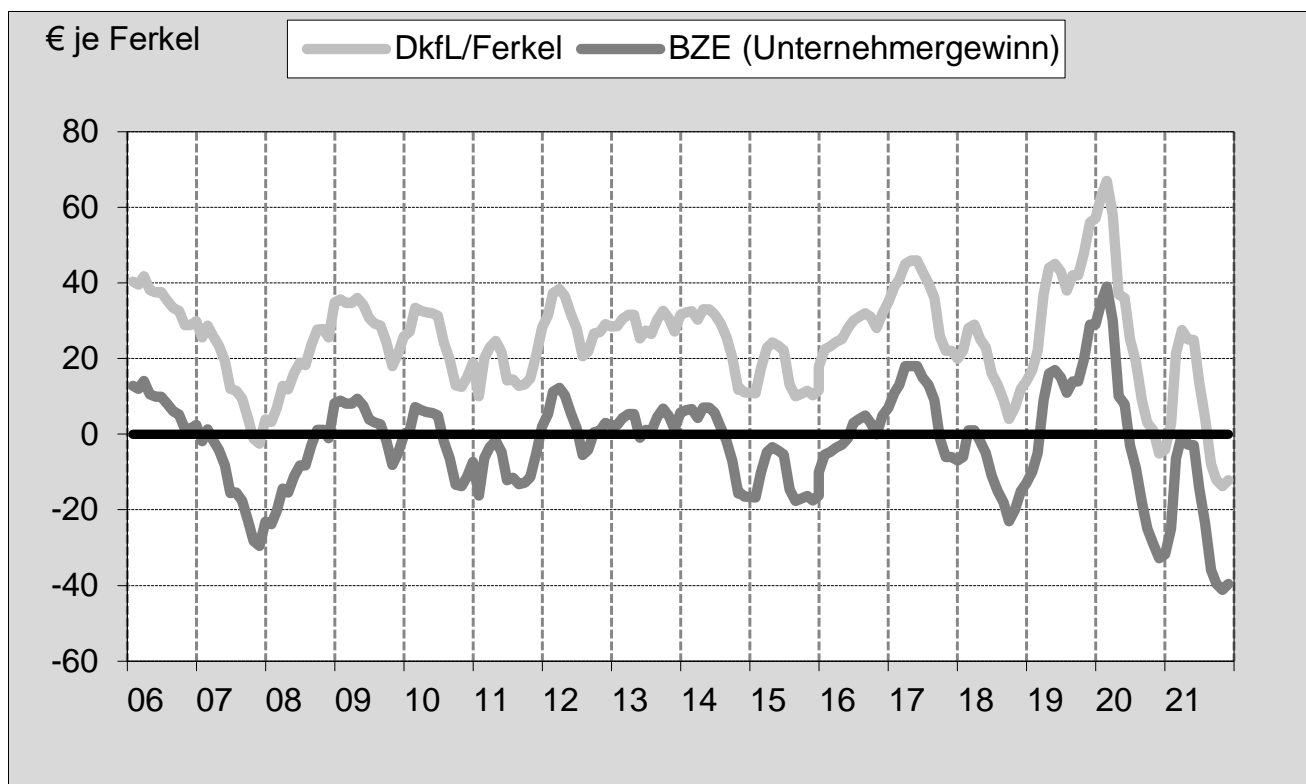
Preise -  9-7  9-10 Im Zuge der zunehmenden Handelsverflechtung und der fortschreitenden Konzentration des Lebensmitteleinzelhandels lagen die Unterschiede der Erzeugerpreise zwischen den einzelnen Bundesländern 2020 nur noch bei 4 ct/kg. Die höchsten Schlachtschweinepreise werden in den süddeutschen Bundesländern erzielt. Zum einen handelt es sich um ein Gebiet mit erheblichem Zuschussbedarf an Schweinefleisch, wo erfahrungsgemäß die Preise höher liegen. Zum anderen wirkt der immer noch vergleichsweise hohe Anteil der Direktverkäufe an die Metzger in diesen Bundesländern preisstabilisierend. Nicht zuletzt ist die Qualität der süddeutschen Schlachtschweine bezüglich des Muskelfleischanteils den nordwestdeutschen und dänischen Herkünften überlegen und wird von den hiesigen Abnehmern besser honoriert.

Im Jahr 2020 erlösten Schlachtschweine der Handelsklassen S-P an meldepflichtigen deutschen Schlachtbetrieben im Jahresdurchschnitt 1,62 €/kg SG (-13 Cent gg. 2019). Mit 1,65 €/kg SG in Baden-Württemberg und 1,63 €/kg in Bayern wurden in Süddeutschland 2020 die höchsten Preise im bundesweiten Vergleich erzielt. Niedersachsen liegt mit 1,61 €/kg SG knapp unter dem deutschen Durchschnitt.

Preisschwankungen -  9-7  9-10 Am Schlachtschweinemarkt treten im zeitlichen Wechsel typische zyklische und saisonale Preis- und Mengenschwankungen auf, die sich überlagern. Die zyklischen Bewegungen am Schweinemarkt (Schweinezyklus) kommen in den periodisch wiederkehrenden Angebots- und Preisschwankungen im Markt zum Ausdruck. Dieser sich über jeweils zwei bis vier Jahre erstreckende Wechsel zwischen großen Schweinebeständen bei niedrigen Erzeugerpreisen und kleineren Schweinebeständen bei vergleichsweise hohen Erzeugerpreisen ist seit Jahrzehnten zu beobachten. Die Schweinehalter stellen sich auf diesen Wechsel ein und legen in guten Jahren Kapitalreserven zum wirtschaftlichen Überleben schwierigerer Marktphasen an. Durch die Globalisierung der Märkte werden die zyklischen Schwankungen aber immer mehr von externen Faktoren überlagert und können dadurch abgeschwächt oder auch verstärkt werden.

Unter den saisonalen Schwankungen sind jahreszeitlich wiederkehrende Angebots- und Preisveränderungen zu verstehen. So ist im Jahresverlauf meist zu beobachten, dass Ende des dritten Quartals die Preise zu fallen beginnen, im Januar einen Tiefpunkt haben, sich dann meist wieder erholen, um im April teilweise nochmals abzufallen. Mit Beginn des Frühsommers und dem Einsetzen der Grillsaison steigen die Preise dann bis in den Sommer hinein. Der Beginn der Urlaubszeit in Norddeutschland Anfang Juli bedingt ebenfalls rückläufige Preise, die sich aber von August bis Mitte September,

Abb. 9-8 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung)




Quellen: LKV; LfL


Stand: 17.09.2022

den Wochen mit dem im Jahresverlauf höchsten Preisniveau, erholen. Diese saisonalen Preisbewegungen ergeben sich durch ein aus biologischen Gründen über das Jahr schwankendes Lebendangebot sowie jahreszeitliche Unterschiede der Nachfrage nach Schweinefleisch. Die Nachfrage steigt mit dem Einsetzen der Sommerzeit (Grillsaison) bis in den Herbst an und fällt nach der Weihnachtszeit und dem Jahreswechsel wieder ab.

Der innergemeinschaftliche Ferkelmarkt unterliegt keinerlei Reglementierungen oder staatlichen Eingriffen. Die Ferkelpreise bilden sich ausschließlich durch Angebot und Nachfrage, wobei saisonale und konjunkturelle Schwankungen sowohl bei den Ferkeln als auch auf dem Schlachtschweinemarkt auftreten. Im Jahresverlauf deutlich abfallende Ferkelpreise sind ab Jahresmitte bis in den Oktober oder November zu beobachten, wenn die großen Stückzahlen aus der Frühjahrsdeckung und der Sommeraufzucht auf den Markt kommen und gleichzeitig die Mäster für die Zeit des Verkaufs der gemästeten Schweine mit saisonal niedrigen Schlachtschweinepreisen rechnen müssen. Vor dem Jahreswechsel bis ins Frühjahr hinein fallen hingegen weniger Ferkel an, wenn die geringere Fruchtbarkeit des Sommers marktwirksam wird. Gleichzeitig können die Mäster für die Zeit des Verkaufs der fertig gemästeten Schweine mit saisonal höheren Preisen rechnen. Die Ferkelpreise sind daher zu dieser Zeit meist überdurchschnittlich hoch.

Preisnotierungen Ferkel -  **9-10** Bei der Betrachtung der Ferkelpreise muss nach der Ferkelqualität differenziert werden. Erschwert wird ein Ferkelpreisvergleich zusätzlich durch die Verwendung unterschiedlicher Grundpreise. Unterschiede zwischen den einzelnen Preisnotierungen und Preisveröffentlichungen für Ferkel bestehen in der Gewichtsbasis (20 kg, 25 kg, 28 kg oder 30 kg), in den Zuschlägen für Übergewichte, in der zugrundeliegenden Partigröße, in der Absatzform (frei Sammelstelle, ab Hof), in der Vermarktungsstufe (Erzeugerverkaufs- oder Mästereinkaufspreis) und darin, ob Grund- oder Endpreise (inkl. aller Zu- und Abschläge) angegeben werden. Ein Preisvergleich setzt daher die genaue Kenntnis der verwendeten Grundpreise und Zu- bzw. Abschläge voraus.

Regionale Preisunterschiede -  **9-7**

 **9-10** Innerhalb Deutschlands bestehen bei den Ferkelpreisen teilweise relativ große Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen. Bei vergleichbarer Notierungsbasis zwischen Bayern und Niedersachsen lag der Jahresdurchschnitt 2020 für Bayern mit 57,0 € um 5,40 € über dem von Niedersachsen und NRW. Die Ferkelnotierung der bayerischen Ringgemeinschaft stellt lediglich eine Preisempfehlung dar. Möglich ist dies durch

Tab. 9-11 Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern

in 1.000 Stück	Ferkelüberschuss / -mangel	
	2000	2021 ▼
Sachsen-Anhalt	-170	+1.920
Thüringen	-120	+860
Mecklenburg-Vorpommern	-60	+660
Sachsen	+150	+630
Brandenburg	+270	+250
Baden-Württemberg	+1.620	-40
Rheinland-Pfalz	-30	-110
Hessen	-210	-360
Schleswig-Holstein	-600	-1.020
Bayern	+910	-1.740
Nordrhein-Westfalen	-2.300	-4.530
Niedersachsen	-4.580	-5.920
Saldo	-5.140	-9.390

Quellen: DESTATIS, eigene Berechnungen und Einschätzungen der LEL Stand: 30.06.2022



das Marktstrukturgesetz, das Zusammenschlüssen von Erzeugergemeinschaften die Möglichkeit der Preisempfehlung für ihre Mitglieder bietet.

Es ist erstaunlich, dass trotz der strukturellen Nachteile bayerischer Ferkelerzeuger ihre Erzeugnisse nach wie vor zu einem relativ hohen Preis vermarkten können, wie der Preisabstand zu Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zeigt.

Gegenüber anderen Notierungen unterscheidet sich die Basis bei der Ferkelnotierung der bayerischen Ringgemeinschaft durch ein höheres Gewicht (28 kg statt 25 kg). Bis zur 36. KW 2011 orientierte sich die Notierung der bayerischen Ringgemeinschaft außerdem an einer kleineren Gruppengröße mit durchschnittlich 50 Ferkeln/Partie. Seither wird die 100er Gruppe als Grundlage verwendet. Die Ringferkelnotierung liegt seit der Umstellung der Notierungsbasis auf eine Erzeugerverkaufsnotierung im Jahr 2006 über der baden-württembergischen Notierung. Generell ist der Vergleich von Ferkelnotierungen über mehrere Jahre nur sehr eingeschränkt möglich, da neben zwangsläufig vorkommenden Änderungen in der Meldestruktur auch immer wieder Anpassungen an die sich ändernden Märkte notwendig sind und vorgenommen werden. Deshalb ist es für mittel- und längerfristige Vergleiche oft schwierig, aus Preisreihen direkt Veränderungen abzulesen, Entwicklungen und Tendenzen sind jedoch ableitbar. So wird immer wieder angeführt, dass die süddeutschen Notierungen Marktveränderungen wesentlich besser und schneller widerspiegeln, als dies norddeutsche Notierungen tun.




Bis zu Beginn der 1990er Jahre war der Preisabstand zwischen Bayern und den nordwestdeutschen Bundesländern zugunsten Bayerns sehr groß, was auf die seinerzeit gute Absatzlage nach Belgien und Frankreich,

aber auch auf die von nordwestdeutschen Mästern geschätzte Qualität bayerischer Ferkel zurückzuführen war. In den vergangenen Jahren hat sich die Absatzlage jedoch geändert. Schlechtere Absatzmöglichkeiten im Export durch einen zunehmenden Konkurrenzdruck von Vermarktern aus anderen Überschussregionen haben ebenso dazu geführt wie ein Ausbau der Ferkelerzeugung in einigen der Mastregionen. Aber auch die Anforderungen der Mäster und Schlachtunternehmen haben sich verändert. In den Veredelungsregionen sind überwiegend frohwüchsige Zerlegeschweine gesucht, vorrangig Großgruppen mit mehreren hundert Tieren aus einem Betrieb mit hohem Gesundheitsstatus. Wurden für diese Ferkelgruppen in der Vergangenheit deutliche Zuschläge bezahlt, so befindet sich dieser Markt im Umbruch. Mittlerweile sind Ferkelgruppen aus Dänemark, den Niederlanden und ostdeutschen Anlagen, die alle diese Anforderungen erfüllen, permanent am Markt verfügbar. Selbst diese Partien lassen sich, wenn keine direkte Mästeranbindung vorhanden ist, in Phasen mit hohem Angebotsdruck nur noch mit deutlichen Preisrückständen, teilweise unter Notierungsbasis, d. h. ohne Mengen- oder Qualitätszuschläge, vermarkten.

Wirtschaftlichkeit/Kosten -  9-8  9-9 Bayerns Schweinemäster erwirtschafteten im Wirtschaftsjahr 2019/20 pro Tier direktkostenfreie Leistungen (Dkfl) von 29,31 € pro Mastschwein.

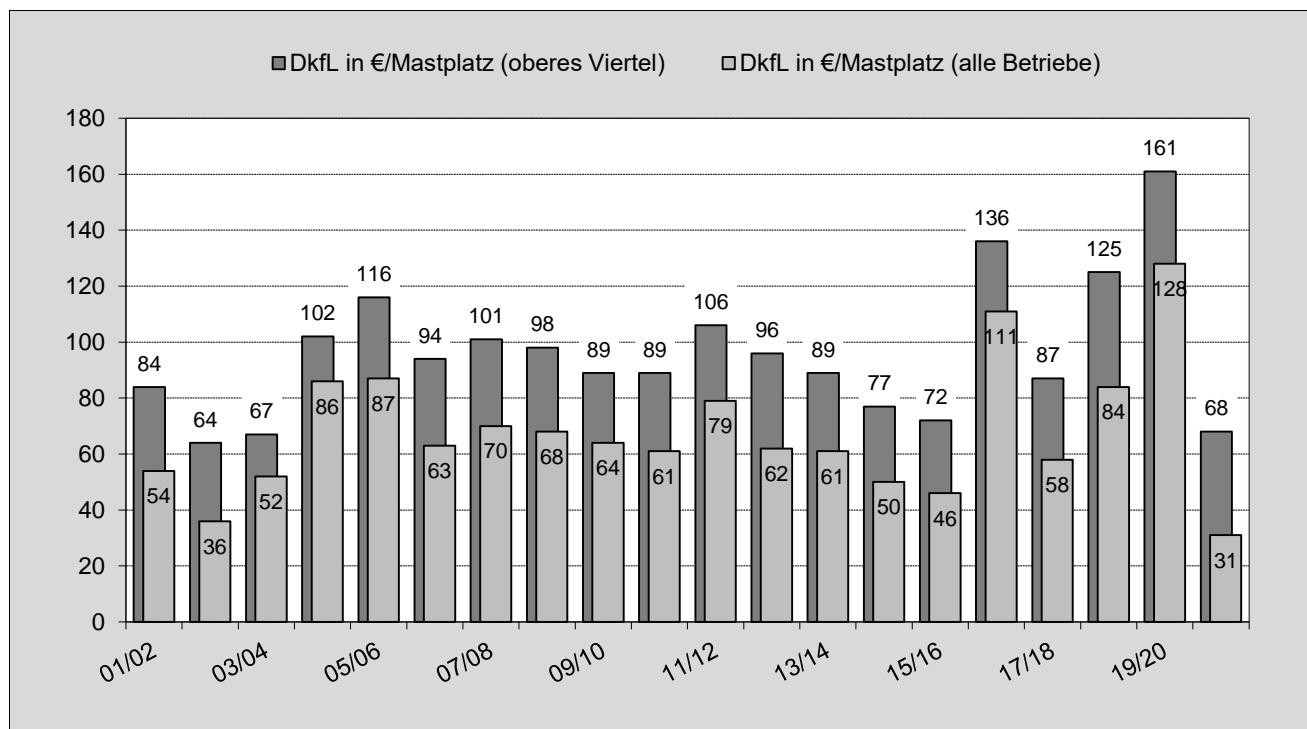
Die Direktkostenfreie Leistung entspricht den Leistungen abzüglich aller Direktkosten einschließlich des Zinsansatzes für das in den Betriebsmitteln gebundene

Kapital. Die Direktkostenfreie Leistung dient der Deckung aller Kostengruppen außer den Festkosten. Der Betriebsmitteleinsatz ist abhängig von der biologischen Produktivität der eingesetzten Tiere. Die biologische Produktivität drückt sich im Verhältnis von Betriebsmitteleinsatz und Ertrag aus. Die Direktkostenfreie Leistung ist unabhängig von der Art der Arbeitserledigung des Produktionsverfahrens, also unabhängig von der technischen Ausstattung und weiteren Einflüsse auf die Arbeitserledigungskosten. Sie stellt somit einen guten Indikator für die Leistungsfähigkeit eines Betriebes dar.

Handel -  9-1  9-8  9-9 Im Handel mit Schweinefleisch hat Deutschland in der EU sowohl hinsichtlich der Exporte als auch der Importe eine gewisse Schlüsselposition. Doch sind die Schweinefleischimporte aus anderen Mitgliedstaaten seit 2009 rückläufig. 2021 wurden 0,95 Mio. t aus EU-Ländern importiert. Der Großteil (69 %) kommt aus Dänemark, Belgien und den Niederlanden. Die Lebendimporte von Schlachtschweinen unterliegen seit 2010 jährlichen Schwankungen. 2021 wurden im Vergleich zum Vorjahr -47 % importiert. Der Großteil der Schlachtschweine kommt aus den Niederlanden, seit 2012 ist Belgien zweitwichtigster Lieferant und hat damit Dänemark auf den dritten Platz verdrängt. Der überwiegende Anteil der nach Deutschland eingeführten Schweine sind allerdings keine Schlachtschweine, sondern Ferkel.

Seit 2005 sind in Deutschland die Schweinefleischausfuhren höher als die -einfuhren. Im Jahr 2020 wurden ca. 2,6 Mio. t Schweinefleisch aus Deutschland ausgeführt. Der größte Teil davon wurde wieder in der Europäischen

Abb. 9-9 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung)



Quellen: LKV; LfL

Stand: 19.07.2022

Gemeinschaft abgesetzt. Der wichtigste Markt ist Italien, wohin vor allem Schinken für die dortige Spezialitätenproduktion und fleischreiche halbe Schweine exportiert werden, gefolgt von den Niederlanden, Polen und Österreich.

An Bedeutung gewinnt mit steigenden Produktionsmengen die Ausfuhr in Drittlandstaaten. Dort muss ohne Außenschutz der EU zu Weltmarktpreisen angeboten werden. Die wichtigsten Absatzmärkte sind China (inkl. Hongkong), Südkorea und die Philippinen. Nach Russland, einem der bislang wichtigsten Handelspartner, wurde seit 2015 durch den Import-Stopp keine Ware mehr geliefert. Dieser Verlust wird hauptsächlich vom asiatischen Markt kompensiert. Ein weiterer, gerade für süddeutsche Schlachtbetriebe günstig gelegener Absatzmarkt ist außerdem die Schweiz. Neben 1016 t Schweinefleisch wurden am Drittlandmarkt 2019 auch genießbare Schlachtnebenerzeugnisse abgesetzt. Vor allem in Hongkong und China sind Ohren, Füße, Köpfe, Schwänze und Innereien sehr gefragt.

Absatzwege - Über drei Viertel der Schlachtschweine in Deutschland gehen über den privaten und genossenschaftlichen Erfassungshandel inklusive der Erzeugergemeinschaften oder auf direktem Wege in die Versand-schlachtereien und Fleischwarenfabriken. Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe kaufen über den zwischengeschalteten Viehhandel Schlachtschweine auf, schlachten meist im Produktionsgebiet und versenden Schweinehälften und Teilstücke in die Konsumgebiete. In den Ballungsräumen und damit Verbrauchszentren wurden bereits vor Jahrzehnten die Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe geschlossen.

Der kleinere Teil der Schlachtschweine wird im Direktabsatz an das örtliche Metzgerhandwerk vermarktet. Diese Vermarktungsform ist durch kurze Transportwege, handwerkliche Schlachtung und eine Versorgung der Verbraucher mit Frischware von besonders hoher Qualität gekennzeichnet. Der Anteil, der über diesen Absatzweg vermarkteten Schlachtschweine ist weiter rückläufig, da viele Metzger mittlerweile die Eigenschlachtung aufgegeben haben.

Der Absatz der bayerischen Schweine erfolgt über die gleichen Vermarktungswege wie auf Bundesebene. Im Vergleich zu anderen Bundesländern (mit Ausnahme Baden-Württembergs) kommt dem Metzgerabsatz mit einem Anteil von fast 30 % an den Schlachtschweineverkäufen immer noch eine relativ hohe Bedeutung zu. In der längerfristigen Entwicklung war der Metzgerabsatz jedoch rückläufig und verminderte sich innerhalb der letzten zehn Jahre um fast 40 %, während der Absatz über die Großschlachtereien entsprechend ausgedehnt wurde. Da aber sowohl seitens der Metzger als auch seitens der Verbraucher immer noch oder wieder eine Präferenz für Fleisch aus regionaler Schlachtung besteht, verfügt Bayern auch in Gebieten mit Fleischzuschussbe-

darf über ein dichtes Schlachthofnetz mit entsprechender Kapazität. Über das Programm „Geprüfte Qualität Bayern“ bieten mittlerweile mehrere Lebensmittelketten bayerisches Schweinefleisch an und sichern damit die heimische Erzeugung.

Gerade die Metzgerschiene aber auch die Exportmärkte Österreichs und Italiens fragen nach wie vor vollfleischige schwere Schweine der Handelsklassen S+E in Bayern nach. Bayern hat mit 92,6 % neben NRW und Baden-Württemberg den höchsten Anteil an Schweinen der Handelsklassen S+E im Bundesgebiet. Nach Auffassung aller großen Schlachtunternehmen wird es ein Mengenwachstum aber nur noch im Bereich der so genannten Verarbeitungsschweine geben. Der internationale Markt verlangt zunehmend nach Tieren mit 56-58 % Muskelfleischanteil aus größeren Mastbetrieben mit hervorragenden Mastleistungen aber eben nur mittleren Schlachtleistungen. Bemerkbar macht sich das am Auszahlungspreis. Konnte Bayern im Bundesgebiet bis vor einigen Jahren noch die höchsten Auszahlungspreise in der Handelsklasse E verzeichnen, so ist dieser Vorsprung seit dem Jahr 2005 nicht mehr gegeben. In der 2011 eingeführten Handelsklasse S besteht weiter ein leichter Vorsprung.

Schweinetypen - Am Markt sind zwei unterschiedliche Schweinetypen mit unterschiedlichen Qualitätsanforderungen an das Mastendprodukt zu unterscheiden: Metzger bevorzugen für den Frischfleischverkauf sogenannte Typschweine mit ausgeprägter Bemuskelung an Schinken, Rücken sowie Schulter und damit Muskelfleischanteilen (MFA) von über 58 %. Die Fettabdeckung sollte mäßig und die Fleischbeschaffenheit überdurchschnittlich sein. Diese Schlachtkörper sind darüber hinaus von einigen süddeutschen Schlachtbetrieben für den Export nach Südeuropa, v.a. Italien, gesucht. Beim Absatz an die Fleischwarenindustrie stehen demgegenüber verarbeitungstechnologische Eigenschaften im Vordergrund. Beim immer bedeutender werdenden Verkauf über die Lebensmittelkonzerne wird ein standardisiertes Zerlegeschwein mit Schlachtkörpergewichten zwischen 88 und 102 kg und einem MFA um die 57 % verlangt, welches darüber hinaus höchsten Anforderungen bezüglich Fleischqualität (Tropfsaftverluste) und Hygiene (Salmonellen) gerecht wird. Für die Schweinemäster stellt somit bereits der Ferkelkauf, im Hinblick auf die Erfüllung der gewünschten Leistungs- und Qualitätsanforderungen bei der Schlachtschweinevermarktung, einen entscheidenden Ansatzpunkt dar. Die Schlachtschweineproduktion wird sich in Zukunft noch stärker aufspalten. Der Absatz fleischbetonter Tiere an Metzger sowie nach Südeuropa bleibt ein bedeutendes Marktsegment, bietet allerdings kaum Entwicklungsmöglichkeiten. Wachstum in der Schweinemast wird deshalb zukünftig überwiegend durch die Produktion schnellwüchsiger Zerlegeschweine stattfinden.

Vermarktung Ferkel - Ferkel werden überwiegend in spezialisierten Betrieben erzeugt und gewöhnlich in der

Gewichtsklasse zwischen 25 und 30 kg an ebenfalls spezialisierte Schweinemäster verkauft. Aus arbeitswirtschaftlichen, vor allem aber auch hygienischen und ökonomischen Gründen bevorzugen Schweinemäster zunehmend einheitliche Ferkelpartien gleichen Alters und einheitlichem Gesundheitsstatus. Je nachdem, ob die Schweinemast im Abteil-, Stall- oder sogar im Betriebs-Rein-Raus betrieben werden soll, sind hierfür Partien ab 100 bis weit über tausend Ferkel notwendig. Daneben gibt es sogenannte „geschlossene Betriebe“, bei denen die eigenen Ferkel gemästet werden und kein Ferkelhandel stattfindet. Diese sind von Seiten der Seuchenhygiene optimal. Zudem ergeben sich erhebliche ökonomische Vorteile, da keine Vermarktungs- und Transportkosten für Ferkel anfallen, die Vermarktungsspanne im Betrieb bleibt und die Unabhängigkeit vom Ferkelpreis stabilisierend wirkt. Geschlossene Betriebe haben in Zeiten schlechter Ferkelpreise immer wieder Zulauf, insgesamt ist ihre Bedeutung jedoch rückläufig.

Ferkelhandel - Die Vermarktung von Ferkeln verlief in den letzten Jahrzehnten schwerpunktmäßig über Händler, Genossenschaften oder Erzeugergemeinschaften. Kleinere Ferkelpartien wurden von den Ferkelerzeugern an die Sammelstellen der einzelnen Vermarktungsunternehmen angeliefert, wo sie nach Genetik oder Typ, Qualität, Gewicht und z. T. auch nach Geschlecht sortiert und dann sowohl regional als auch überregional weitervermarktet wurden. Inzwischen ist der Anteil dieser Ferkel auf rund 10 % zurückgegangen. Größere Ferkelgruppen werden dagegen von den Vermarktern auf dem Erzeugerbetrieb erfasst.

Aus hygienischen und wirtschaftlichen Gründen nimmt die direkte Zuordnung von Ferkelerzeuger und Mäster durch die Vermarkter immer weiter zu. Dabei profitiert der Mäster von der klar definierten Ferkelherkunft, die immer aus dem gleichen Herkunftsbetrieb stammt und über einen einheitlichen Hygiene- und Gesundheitsstatus verfügt. Der Ferkelerzeuger profitiert davon in Form höherer Preise. Sowohl für den Ferkelerzeuger als auch für den Mäster entfällt die Handelsspanne. Im Direktabsatz kommen teilweise von den Ferkelnotierungen unabhängige Abrechnungsverfahren zum Einsatz, die i.d.R. so gestaltet sind, dass die z. T. heftigen Preisbewegungen des freien Marktes abgemildert und auf Ferkelerzeuger und Mäster gleichermaßen verteilt werden („gerechter Ferkelpreis“). Diese Vermarktungsform setzt aber eine Abstimmung des Produktionsrhythmus in der Ferkelerzeugung mit den Produktionskapazitäten des bzw. der Mäster sowie die räumliche Nähe zwischen Erzeuger und Mäster voraus.

Der Anteil des Direktabsatzes an Ferkelaufzuchtbetriebe oder Mäster am gesamten Ferkelhandel wird auf rund 30 % geschätzt. Regional ist der Anteil des Direktabsatzes in Nordrhein-Westfalen und Bayern mit Anteilen von rund 50 % überdurchschnittlich hoch. Im niedersächsischen Weser-Ems-Gebiet geben die Ferkelerzeuger dagegen nur knapp 5 % ihrer Ferkel direkt an Mäster ab,

da dort die Bindung der Ferkelerzeuger an Erzeugergemeinschaften erheblich stärker ausgeprägt ist. In Baden-Württemberg dürfte der Direktabsatz einen Anteil von rund 30 % an den gesamten Ferkelverkäufen haben. Tendenziell wird in Bayern der Direktabsatz zurückgehen, da die Mastbetriebe weitaus schneller wachsen als die Ferkelerzeuger, so dass Wünsche nach einheitlichen großen Partien, wie sie von den Mästern gestellt werden, immer seltener von einem einzelnen Ferkellieferanten erfüllt werden können.

Trotz struktureller Nachteile der bayerischen Ferkelerzeuger und des enormen Angebotsdrucks aus Dänemark, Ostdeutschland und den Niederlanden gehen noch immer viele Ferkel nach Nordwestdeutschland, Italien und Kroatien. Ferkel aus Bayern haben nach wie vor dort eine Marktnische, wo eine fleischreiche Genetik nachgefragt wird.

Ferkelqualität - Durch den Strukturwandel in der Schweinemast werden immer mehr Mastschweine von weniger Mästern gehalten. Kaufkriterien beim Ferkelbezug sind deshalb neben den beschriebenen Mast- und Schlachteigenschaften zunehmend hygienische, gesundheitliche und arbeitswirtschaftliche Gesichtspunkte. Einstallpartien aus einem Herkunftsbetrieb mit definiertem Gesundheits- und Impfstatus und aus einer Abferkelgruppe mit einheitlicher genetischer Basis entwickelten sich in den vergangenen Jahren zum Standard des überregionalen Ferkelhandels. Ziel ist es, einzelne Kammern oder den kompletten Stall im Rein-Raus-Verfahren zu belegen, um nach kurzer Mastdauer mit möglichst wenigen Ausstallterminen zur Senkung der Vorkosten Zerlegeschweine zu vermarkten. Bei diesen Anforderungen stoßen viele bayerische Ferkelerzeuger und damit auch in zunehmendem Maße die oft zwischen Ferkelerzeuger und Mäster stehenden bayerischen Vermarktungsunternehmen an ihre Grenzen. Bayerische Mäster, die Einstallpartien von über 400 Ferkeln benötigen, können oft aus der einheimischen Produktion nicht vollständig bedient werden. Sie ställen dann Ferkel überwiegend aus Ostdeutschland oder Dänemark auf. Immer noch stammt ein erheblicher Teil der Ferkel in Bayern aus nichtorganisierten Betrieben mit unbekanntem Hygienestatus und uneinheitlicher Genetik. Diese Ferkel werden vom Handel erfasst, sortiert und dann in großen Mischpartien an die Mastbetriebe vermarktet. Häufig stammen diese Ferkel aus einer Vielzahl von Herkunftsbetrieben, woraus sich für den Mäster nicht nur erhöhte Infektionsrisiken, sondern auch eine schlechtere Mastleistung und damit ein geringerer wirtschaftlicher Erfolg ableiten lassen.

Für diese Ferkel können daher nur unterdurchschnittliche Preise erzielt werden. In Zeiten mit Angebotsdruck ist vermehrt zu beobachten, dass solche Partien am Markt vagabundieren und mehreren Kunden zugleich angeboten werden. Dadurch wird teils auch in Zeiten, in denen sich Angebot und Nachfrage ausgeglichen gegenüberstehen, ein scheinbares Überangebot suggeriert.

Dieser Sachverhalt wirkt sich immer wieder als Preisbremse für den gesamten Ferkelmarkt aus. Vor diesem Hintergrund rückte in den letzten Jahren in Bayern die Gruppengröße der gehandelten Ferkelpartien als Qualitäts- bzw. Abrechnungskriterium immer mehr in den Vordergrund. Verschärft wird diese Tatsache dadurch, dass auch hierzulande bei Neubauten Mastställe mit Abteilgrößen mit 150 bis 200 Plätzen Standard sind und die Mast im Rein-Raus-Verfahren, zumindest in den größeren Mastbeständen, Vorteile bietet und deshalb zunimmt.

Insgesamt lässt sich daraus ableiten, dass größere Zuchtsauenbestände bei der Erfüllung der Marktanforderungen Vorteile gegenüber kleineren Beständen aufweisen. Die Nachteile kleinerer Ferkelpartien lassen sich auch durch eine sorgfältige Sortierung und Zusammenstellung bei der Vermarktung nicht ausgleichen. Für große und einheitliche Ferkelpartien, die die Mäster im Rein-Raus-Verfahren einstellen können, werden über sogenannte Mengenzuschläge deutlich höhere Preise bezahlt als für Kleingruppen.

Schlachthofstruktur - Die der Erzeugungsstufe nachgelagerten Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe sehen sich auf dem gesättigten Fleischmarkt einem immer schärferen Wettbewerb ausgesetzt. Für diese kommt es vorrangig darauf an, die Kostenstruktur auf der Schlacht- und Verarbeitungsstufe und das Marketing für Schweinefleisch zu verbessern, um auch künftig am Markt bestehen zu können. Dementsprechend wachsen die Großen in der Schlachtbranche weiter. Die 10 größten Schlachtunternehmen schlachteten 2020 ca. 80 % aller Schweine in Deutschland. Der Marktanteil der Top 3 liegt dabei bei ca. 58 %. Tönnies schlachtete 2020 16,3 Mio. Tiere und damit 2,3 % weniger als 2019. Bei VION lag die Schlachtmenge bei 7,6 Mio. Tieren, Westfleisch schlachtete 7,5 Mio. und Danish Crown 3,1 Mio. Tiere.

Metzgereien - Insgesamt gab es nach Angaben des deutschen Fleischerverbandes in Deutschland 2020 11.191 eigenständige Betriebe mit 8.303 Filialen. In Bayern gibt es 3.011 Metzgereien.

Weniger als 50 % der eigenständigen Meisterbetriebe sind als Schlachtbetrieb zugelassen. Dies ist die Folge der Umsetzung der EU-Hygienerichtlinie in Deutschland im Jahr 2009, seitdem alle Schlachtbetriebe eine EU-Zulassung benötigen. In Folge wurden besonders in Süddeutschland viele kleinere Schlachtstätten geschlossen. Ein nicht zu geringer Teil der kleinen handwerklich strukturierten Betriebe scheute vor den für die Zulassung notwendigen baulichen und hygienischen Investitionen zurück und stellte den Schlachtbetrieb ein. Hinzu kommt die Problematik, einen geeigneten Nachfolger für den Betrieb zu finden. Auch die innerstädtische Lage vieler Metzgereien führte zu Konflikten mit Stadt und Nachbarschaft, was die Schlachtungen zunehmend unmöglich machte.

Auch im Schlachtbereich wird der Strukturwandel weitergehen. Einerseits haben große Metzgereien, teils auch als Filialisten, in den letzten Jahren entsprechend ihrer, auf den Verbraucher ausgerichteten durchgehenden Produktstrategien in eigene kleinere Schlachtanlagen investiert. Andererseits wird die Betriebsgrößenentwicklung der Schlachtbetriebe weitergehen, da sie im Wettbewerb um den Lebensmitteleinzelhandel mit anderen Lieferanten aus anderen Erzeugungsregionen im Wettbewerb stehen. In den letzten Jahren hat darüber hinaus die Verlagerung beim Einkauf von Schweinefleisch weg von der Bedientheke hin zur SB-Verpackung und zu weiter veredelten Convenience-Produkten und Chilled-Food beim Lebensmitteleinzelhandel den Wettbewerb nochmals verschärft. Zunehmend schwieriger wird dabei die Situation für Schlachtbetriebe, die zu groß sind, um ausschließlich oder zumindest überwiegend das höherpreisige aber rückläufige Metzgerhandwerk zu bedienen, andererseits aber aufgrund ihrer hohen Stückkosten für die Preisgestaltung des Lebensmitteleinzelhandels zu teuer sind.

Marketing - In den letzten Jahren haben am Schlacht-schweinemarkt große Umwälzungen stattgefunden. Dies betrifft Schlachtschweineproduktion und -absatz sowie Marketing von Schweinefleisch und Verarbeitungsprodukten gleichermaßen. Die Elemente eines strategischen Marketings wurden bis vor wenigen Jahren vom Schlachtsektor kaum genutzt und das Fleischmarketing wurde in weiten Teilen dem Lebensmitteleinzelhandel überlassen. Dieser setzt im Wesentlichen auf den Preiswettbewerb und legt den Produktpreis als zentrales strategisches Marketinginstrument gegenüber dem Verbraucher fest. Große Absatzanteile wurden und werden demnach über Aktionen und Sonderangebote mit geringer Wertschöpfung abgedeckt.

Für die Exportförderung wurden zwischenzeitlich mehrere Organisationen gegründet. Bereits 2009 wurde die German Meat ins Leben gerufen. Sie sieht sich selbst als vertikal integrierte Exportförderungsorganisation der deutschen Fleischwirtschaft. Etwas später wurde darüber hinaus die GEFA (German Export Association for Food and Agri Products) gegründet, bei der die German Meat zwischenzeitlich Mitglied ist. Die GEFA fördert die Rahmenbedingungen für den Export von Lebensmitteln und Produkten der Agrarwirtschaft und ist von ihrem Aufgabenspektrum her breiter aufgestellt als die German Meat.

Qualitätssicherung - Anfang der 1990er Jahre begannen Diskussionen um Qualitäts- und Herkunftssicherungssysteme. Entscheidend waren nicht nur gute Qualität und ein hoher Genusswert. Einhergehend mit Tierseuchen und Lebensmittelskandalen rückten die Art der Erzeugung und die gesundheitliche Unbedenklichkeit in den Vordergrund. Als klare Tendenz zeichnete sich zunehmend ein verändertes Qualitätsverständnis ab, das über die rein produktorientierte Sichtweise hinausgeht

und weitergehende betriebliche Verfahrens- und Managementaspekte mit einbezieht. Als direkte Folge der Diskussion um Qualitätssicherung richten Schlacht- und Verarbeitungsunternehmen sowie das Metzgerhandwerk ihr Angebot und ihre Marketingaktivitäten zunehmend an diesen veränderten Anforderungen des Handels und der Verbraucher aus. Die Konsequenz für die Gewährleistung eines bestimmten Niveaus an Produkt- und Prozessqualität sind Qualitätsmanagementsysteme sowie Zertifizierungen im Fleischsektor und für Tiertransportunternehmen.

In den Veredelungshochburgen Deutschlands und bei größeren Schweinemastbetrieben ist QS mittlerweile zum Standard geworden. Der Anteil der QS-Teilnehmer in der bundesweiten Schweinefleischerzeugung beläuft sich mittlerweile auf über 95 %. Aktuell sind 27.535 schweinehaltende Betriebe Systempartner bei QS. Es bestehen jedoch regionale Unterschiede. Während im Nordwesten und im Osten Deutschlands deutlich über 95 % der Mastbetriebe dem QS-System angeschlossen sind, beträgt in Bayern der QS-Anteil ca. 80 %. Ähnlich sieht das Verhältnis bei den Ferkelerzeugerbetrieben aus. Seit 2005 dürfen Schweinemastbetriebe, die dem QS-System angeschlossen sind, nur noch Ferkel aus QS-Erzeugerbetrieben zukaufen, wenn sie ihren QS-Status nicht verlieren wollen. Für bayerische Ferkelexporteure bedeutet dies, dass Ferkel, die in die Veredelungsgebiete im Norden Deutschlands geliefert werden sollen, nach QS-Richtlinien erzeugt werden müssen, wenn dieser Markt nicht vollständig an die Wettbewerber aus den Niederlanden und Dänemark verloren gehen soll. Mit diesen beiden Staaten bestehen Vereinbarungen, nach denen dort auditierte Betriebe Ferkel in deutsche Mastställe, die dem QS-System angeschlossen sind, liefern können. Um weiterhin wettbewerbsfähig am Markt bleiben zu können, ist es deshalb notwendig, die Ferkelproduktion in Bayern möglichst schnell und vollständig auf QS umzustellen. Zukünftig wird eine QS-Zertifizierung zum Standard. Ferkel oder Schlachtschweine, die diesen Standard nicht aufweisen, werden mittelfristig nur noch mit Abschlägen zu vermarkten sein. Die Zoonose-Bekämpfungsverordnung EG 2160/2003 schreibt außerdem in allen ferkelerzeugenden Betrieben bereits seit 2010 eine restriktive Salmonellen-Bekämpfung vor. Dies verursacht für viele Betriebe zusätzliche Aufwendungen. Seit dem 1. April 2010 ist der geeignete Einsatz von Schmerzmitteln bei der Ferkelkastration im QS-System verpflichtend und wird entsprechend überprüft. Seit 2012 unterliegen nach den Geflügelmästern auch alle Schweinehalter im QS-System einem Antibiotikamonitoring.

Tierschutzlabel - Zunehmend drängen in den letzten Jahren verschiedene Tierschutz-Initiativen auf den Markt. Eines davon ist das Tierschutzlabel des Deutschen Tierschutzbundes, das Anfang 2013 auf der grü-



nen Woche in Berlin eingeführt wurde. Das Zeichen verbreitet sich langsam, wenn auch die Nachfrage v.a. im Südwesten des Landes recht stark ist. Zertifizierte Schweinefleischprodukte sind mittlerweile bundesweit bei Kaiser's Tengelmann, Edeka, Netto und weiteren Lebensmittelhändlern erhältlich.

Initiative Tierwohl - Am aussichtsreichsten und derzeit am breitesten diskutiert ist die Initiative Tierwohl, gemeinsam entwickelt von Landwirtschaft, Fleischwirtschaft sowie LEH. Am 1. April 2015 fiel der Startschuss. Nun können Mastschweine- und Mastgeflügelhalter ihre betriebsindividuellen Maßnahmen aus einem Kriterienkatalog auswählen. Ziel ist es ein erhöhtes Maß an Tierwohl, das über den gesetzlichen Standard hinausgeht, zu erreichen. Der Mehraufwand für die Landwirte wird vom Lebensmittelhandel getragen und die Produkte ohne große Preisaufschläge an den Verbraucher abgegeben. Die Nachfrage von Seiten der Betriebe ist so groß, dass anfangs nur die Hälfte der interessierten Landwirte teilnehmen konnte. Durch die in Aussicht gestellte Aufstockung der finanziellen Mittel von Seiten des LEHs können zukünftig weitere Betriebe nachrücken.

Warenterminbörsen Ferkel - Die Kurse für Schlachtschweinekontrakte und Ferkelkontrakte an der Warenterminbörse (seit Juni 2015 EEX Leipzig) haben einen gewissen Einfluss auf die Ferkelnachfrage. Allerdings wird nur ein Bruchteil der erzeugten Tiere (< 1 %) an der Börse abgesichert. Eine wesentlich größere Bedeutung hat die Börse im Bereich der Markttransparenz. Aktuelle Nachrichten haben direkten Einfluss auf die Entwicklung der Kontrakturse und sind somit ein Indikator für die kurzfristige Entwicklung der Märkte. Deshalb können bereits geringe Kursänderungen großen Einfluss auf das Käuferverhalten haben und somit die weitere Marktentwicklung mit beeinflussen.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2020" oder unter www.lfl.bayern.de/iem.

9.4 Aussichten

Der Schlachtschweine- und Ferkelmarkt in Deutschland war in den letzten Jahren geprägt von extrem niedrigen Erzeugerpreise, ausgelöst durch die Marktverwerfungen im Zuge Corona- und ASP-bedingten Absatzkrise. Im Jahr 2022 kamen nach dem russischen Angriffskrieg in der Ukraine zu den unzureichenden Erlösen extreme Steigerungen auf der Kostenseite hinzu. Die hohe Inflation und eine weiter sinkende Schweinefleischnachfrage setzten die existenzielle Krise viele Schweinehalter auch dieses Jahr fort. Dies schlug sich nieder in einem Fortschreiten der Betriebsaufgaben und Abbau der Tierbestände.

Der Bestandsrückgang wirkte sich auch auf die Erzeugerpreise im Jahr 2022 aus. Der Vereinigungspreis für

Schlachtschweine belief sich 2022 im Jahresdurchschnitt auf 1,81 €/kg SG, was einer Preissteigerung von +35 % gegenüber 2021 entspricht. Die gestiegenen Erlöse reichten aber nicht aus, um die Produktionskostensteigerung zu kompensieren. Mastschweinefutter verteuerte sich 2022 gegenüber dem Vorjahr um bis zu 40 %. Die Kostensteigerung bei Gas, Strom, Löhnen und Logistik belasten die gesamte Wertschöpfungskette. Die gestiegenen Kosten ließen sich angesichts des sinkenden Schweinefleischkonsum nicht vollständig im Handel umsetzen, so dass der Druck innerhalb der Produktionskette die Erzeuger, insbesondere die Sauenhalter zu spüren bekamen. Deutlich wurde dies vor allem dann, wenn die führenden Schlachtunternehmen sich nicht an die Preisempfehlung der VEZG hielten und stattdessen für vertragsfreie Schlachttiere eigene niedrigere Hauspreise verhängten. Besonders der Absatz von teurerem Fleisch aus höheren Haltungsstufen litt unter der geringeren Kaufbereitschaft der Verbraucher, die aufgrund der stark gestiegenen Inflation besonders beim Fleischein Kauf sparen. Von den Schlachtunternehmen wurde im vergangenen Jahr daher teilweise die Zuschläge für deutsche Herkunft („5xD“) oder der ITW-Bonus nicht mehr bezahlt.

Die europaweit abgestockten Sauenbestände deuten darauf hin, dass sich auch im Jahr 2023 das Schlachtschweineangebot weiter rückläufig entwickelt. Das kleinere Angebot dürfte sich daher auch 2023 stützend auf die Erzeugerpreise auswirken.

Dem entgegenwirken könnte allerdings der weiter sinkende Importbedarf Chinas. Die Schweinefleischexporte von Januar bis November 2022 in das Reich der Mitte sind, wegen der dort wieder aufgebauten Bestände, gegenüber dem Vorjahreszeitpunkt um 44 % gesunken. Im Januar 2023 zeigte sich zudem ein massiver Verfall des chinesischen Schlachtschweinepreises, nachdem dort die Aufhebung der Null-Covid-Politik und die darauffolgende Infektionswelle den Verbrauch stark beeinträchtigte - und das, während der sonst boomenden Nachfrage vor dem chinesischen Neujahrsfest. Entsprechend stehen die exportorientierten Länder wie Spanien und Dänemark unter Druck ihre Exporte ver-

stärkt am europäischen Binnenmarkt abzusetzen. Inwiefern das den Preisdruck innerhalb der EU erhöhen könnte, bleibt abzuwarten.

Bezüglich der Entwicklung in Deutschland stellt die Frage, inwiefern der Verbrauch weiter zurückgeht und ob die verbleibenden Schweinefleischkonsumenten auch bereit sind, die vom LEH und der Politik forcierten Umstellung auf höhere Haltungsstufen auch finanziell zu honorieren, wo aktuell die Verbraucher inflationsbedingt wieder gezielt zu billigem Fleisch greifen.

Auch die fortschreitende Konzentration im LEH erschwert die Preisverhandlungen der Marktpartner und birgt die Gefahr, dass Schweinefleisch verstärkt aus Ländern importiert wird, die billiger produzieren können.

Indem Deutschland im Alleingang seine Tierwohl- und Umweltschutzstandards anhebt, wird sich die Produktion von deutschem Schweinefleisch weiter verteuern und Deutschland dadurch an Wettbewerbsfähigkeit verlieren. Gleichzeitig ist Deutschland aufgrund unserer Verzehrsgewohnheiten auf den Export angewiesen. Im Ausland spielt Tierwohlfleisch jedoch keine Rolle, so dass sich die Frage stellt, wie die höheren Fixkosten getragen werden sollen. Konkrete Umsetzungspläne bezüglich eines hinreichenden Finanzierungskonzeptes zum Umbau der Nutztierhaltung in Deutschland, wie es die Borchert-Kommission vorgelegt hat, stehen noch aus. Als Anschubfinanzierung sollen die Landwirte im Rahne eines Förderprogramms des Bundes von 1 Mrd. € unterstützt werden. Das Förderprogramm soll sich sowohl auf Investitionskosten als auch auf laufende Mehrkosten erstrecken. Experten bemängeln, dass dies für eine echte Transformation der Tierhaltung bei weitem nicht ausreicht.

Neben der geplanten Einführung der staatlich verpflichtenden Tierhaltungskennzeichnung ab Herbst 2023, zunächst nur für Mastschweine, soll parallel auch eine Herkunftskennzeichnung etabliert werden. Ob und inwiefern die Schweinehalter in Deutschland von diesen Plänen profitieren, bleibt abzuwarten.


Markus Mayershofer, Veronika Veas

Stand: 31.10.2022


10 Rinder

Der Weltmarkt für Rindfleisch ist gekennzeichnet durch rückläufige bis stagnierende Bestände, steigende Produktivität und zunehmenden Handel. Die Produktivitätssteigerung entsteht durch die Aufstockung fleischbetonter Rassen, stärkerer Selektion auf Leistung und der Reduktion von Rindern mit geringer Milch- und Fleischleistung. Bei der Bezeichnung „Rinder“ ist zu beachten, dass bei der Familie der Bovidae (Hornträger) die Unterfamilie Bovinae (Rinder) die in der Statistik geführten Rinder sind. Diese Unterfamilie gliedert sich wiederum in die in Europa gehaltene Gattung *Bos*, die eigentlichen Rinder, die Gattung *Syncerus* (afrikanischer Büffel), *Bubalus* (asiatischer Büffel) und *Bison*. Rindfleisch der Gattung asiatischer Büffel nimmt neben Rindfleisch der Gattung *Bos* einen erheblichen Anteil am weltweit gehandelten Rindfleisch ein, seitdem Indien zum führenden Rindfleischexporteur aufgestiegen ist.

10.1 Weltmarkt

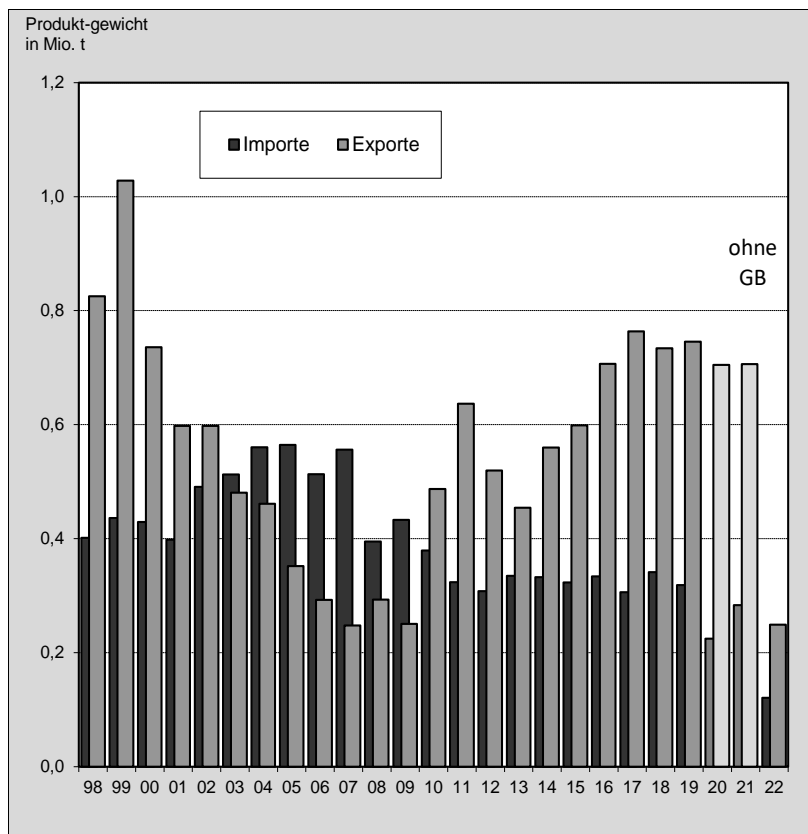
Bestände -  **10-1** Die globalen Rinderbestände steigen mit 1,3 % wieder leicht an.

Die meisten Rinder der Welt stehen in Indien, gefolgt von Brasilien, China, USA und der EU. Es ist zu beachten, dass in Indien mindestens die Hälfte der gehaltenen Rinder Wasserbüffel sind und die Ausweitung des Büffelbestandes dort auf die steigende Milcherzeugung zurückzuführen ist. Das größte Wachstum ist in Brasilien und China zu verzeichnen.

Erzeugung -  **10-2** Die Rindfleischherzeugung ist in den letzten 20 Jahren von rund 53 Mio. t im Jahr 2000 auf rund 58 Mio. t im Jahr 2021 gestiegen. Die größten Rindfleischproduzenten waren 2021 die USA, Brasilien, die EU, China und Indien mit insgesamt rund 69 % der Weltrindfleischproduktion.

In der EU-27 wurde 2021 6,8 Mio. t Rindfleisch erzeugt. Dies ist ein Rückgang von 14,3 % gegenüber 2010 und liegt zum größten Teil am Ausscheiden des Vereinigten Königreichs. Die größten Rindfleischproduzenten der EU sind Frankreich, Deutschland, Italien, Irland Spanien, Polen und die Niederlande.

Abb. 10-1 EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern



Quelle: EU-KOM

Stand: 12.09.2022

Verbrauch - Der größte Rindfleischverbraucher weltweit sind die USA mit jährlich rund 12,5 Mio. t. China weist in den letzten 10 Jahren mit +48 % den größten Verbrauchsanstieg auf und ist damit vor der EU auf Platz 2 aufgerückt. Größeres Wachstum wiesen seit 2010 außerdem Pakistan mit +20 % und Indien mit +16 % auf. Rückläufig ist der Verbrauch in Russland (-29 %) und in der EU (-6 %). Insgesamt ist der global steigende Konsum von Rindfleisch eng mit dem steigenden Wohlstand verbunden.

Handel -  **10-3** Der Rindfleischexport ist von 5,9 Mio. t im Jahr 2000 auf 11,7 Mio. t im Jahr 2021 angestiegen. Im Jahr 2021 waren die größten Rindfleischexporteure der Welt Brasilien, Indien, USA und Australien. Diese vier Länder decken 58 % des Exports ab. 2017 war Brasilien erstmals auf Platz 1. Nichtsdestotrotz bleibt Indien einer der wichtigsten Exporteure für Rindfleisch. Aufgrund des günstigen Büffelbieres

Tab. 10-1 Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Indien	284.822	302.500	302.200	305.500	306.700	+0,4
Brasilien	150.382	190.925	244.144	252.700	264.238	+4,6
China	123.532	98.200	90.828	95.009	97.559	+2,7
USA	97.298	92.887	93.793	93.790	91.902	-2,0
Argentinien	51.167	48.851	54.461	53.540	53.570	+0,1
Australien	27.720	27.550	23.655	23.021	23.944	+4,0
Russland	27.520	19.794	18.022	17.953	17.798	-0,9
Mexiko	25.328	21.456	16.900	17.000	17.314	+1,8
Uruguay	10.423	11.241	11.436	11.966	11.646	-2,7
Welt	1.027.402	970.633	982.869	996.172	1.009.590	+1,3
Frankreich	20.089	19.599	18.173	17.816	17.330	-2,7
Deutschland¹⁾	14.568	12.706	11.640	11.302	11.040	-2,3
Irland	6.330	5.833	6.560	6.529	6.649	+1,8
Spanien	6.164	5.918	6.600	6.636	6.576	-0,9
Polen	5.723	5.562	6.262	6.279	6.372	+1,5
Italien	6.232	6.075	6.377	6.400	6.280	-1,9
Niederlande	3.890	3.960	3.721	3.691	3.705	+0,4
Belgien	3.201	2.704	2.373	2.335	2.310	-1,1
Österreich	2.155	2.013	1.880	1.855	1.870	+0,8
Rumänien	2.870	2.001	1.923	1.911	1.833	-4,1
Portugal	1.414	1.503	1.675	1.691	1.641	-3,0
Dänemark	1.891	1.630	1.500	1.500	1.480	-1,3
Schweden	1.618	1.475	1.405	1.391	1.390	-0,1
Tschechien	1.582	1.319	1.367	1.340	1.359	+1,4
V. Königreich	10.878	9.896	9.459	9.366	.	.
EU²⁾	.	87.838	86.620	76.494	75.650	-1,1
Bayern	4.175	3.380	3.013	2.937	2.886	-1,7
Niedersachsen	2.777	2.549	2.450	2.379	2.340	-1,6
N.-Westfalen	1.494	1.429	1.337	1.300	1.273	-2,1
S.-Holstein	1.300	1.137	1.015	985	958	-2,7
Baden-Württ.	1.222	1.032	949	932	911	-2,3
Brandenburg	642	581	501	477	457	-4,2
Meck.-Vorp.	574	563	487	470	451	-4,0
Sachsen	549	508	460	453	444	-2,0
Hessen	526	480	420	408	397	-2,7
R.-Pfalz	447	377	329	313	301	-3,8
S.-Anhalt	387	348	313	299	285	-4,7
Thüringen	395	345	305	294	283	-3,7

1) Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

2) Ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich



Quellen: USDA-FAS; EUROSTAT; DESTATIS; AMI


Stand: 27.09.2022

ist der Absatz nach Vietnam, Nordafrika und in den Nahen Osten sehr lukrativ.

Die wichtigsten Rindfleischimporteure sind China mit Hong Kong, die USA, Japan, Südkorea und Russland, die in Summe 59 % des weltweit gehandelten Rindfleisch nachfragen.

10.2 Europäische Union

Bestände -  **10-1**  **10-4** Frankreich und Deutschland halten zusammen mehr als ein Drittel der Rinder der EU. In der EU-27 wurden Ende 2021 75,4 Mio. Rinder gehalten. Das entspricht einem Rückgang von 1,1 % gg. 2020. Der Milchkuhbestand der EU lag 2021 mit 20,2 Mio. um 1,5 % unter dem vom 2020.

Erzeugung -  **10-2** Der Großteil des in der EU-27 produzierten Rindfleisches stammt aus der Milchviehhaltung. 2021 hat die EU-27 einen Anteil an der Weltrindfleischproduktion von rund 11,7 %. Rund 60,3 % des in

Tab. 10-2 Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t SG	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
USA	12.298	12.034	12.385	12.389	12.684	+2,4
Brasilien	6.520	9.115	10.200	10.100	9.500	-5,9
China	5.131	6.291	6.670	6.720	6.830	+1,6
Indien	1.525	3.125	4.270	3.760	4.100	+9,0
Argentinien	2.880	2.620	3.125	3.170	3.045	-3,9
Mexiko	1.900	1.745	2.027	2.079	2.120	+2,2
Australien	2.053	2.129	2.432	2.125	1.915	-9,9
Russland	1.595	1.455	1.374	1.310	1.380	+5,3
Pakistan	886	1.485	1.820	1.820	.	.
Welt	53.001	56.945	58.653	57.735	58.134	+0,7
Frankreich	1.528	1.521	1.428	1.435	1.424	-0,8
Deutschland	1.304	1.187	1.106	1.094	1.077	-1,6
V. Königreich	707	925	914	923	885	-4,1
Italien	1.154	1.075	780	732	748	+2,2
Spanien	632	607	695	677	718	+6,1
Irland	577	559	620	633	595	-6,0
Polen	344	386	560	559	555	-0,7
Niederlande	471	389	424	433	430	-0,7
Belgien / Lux.	284	273	274	265	247	-6,8
Österreich	204	225	230	218	215	-1,4
Schweden	150	148	141	143	137	-4,2
Dänemark	154	131	125	122	123	+0,8
EU	8.325	7.972	7.822	6.955¹⁾	6.835	-1,7
Bayern	384	321	325	315	310	-1,6
Baden-Württ.	199	210	160	156	147	-5,8

1) Ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

Quellen: USDA-FAS; EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 26.09.2022

der europäischen Gemeinschaft produzierten Rindfleisch wurde 2021 in den sechs Mitgliedstaaten Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien, Irland und Polen erzeugt.

Struktur der Rindfleischerzeugung - Die Struktur der Rindfleischerzeugung ist in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich. Seit Jahren sind der Großteil der in Europa geschlachteten Rinder Jungbullen und Ochsen (rund 42 %). In Italien liegt der Anteil bei etwas unter der Hälfte der geschlachteten Tiere und in den Niederlanden nur bei ca. einem Sechzehntel der Gesamtschlachtmenge. In Deutschland wird seit Jahren knapp die Hälfte der Schlachtmenge durch männliche Tiere abgedeckt. Auch im Bereich der Kuhschlachtungen sind deutliche Unterschiede festzustellen. Während der langjährige Durchschnitt der EU bei knapp 30 % liegt, haben die Kuhschlachtungen in Frankreich einen Anteil von über 40 %, in Deutschland von über 30 % und in Italien von über 10 %. Am offensichtlichsten sind die Unterschiede bei der Färsenschlachtung. Der europäische Durchschnitt liegt bei gut 10 % Färsenanteil, in Spanien bei rund 14 % und in den Niederlanden bei unter 1 %. In Deutschland entfallen seit Jahren ca. 12 % des gesamten Schlachtviehaufkommens auf Färsen.

Letzten Endes spiegeln diese Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten die Besonderheiten hinsichtlich der Erzeugung, aber auch der Verzehrsgewohnheiten der einzelnen Länder wider. Die Niederlande z. B. schlachten als Milcherzeugerland wenig Färsen und wenig männliche Rinder. Die Färsen werden als Nachzucht für die Milchproduktion benötigt und sind auch aufgrund ihrer Genetik (HF) wenig zur Mast geeignet. Kälbermast spielt dort eine große Rolle. Über diese Schiene werden, die nicht zur Nachzucht benötigten weiblichen und männlichen Kälber verwertet. Die Niederlande führen jedes Jahr zusätzlich mehrere 100.000 Kälber ein. Mit deren Mast wird ein großer Teil des europäischen Bedarfs an Kalbfleisch gedeckt. Die importierten Kälber stammen vor allem aus Deutschland, Polen, Belgien und Litauen. Frankreich schlachtet mit 1,4 Mio. Kälbern insgesamt etwas weniger als die Niederlande (1,5 Mio. Kälber), muss aber aufgrund seiner deutlich größeren Milchviehherde auch wesentlich weniger Kälber einführen. Da in Frankreich Kuhfleisch von den Verbrauchern sehr geschätzt wird, werden dort schwerpunktmäßig Kühe geschlachtet. In Italien schätzt der Verbraucher dagegen Bullenfleisch, weshalb dort v.a. Jungbullen und Ochsen zur Schlachtung kommen, wobei aber regionale Unterschiede bezüglich der geforderten Qualitäten bestehen. Neapel und Kalabrien bevorzugen gedeckte, kräftige Jungbullen U3, in Süditalien werden magere, extrem

Tab. 10-3 Internationaler Handel mit Rindfleisch


in 1.000 t	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Importe						
China	16	38	2.177	2.782	3.000	+7,8
USA	1.375	1.042	1.387	1.516	1.445	-4,7
Japan	1.045	700	853	832	815	-2,0
Südkorea	333	318	550	549	595	+8,4
Hong Kong	71	154	356	513	460	-10,3
Chile	124	185	347	342	380	+11,1
Russland	425	980	401	363	320	-11,8
EU¹⁾	429	428	435	351	320	-8,8
Ägypten	228	260	340	230	300	+30,4
Malaysia	129	147	197	206	250	+21,4
Philippinen	94	127	185	190	222	+16,8
Kanada	290	233	204	250	.	.
Taiwan	85	126	181	190	.	.
Mexiko	433	287	189	162	.	.
Welt	5.802	6.089	9.098	9.697	9.910	+2,2
Exporte						
Brasilien	488	1.518	2.314	2.539	2.575	+1,4
Indien	344	882	1.494	1.284	1.550	+20,7
USA	1.120	1.043	1.373	1.339	1.549	+15,7
Australien	1.316	1.313	1.739	1.476	1.290	-12,6
Argentinien	354	234	763	819	720	-12,1
EU¹⁾	663	292	701	713	685	-3,9
Neuseeland	473	508	623	638	650	+1,9
Kanada	563	493	525	513	595	+16,0
Uruguay	236	335	436	411	480	+16,8
Paraguay	58	274	339	371	480	+29,4
Mexiko	12	93	315	343	330	-3,9
Weißrussland	17	134	177	195	.	.
Nicaragua	32	113	156	163	.	.
Welt	5.943	7.439	11.379	11.237	11.724	+4,3

1) Ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

Quelle: USDA


Stand: 26.09.2022


fleischreiche E2/U2-Jungbullen gefordert. Auf diesem speziellen Markt werden die deutschen Erzeuger von französischen Produzenten bedrängt, da der Markt vorrangig mit den Schlachtkörpern der Fleischrinderrassen Limousin und Charolais bedient wird. In Spanien hat Rindfleisch dagegen einen geringeren Stellenwert als Kalbfleisch. Wenn Rindfleisch nachgefragt wird, dann ist dies bevorzugt Färsenfleisch oder als Besonderheit das Fleisch von extrem fetten, vollfleischigen Schlachtkühen.

Versorgung -  **10-5** Parallel zum Rückgang der Rindviehbestände in der EU-27, ging auch die Bruttoeigenerzeugung zurück. Trotz der niedrigeren Bruttoeigenerzeugung bleibt die EU-27 Nettoexporteur.

Selbstversorgungsgrad -  **10-5** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) lag in der EU-27 2021 bei 107 %. Die höchsten Überschüsse haben Irland mit einem SVG von 486 %, gefolgt von Polen mit 392 % und Ungarn mit

187 %. Deutschland liegt mit einem SVG von 98 % im Mittelfeld. Den höchsten Zuschussbedarf haben Italien mit einem SVG von 66% und Portugal mit einem SVG von 62 %.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **10-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU liegt 2021 bei 14,3 kg. Die Spannweite zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten ist groß. Einen überdurchschnittlichen Verbrauch mit über 20 kg pro Kopf wiesen 2021 Irland (25,2 kg), Dänemark (20,2 kg), Frankreich (20,3 kg) und Italien (19,1 kg) auf. Deutschland liegt mit 13,7 kg im europäischen Mittelfeld. Wenig Rindfleisch wird traditionell in vielen osteuropäischen Mitgliedstaaten gegessen, so werden in Polen nur knapp 4 kg und in Rumänien etwas über 6 kg verbraucht.

Preise -  **10-6** Die höchsten Preise für Jungbullen wurden in den letzten Jahren in Skandinavien und Portugal bezahlt. Das hohe Preisniveau dieser Länder ist

Tab. 10-4 Milchkuhbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010 ¹⁾	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Deutschland¹⁾	4.564	4.182	4.012	3.921	3.833	-2,2
Frankreich	4.153	3.718	3.491	3.406	3.322	-2,5
Polen	2.982	2.529	2.167	2.126	2.035	-4,3
Italien	1.772	1.746	1.876	1.871	1.844	-1,4
Niederlande	1.532	1.518	1.590	1.569	1.554	-1,0
Irland	1.153	1.007	1.426	1.456	1.505	+3,4
Rumänien	.	1.179	1.139	1.122	1.085	-3,3
Spanien	1.141	845	813	811	809	-0,2
Belgien / Lux.	673	564	592	592	592	±0,0
Dänemark	644	573	563	565	559	-1,1
Österreich	621	533	524	525	526	+0,2
Tschechien	529	375	361	357	362	+1,4
Schweden	426	349	301	304	300	-1,3
Bulgarien	363	313	227	242	230	-5,0
Portugal	355	243	234	233	230	-1,3
Litauen	438	360	241	233	225	-3,4
V. Königreich	2.339	1.847	1.867	.	.	.
EU²⁾	.	23.113	22.627	20.514	20.207	-1,5
Bayern	1.429	1.244	1.128	1.104	1.086	-1,6
NS / HH / HB	763	781	836	819	803	-2,0
N.-Westfalen	385	398	401	393	384	-2,3
S.-Holstein	375	373	378	371	360	-3,0
Baden-Württ.	499	353	328	321	315	-1,9
Sachsen	214	186	176	175	172	-1,7
Meck.-Vorp.	186	172	161	159	153	-3,8
Brandenburg / B	191	159	143	137	132	-3,6
Hessen	158	149	131	128	125	-2,3
S.-Anhalt	148	123	113	108	104	-3,7
R.-Pfalz	129	119	106	102	99	-2,9
Thüringen	135	109	97	91	87	-4,4

November-Zählung
1) Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar
2) Ab 2020 EU-27 ohne V. Königreich

Quellen: EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 26.09.2022

größtenteils durch den niedrigen Selbstversorgungsgrade bzw. hohe Produktionskosten begründet. In Deutschland lagen die Preise im Jahre 2021 mit 4,15 €/kg SG im oberen Spitzenfeld in Europa. Mit Abstand die niedrigsten Preise wurden kaufkraftbedingt in Baltikum, Rumänien und Bulgarien bezahlt. Auch Belgien sticht nach unten heraus.

Außenhandel - 10-1 Im Jahre 2021 lagen die Drittlandimporte der EU-27 von Rindfleisch und lebenden

Rindern bei 283.409 t. Das Gros der Importe stammt aus Südamerika (Brasilien, Argentinien und Uruguay) mit einem Anteil von rund 75 %. Von dort kommen vor allem Edelteile für die europäische Gastronomie. Die Drittlandexporte mit 706.035 t übertrafen die Einfuhren um mehr als das Doppelte. Abnehmer sind vor allem die islamischen Länder Nordafrikas und des Nahen Ostens, Südostasien und Subsahara-Afrika. Neben schierem Fleisch gehen auch in großen Anteilen Schlachtnebenprodukte, Innereien und hierzulande nicht geschätzte

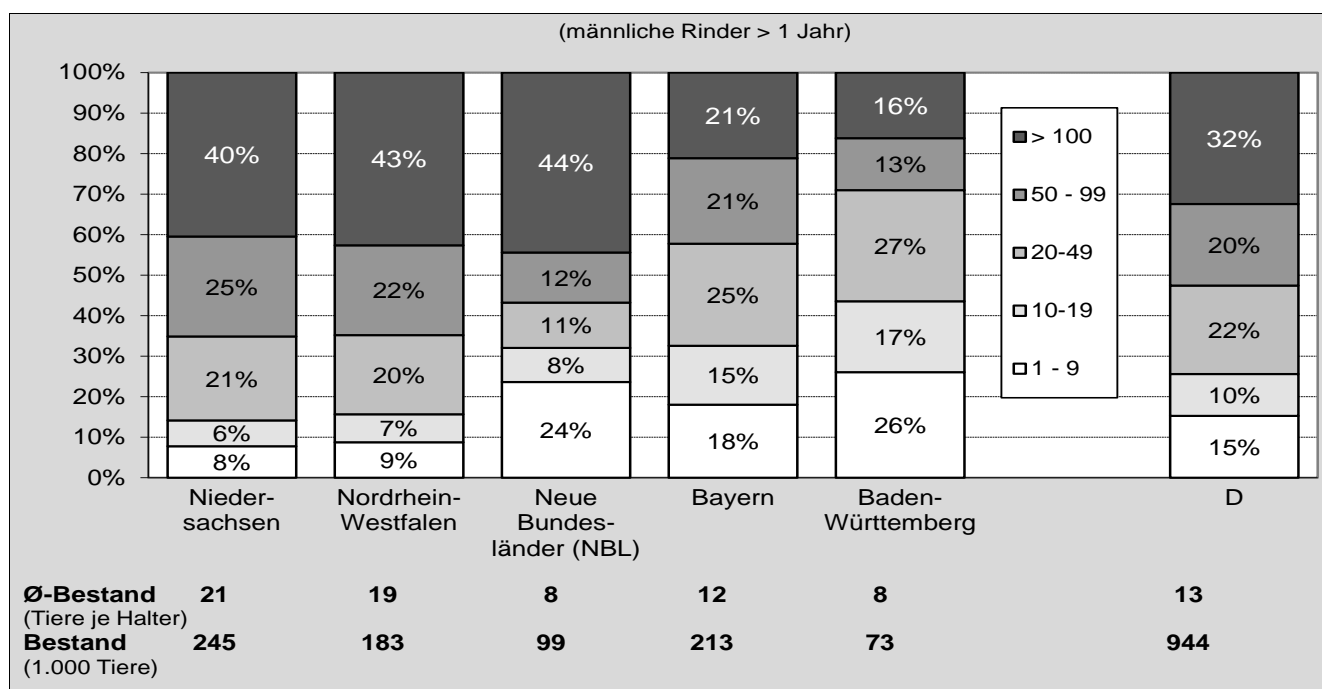
Teilstücke in den Export. Zusätzlich bestehen Exporte von Zucht- und Nutztvieh insbesondere nach Nordafrika, den Nahen Osten und z.T. nach Zentralasien.

10.3 Deutschland

Bestände - 10-1 10-4 Die Rinderbestände in Deutschland gingen im Jahre 2021 weiter zurück. Regional bestehen dabei erhebliche Unterschiede, die größten Verluste verzeichnen Sachsen-Anhalt mit -4,7%; Brandenburg mit -4,2%, Mecklenburg-Vorpommern mit -4,0%, Rheinland-Pfalz mit -3,8 %, sowie Thüringen mit -3,7 %. Niedersachsen liegt im Vergleich bei nur bei -1,6%. Seit 2010 waren vor allem die neuen Bundesländer betroffen. Hier schlugen der Futtermangel infolge der Trockenheit in Ostdeutschland und Betriebsaufgaben in der Milchviehhaltung durch.

Struktur - 10-7 10-2 Die durchschnittliche Bestandsgröße der rinderhaltenden Betriebe lag 2021 bei

Abb. 10-2 Strukturen der Mastbullenhaltung 2022 in Deutschland



Quelle: EU-KOM

Stand: 12.09.2022

84 Rindern bzw. bei 70 Milchkühen. Die größten Bestände finden sich in den neuen Bundesländern, hier wurden 2021 im Schnitt 100 Rinder und 182 Milchkühe gehalten. Offenbar drücken dort viele kleinere Mutterkuhhaltungen den Schnitt. In Baden-Württemberg (60 Rinder, 55 MK) und Bayern (71 Rinder, 43 MK) sind die

Bestände eher unterdurchschnittlich. In Bayern spielt die stärkere Bullenmast eine Rolle, wo nach Niedersachsen die größten Mastbullenbestände gehalten werden.

Erzeugung - **10-2** Die Rindfleischerzeugung in Deutschland ist seit Jahren rückläufig und lag 2021 mit

Tab. 10-5 Versorgung der EU-27 mit Rind- und Kalbfleisch

2021 ^v	Brutto-eigenerzeugung	Außenhandelsbilanz ¹⁾	Verbrauch	Selbstversorgungsgrad	Pro-Kopf-Verbrauch
	in 1.000 t			in %	in kg
Irland	612	+486	126	486	25,2
Polen	541	+403	138	392	3,6
Ungarn	56	+26	30	187	.
Österreich	204	+71	133	153	15,2
Belgien/Lux.	250	+75	175	143	15,1
Niederlande	402	+93	309	130	17,7
Frankreich	1.679	+306	1.373	122	20,3
Spanien	727	+122	605	120	12,8
Dänemark	134	+16	118	114	20,2
Tschechien	113	+9	104	109	9,7
Deutschland	1.114	-21	1.135	98	13,7
Finnland	86	-12	98	88	17,7
Rumänien	98	-21	119	88	6,2
Schweden	137	-58	195	70	18,8
Portugal	120	-73	193	62	18,7
Italien	632	-320	952	66	19,1
EU-27²⁾	7.181	+783	6.398	107	14,3

1) inkl. Intrahandel der EU; positiver Wert = Ausfuhrüberschuss; eigene Berechnung LEL Schwäbisch Gmünd

2) ab 2020 EU-27 ohne Vereinigtes Königreich

Quelle: AMI

Stand: 21.09.2022

Tab. 10-6 Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten

in €/100 kg SG, kalt	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼
Schweden	270	307	400	421	466
Deutschland	268	320	364	363	415
Österreich	282	321	370	365	399
Portugal	311	342	382	372	393
Frankreich	282	311	378	367	391
Irland	249	296	340	345	391
Finnland	300	333	395	386	385
Spanien	287	323	361	349	379
Italien	312	346	391	359	376
Niederlande	268	279	343	311	370
Kroatien	.	.	353	335	364
Luxemburg	287	314	354	353	362
Polen	.	256	300	294	360
Slowakei	.	286	350	363	352
Dänemark	276	324	342	328	351
Tschechien	.	293	332	315	344
Malta	.	290	357	.	344
Slowenien	.	299	346	320	339
Rumänien	.	249	325	322	331
Estland	.	260	.	.	319
Belgien	246	262	301	298	311
Litauen	.	246	284	270	301
Lettland	.	177	253	255	290
Bulgarien	.	221	.	.	272
Ungarn	.	.	268	.	184
V. Königreich	276	300	372	379	.
Griechenland	370	421	.	.	.
EU¹⁾	283	320	359	253	394

nach EU-Schema gewogene Durchschnitte, Preise beziehen sich auf Kaltgewicht
1) ab 2020: EU-27 ohne V. Königreich

Quelle: EU-KOM

Stand: 26.09.2022

1,07 Mio. t um 1,6 % unter dem Vorjahr. In Bayern (-1,6 %) und Baden-Württemberg (-5,8 %) sind die Zahlen entsprechend der stärkeren Bestandsabbaus noch niedriger.

Vermarktung - 10-8 Insgesamt ist die Konzentrationen in Deutschland im Bereich der Rinderschlachtungen weit fortgeschritten. Die zehn größten Schlachtunternehmen in Deutschland schlachten seit Jahren über 70 % der Rinder. Platz eins der Rinderschlachtunternehmen nimmt der VION-Konzern ein. Mit der Schließung von Standorten in Deutschland in den vergangenen Jahren und dem Ausbau von Standorten wie Waldkraiburg wird der VION-Konzern weiterhin an einer Konzentration bzw. Spezialisierung und damit einer Erhöhung der Wirtschaftlichkeit einzelner Betriebe arbeiten. Der Expansionsdrang der Schlachtunternehmen geht mittlerweile jedoch vor allem bei den Privatunternehmern weiter. Die vier größten Unternehmen schlachten mittlerweile fast 60 % der in Deutschland geschlachteten Rinder.

Preisinformation - Die Marktbeteiligten orientieren sich sehr stark an der amtlichen Preisfeststellung für geschlachtete Rinder gemäß der 1. Fleischgesetz-Durchführungsverordnung (1. FIGDV). Knapp 80 % der

3,3 Mio. gewerblichen Rinderschlachtungen wurden 2021 in Deutschland in preismeldepflichtigen Schlachtbetrieben getätigt. Das sind Schlachtunternehmen mit mehr als 150 geschlachteten Rindern pro Woche. Der Rest der gewerblichen Schlachtungen wird in kleineren Schlachtstätten durchgeführt, also durch Metzgereien und Direktvermarkter. Hausschlachtungen sind nicht berücksichtigt.

Handelsklassen - Die Einstufung der Schlachthälften beim Rind erfolgt EU-weit einheitlich nach festgelegten Handelsklassen. Zur Beurteilung der Schlachtkörper dienen drei Maßstäbe herangezogen:

1. Die Kategorie (A Jungbulle, B Bulle, C Ochse, D Kuh, E Färse, V Kalb und Z Jungrind),
2. die Fleischigkeitsklasse (E, U, R, O und P), wobei E die fleischreichste und P die fleischärmste Klasse bedeutet und
3. die Fettgewebeklasse (1 - 5), wobei 1 die magersten und 5 die fettesten Schlachtkörper bedeutet.

Tab. 10-7 Die Rinderhaltung in Deutschland, Baden-Württemberg und Bayern

in 1.000		Rinderhalter		Anzahl der Tiere				Tiere je Halter	
		Gesamt	Milchkuhhalter	Rinder gesamt	Kühe ²⁾	Jungvieh < 1 Jahr	Jungvieh 1-2 Jahre	Rinder gesamt	Milchkühe
Deutschland¹⁾	1990	355	275	19.488	6.769	6.713	4.731	55	25
	2000	225	139	14.568	5.387	4.618	3.399	65	39
	2010	176	93	12.706	4.889	3.868	3.016	72	53
	2019	136	60	11.640	4.011	3.485	2.751	86	67
	2020	133	57	11.302	3.921	3.405	2.639	85	68
	2021	131	55	11.040	3.833	3.355	2.569	84	70
	21/20 in %	-1,5	-3,5	-2,3	-2,2	-1,5	-2,7	-1,2	+2,9
Baden-Württemberg	1990	54	44	1.584	614	523	355	29	14
	2000	30	20	1.234	499	377	269	41	25
	2010	21	11	1.032	418	297	242	49	38
	2019	16	6	949	328	275	224	61	52
	2020	15	6	932	321	267	223	62	53
	2021	15	6	911	315	265	215	60	55
	21/20 in % % von D (2021)	±0,0 11,5	±0,0 10,9	-2,3 8,3	-1,9 8,2	-0,7 7,9	-3,6 8,4	-3,2 71,4	+3,8 78,6
Bayern	1990	138	119	4.814	1.870	1.590	1.042	35	16
	2000	83	62	3.977	1.520	1.281	895	48	25
	2010	59	43	3.380	1.328	989	812	57	31
	2019	43	28	3.013	1.128	893	719	70	41
	2020	42	26	2.936	1.105	858	705	71	43
	2021	41	25	2.886	1.086	852	692	71	43
	21/20 in % % von D (2021)	-2,3 31,3	-7,1 45,6	-2,6 26,1	-2,0 28,3	-0,9 25,4	-1,9 26,6	+1,4 84,5	+29,3 61,4

November-Zählungen, ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar
1) 1990 früheres Bundesgebiet
2) Milch-, Ammen-, Mutter-, Schlacht- und Mastkühe

Quelle: DESTATIS

Stand: 26.09.2022

Seit 2010 werden die fünf Klassen nochmals in jeweils 3 Unterklassen (+/0/-) eingeteilt, so dass sich je 15 Fleischigkeits- und Fettstufen ergeben. Diese werden in der Amtlichen Preisfeststellung nicht ausgewiesen. Die in einigen Mitgliedstaaten verwendete Fleischigkeitsklasse „S“ für erstklassige Muskelfülle, wie sie z.B. bei

Weißblauen Belgiern (sogenannte Doppellender) häufig auftritt, wird in Deutschland nicht verwendet.

Die Einstufung der Schlachthälften beim Rind erfolgt visuell durch zugelassene Klassifizierer. Mittelfristig werden auch bei der Klassifizierung von Rinderschlachtkörpern automatisierte Systeme zur Handelsklassen- und

Tab. 10-8 Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch

in 1.000 t SG	2000	2010	2019	2020	2021 ^v
Bruttoeigenerzeugung	1.369	1.226	1.161	1.130	1.114
+ Einfuhr lebend	22	29	12	13	15
- Ausfuhr lebend	88	51	55	50	53
Nettoerzeugung	1.304	1.205	1.117	1.094	1.077
+ Bestandsveränderung	-23	.	.	.	.
+ Einfuhr Fleisch	274	410	498	488	456
- Ausfuhr Fleisch	453	570	424	373	397
Verbrauch	1.148	1.045	1.192	1.209	1135
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	14,0	12,8	14,4	14,6	13,7
menschl. Verzehr (kg)	9,6	8,8	9,8	10,0	9,4
<i>Selbstversorgungsgrad (%)</i>	<i>119,2</i>	<i>117,7</i>	<i>97,4</i>	<i>93,5</i>	<i>98,2</i>

Quelle: AMI

Stand: 19.09.2022

Tab. 10-9 Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Importe¹⁾						
EU²⁾	151,8	285,8	365,4	350,8	327,0	-6,8
Niederlande	53,1	96,9	117,9	117,1	101,2	-13,6
Österreich	13,6	25,5	45,5	45,1	51,5	+14,2
Polen	5,4	40,1	59,7	62,2	49,3	-20,7
Frankreich	43,7	35,2	40,6	42,3	38,8	-8,3
Dänemark	14,2	31,1	27,5	22,9	22,6	-1,3
Belgien	10,5	18,4	22,7	19,9	17,9	-10,1
Italien	6,1	21,2	14,6	13,0	13,6	+4,6
Drittländer	54,1	61,1	52,8	52,8	41,7	-21,0
Argentinien	31,5	28,6	27,5	23,9	23,2	-2,9
Brasilien	13,5	12,6	11,0	9,5	7,6	-20,0
Uruguay	3,8	6,8	6,0	4,5	3,7	-17,8
Insgesamt	205,9	346,9	418,2	403,5	368,7	-8,6
Exporte¹⁾						
EU²⁾	352,2	443,3	330,3	274,7	286,8	+4,4
Niederlande	78,2	120,8	96,8	84,3	86,4	+2,5
Frankreich	66,7	87,4	55,3	39,8	39,1	-1,8
Dänemark	35,1	41,3	28,0	28,7	31,2	+8,7
Italien	98,6	78,9	34,3	27,1	28,1	+3,7
Spanien	9,7	23,9	25,5	17,6	22,7	+29,0
Schweden	10,3	13,2	10,7	7,6	10,9	+43,4
Griechenland	15,7	16,2	7,6	7,7	5,5	-28,6
Belgien	5,3	9,9	5,4	5,6	5,1	-8,9
Drittländer	120,2	75,2	37,1	52,3	47,1	-9,9
Norwegen	.	0,3	4,8	9,6	13,2	+37,5
Schweiz	.	8,2	6,2	7,1	8,1	+14,1
Hongkong	.	1,2	4,7	5,5	3,8	-30,9
Russland	58,5	33,4	.	.	.	.
Insgesamt	472,4	514,0	367,4	326,9	333,9	+2,1

1) umgerechnet in Schlachtgewicht, einschließlich Erzeugnissen, aber ohne Schlachttiere

2) ab 2020 EU-27


Quelle: AMI

Stand: 19.09.2022

Handelswertfeststellung Einzug halten. So existieren bereits mehrere Systeme innerhalb der EU (Irland, Frankreich, Dänemark), die durchweg mit Hilfe einer Video Image Analyse versuchen, Informationen über den Handelswert, d.h. den Anteil an (wertvollen) Teilstücken oder verkaufsfähigem Fleisch, zu liefern. Irland ist das erste EU-Land, das die Klassifizierung fast zu 100 % von Geräten durchführen lässt. Im Jahre 2021 befanden sich in Deutschland nur noch wenige dieser Systeme, darunter ein Gerät in Hamm (NRW). Die Geräte in Crailsheim (BW), Buchloe und Waldkraiburg (BY) wurden wieder abgebaut. Diese Klassifizierungsgeräte sind in Deutschland nicht zugelassen, so dass die gewonnenen Daten nur betriebsintern für die Festlegung des Vermarktungsweges verwendet werden.

Qualitätsunterschiede - Hinsichtlich der Fleischigkeit unterscheiden sich die Rinder in Deutschland vor allem rassebedingt. In Süddeutschland (Bayern und Baden-Württemberg) ist wegen der stärkeren Verbreitung

fleischbetonter Rinderrassen (Fleckvieh) der Anteil höherwertiger Fleischigkeitsklassen (E, U, R) größer als im Bundesdurchschnitt. In Nord- und Westdeutschland dominieren dagegen Holstein-Kühe, die hauptsächlich in die Fleischigkeitsklassen O und P fallen. Bezüglich der Fettstufen gibt es regional keine signifikanten Unterschiede.

Außenhandel -  **10-9** Der Selbstversorgungsgrad in Deutschland lag 2021 bei 98,2 %. 2015 betrug dieser noch 107 %. Deutschland ist zur Versorgung inzwischen auf Importe angewiesen. Der Großteil der Exporte an Rindfleisch aus Deutschland wird in die EU-Mitgliedstaaten und nur 13 % in Drittländer ausgeführt. Rindfleisch aus Deutschland geht vor allem in die Niederlande, nach Frankreich und nach Italien. Auch bei den Importen wird der Großteil aus EU-Mitgliedstaaten und nur 12 % aus Drittländern eingeführt. Die Entwicklung im Außenhandel war bis 2014 von politischen Streitigkeiten im Veterinärrecht zwischen Russland und Deutschland und der

Tab. 10-10 Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern

in 1.000 Stück	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Importe						
EU¹⁾	40,4	59,7	2,9	1,8	0,6	-68,4
Österreich	23,9	18,0	1,6	0,8	0,5	-39,0
Tschechien	21,3	3,0	0,3	0,2	0,1	-74,7
Frankreich	4,5	1,2	0,8	0,6	0,0	-96,9
Niederlande	9,1	7,8	0,0	0,1	0,0	-87,9
Belgien/Lux.	.	0,2	0,1	0,0	.	.
Litauen	.	23,6	.	.	.	.
Rumänien	14,1	3,4	.	.	.	.
Polen	69,9	0,2	.	.	.	.
Insgesamt	150,0	59,7	2,9	1,8	0,6	-68,4
Exporte						
EU¹⁾	421,2	517,5	694,3	638,0	622,3	-2,6
Niederlande	244,0	397,8	630,3	599,5	575,2	-4,1
Spanien	80,2	50,7	24,3	18,4	21,1	+14,8
Italien	44,7	20,0	6,0	10,0	10,5	+2,5
Belgien/Lux.	11,0	25,9	18,8	3,3	4,9	+48,3
Frankreich	37,8	20,9	0,0	.	.	.
Drittländer	.	0,8	0,0	0,3	0,5	+44,1
Insgesamt	421,2	518,3	684,3	638,3	622,8	-2,5

1) ab 2020: EU-27

Quelle: AMI

Stand: 19.09.2022

Importsperre Russlands für EU-Ware geprägt. Bis 2012 war Russland das Zugpferd des Drittland-Rindfleischexports und nahm zwischen 20 und 50 % der Gesamtausfuhr in Drittländer ein. Mit dem rückläufigen Ausfuhrbedarf in Drittländer stehen seither eher Schlachtnebenprodukte und damit andere Länder im Focus. Der Handel mit den anderen EU-Staaten dient dem Austausch unterschiedlicher Teilstücke und Qualitäten.

10-10 Während zur Jahrtausendwende noch rund 150.000 Kälber jährlich importiert wurden, sind die Importe bis auf den kleinen Grenzhandel mit Österreich praktisch zum Erliegen gekommen. Dafür hat der Export von Kälbern in andere EU-Staaten mit noch 622.800 Kälbern in 2021 nach wie vor große Bedeutung. Exportiert werden hauptsächlich schwarzbunte Bullenkälber (auch Montagskälber genannt), die größtenteils zur Kälbermast in die Niederlande gehen. Das fertige Kalbfleisch kommt dann auch in Deutschland wieder in den Handel. In Deutschland gibt es nur noch wenige spezialisierte Kälbermäster, vorwiegen in Nordwestdeutschland. Dies hat ökonomische Gründe, aber auch eine Reihe von Skandalen (z.B. Clenbuterol) haben die deutschen Kälbermäster bereits in den 1990er Jahren zum Aufgeben gezwungen. Der Außenhandel mit Zucht- und Nutzkälbern wird aus Tierschutzgründen zunehmend kritisch gesehen und eingeschränkt, sodass nach Wegen für einen geringeren Anfall nicht für die Rindermast geeigneter Kälber gesucht wird.

Preise - 10-11 Die Preise für Jungbullen lagen 2021 mit 4,08 €/kg etwa 0,50 €/kg höher als 2020. Die Entwicklung bei den Färsen mit 3,60 €/kg und Kühen mit 3,15 €/kg war sehr ähnlich. Die Preisentwicklung bei Jungbullen ist saisonabhängig und der Verlauf von Jahr zu Jahr auf unterschiedlichem Niveau meist ähnlich.

Die Preisentwicklung verläuft meist entgegen der Temperaturentwicklung. Mit steigenden Temperaturen fallen die Jungbullenpreise, mit fallenden Temperaturen werden Jungbullen wieder teurer. Jungbullenfleisch ist im Sommer weniger gefragt, da hier Grillartikel vom Schwein und Geflügel im Vordergrund stehen. Bei Kühen verläuft die Preiskurve dagegen andersherum. Hier sind die Preise im Sommerhalbjahr höher als im Winterhalbjahr, weil einerseits das Schlachtkuhangebot mit Beginn der Stallperiode im Herbst zu- und im Frühjahr und Sommer abnimmt. Andererseits korrelieren die Kuhpreise im Verarbeitungsbereich zum Teil mit den Schweinefleischpreisen.

10.4 Bayern

Bestände, Struktur - 10-1 10-4 10-7 Im November 2021 gab es in Bayern 2,89 Mio. Rinder in 41.000 Haltungen. Nach diesen Ergebnissen schreitet der Strukturwandel weiter fort. Die Zahl der Rinderhaltungen ist im Vergleich zum Vorjahr weiter gesunken.

Der Rinderbestand hatte eine leichte Abnahme zu verzeichnen. Die durchschnittliche Rinderzahl je Halter lag im November 2021 bei 71 Rindern. Damit sanken nach allgemeinem Trend die Rinderbestände und die landwirtschaftlichen Haltungen, die durchschnittlichen Tierzahlen je Betrieb blieb in etwa gleich.

Dieser Trend wird sich höchstwahrscheinlich fortsetzen. Unwirtschaftliche Produktionsbetriebe werden ihre Haltung weiter einschränken oder gar ganz aufgeben. Erschwerend kommen die weiterhin hohen und stetig steigenden Pachtpreise hinzu, die die Wirtschaftlichkeit der Rinderhaltung einschränken.

Bei Kühen wurden 1,09 Mio. Tieren gezählt. Diese Kategorie stellt den Hauptanteil am gesamten Rinderbestand

dar. Gegenüber dem Vorjahr wurde auch hier ein Rückgang der Haltungen bei einem fast gleichbleibenden Tierbestand festgestellt. Die durchschnittliche Zahl der Milchkühe pro Betrieb liegt in Bayern aktuell bei 43 Tieren.

Die Zahl der Kälber und Jungrinder umfasste im November 2020 insgesamt rund 852.000 Tiere, was eine Reduktion um 0,9 % bedeutet. Bei Rindern von einem Jahr bis unter zwei Jahren war der Bestand ebenfalls mit rund 692.000 Tieren 1,9 % geringer als im November 2020.

Erzeugung - Bayern war in Deutschland das Bundesland mit der größten Schlachtmenge und den meisten Schlachttieren. Der Anteil Bayerns an den Rinderschlachtungen in Deutschland viel aber leicht auf

Tab. 10-11 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und Deutschland

in €/kg SG	2000		2010	2019	2020	2021
Deutschland						
Jungbullen						
U 2/3	2,77	U 3	3,24	3,65	3,63	4,16
R 2/3	2,65	R 3	3,16	3,58	3,56	4,09
O 3	2,46	O 3	2,84	3,32	3,29	3,83
E-P	2,64	E-P	3,09	3,56	3,55	4,08
Färsen						
U 2/3	2,63	U 3	2,96	3,62	3,41	3,83
R 2/3	2,47	R 3	2,90	3,55	3,35	3,79
O 2/3	2,06	O 3	2,35	2,84	2,65	3,25
E-P	2,27	E-P	2,65	3,29	3,11	3,60
Kühe						
U 2/3	2,29	U 3	2,58	.	.	.
R 2/3	2,18	R 3	2,46	2,98	2,79	3,38
O 2/3	2,00	O 3	2,30	2,79	2,61	3,21
E-P	1,95	E-P	2,21	2,68	2,54	3,15
Bayern						
Jungbullen						
U 2/3	2,79	U 3	3,22	3,63	3,62	4,15
R 2/3	2,74	R 3	3,18	3,62	3,58	4,10
O 3	2,53	O 3	2,84	3,32	3,24	3,65
E-P	2,76	E-P	3,10	3,59	3,57	4,10
Färsen						
U 2/3	2,64	U 3	2,95	3,60	3,36	3,78
R 2/3	2,55	R 3	2,90	3,54	3,31	3,79
O 2/3	2,19	O 3	2,34	2,78	2,57	3,19
E-P	2,49	E-P	2,65	3,43	3,21	3,69
Kühe						
U 2/3	2,28	U 3	2,58	.	.	.
R 2/3	2,18	R 3	2,47	3,00	2,79	3,38
O 2/3	1,97	O 3	2,27	2,76	2,58	3,20
E-P	2,08	E-P	2,28	2,81	2,65	3,27
Meldungen der Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken gemäß 4.DVO/1. FIGDV, Jahresmittel gewogen, ohne MwSt., Preise beziehen sich auf Warmgewicht						

Quelle: BLE

Stand: 19.09.2022

Tab. 10-12 Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch


	Einheit	2000	2010	2019	2020	2021
Rinderbestand ¹⁾	1.000 St.	3.977	3.380	3.013	2.937	2.886
Milchkuhbestand ¹⁾		1.416	1.328	1.128	1.105	1.086
Bruttoeigenerzeugung	1.000 t	391	316	286	282	278
Verbrauch		174	158	191	187	179
Pro-Kopf-Verbrauch	kg	14,0	12,8	14,6	14,3	13,7
Selbstversorgungsgrad	%	225	199	150	151	155




1) Dezember-/Novemberzählung, ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT) beim Tierbestand, Zahlen sind mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quelle: LfL

Stand: 26.09.2022

24,8 %. 2021 wurden in Bayern insgesamt 850.247 Rinder geschlachtet (gewerbliche Schlachtung und Hauschlachtung) und 278.480 t Rindfleisch erzeugt.

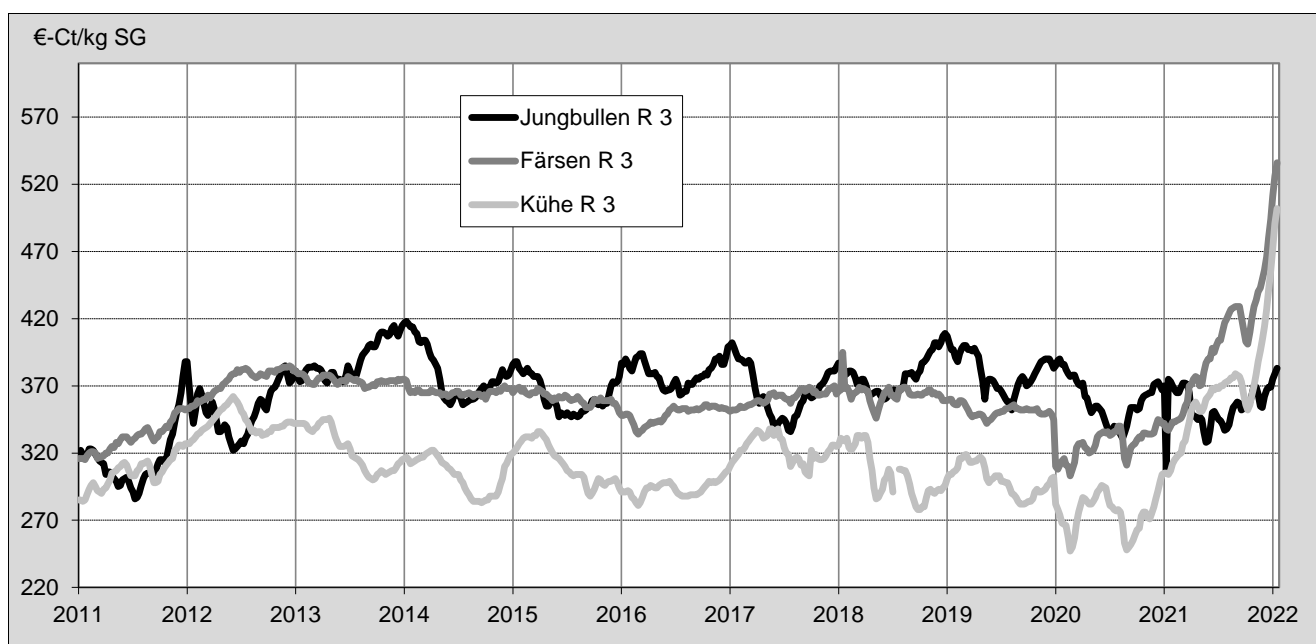
Versorgung -  **10-12** Die Bruttoeigenerzeugung an Rind- und Kalbfleisch ist in Bayern seit Jahren rückläufig. Wegen des etwas niedrigeren Verbrauchs stieg der SVG auf 155 % an. Bayern ist damit nach wie vor auf den Verkauf an Abnehmer außerhalb Bayerns angewiesen. Wegen des zunehmenden Anteils der muslimischen Bevölkerung insbesondere durch den Flüchtlingszustrom ist es möglich, dass der Rindfleischabsatz in den nächsten Jahren weiter ansteigt und der SVG entsprechend wieder abnimmt.

Preise -  **10-11**  **10-3**  **10-4** Nach den starken Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Schlachtkörperpreise im Jahr 2020 lag der Auszahlungspreis bei U3-Jungbullen in Bayern 2021 im Schnitt bei 4,15 €/kg SG. Bayern hat die Preisführerschaft bei Jung-

bullen seit mehreren Jahren abgegeben. Kühe der Handelsklasse R3 erzielten 2021 in Bayern und bundesweit einen Durchschnittspreis von 3,38 €/kg SG. Für Färsen der Handelsklasse R3 wurden in Bayern im Schnitt 3,78 € bezahlt. Dies entspricht 1 Cent weniger als dem deutschen Durchschnittspreis. Es wurden sogar 4 Cent weniger in Bayern als in Baden-Württemberg für eine R3 Färsen ausbezahlt. Diese Preisunterschiede unterstützen die Abwanderung von schlachtreifen Rindern aus Bayern in die benachbarten Bundesländer und in deren Schlachtstätten.

Absatz - Der Absatz von Rindfleisch über Metzgereien spielt in Bayern eine vergleichsweise große Rolle. Bayern weist bezüglich der Handwerksmetzgereien die bundesweit höchste Dichte auf. Kleine Handwerksmetzgereien haben in Süddeutschland offensichtlich nach wie vor einen höheren Stellenwert als in den nördlicheren Bundesländern. Die Schlachtung verlagert sich aber auch hier zunehmend in spezialisierte Schlachtbetriebe.

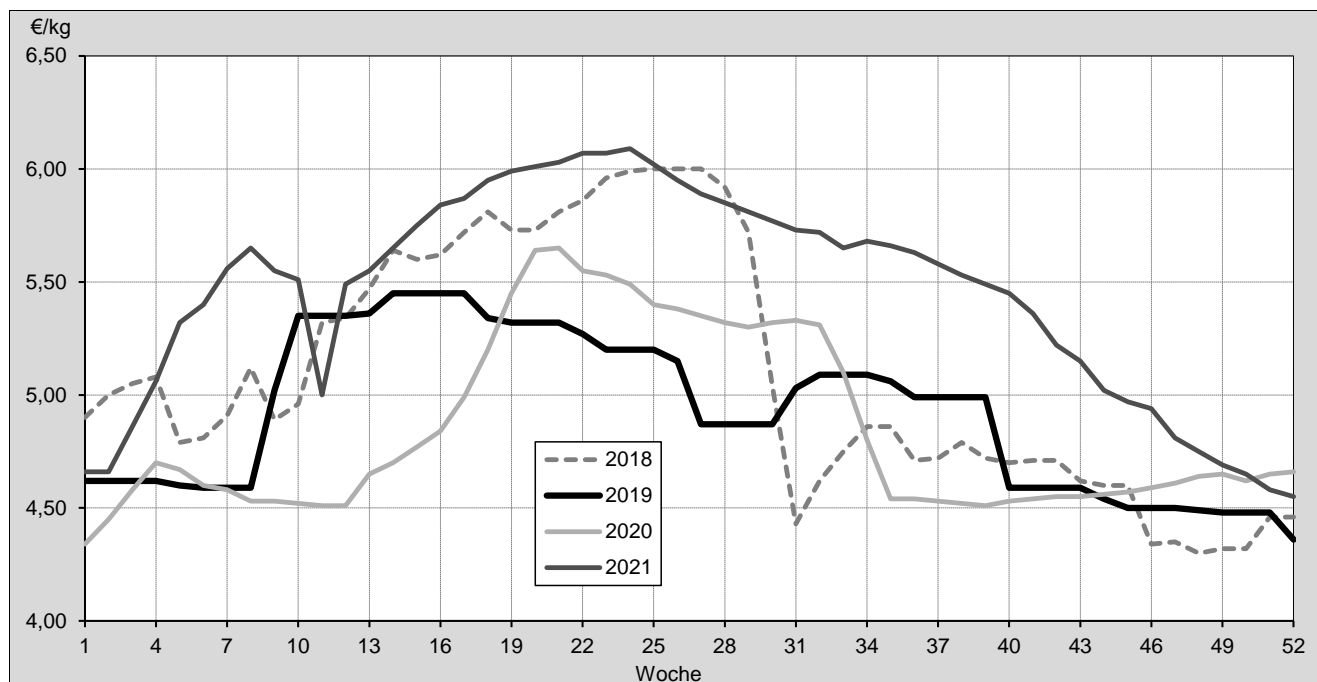
Abb. 10-3 Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern



Quelle: LfL

Stand: 18.07.2022

Abb. 10-4 Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern)



Quelle: BBV

Stand: 18.07.2022

Schlachthofstruktur - 2021 befanden sich 11 meldepflichtige Rinderschlachtbetriebe in Bayern. 2008 waren es noch 21 meldepflichtige Betriebe. Meldepflichtig sind diejenigen Betriebe, die wöchentlich mehr als 150 Rinder schlachten. Diese Betriebe sind klassifizierungspflichtig und schlachteten rund 80 % aller in Bayern geschlachteten Rinder. Derzeit schlachten in Bayern noch die meisten Betriebe Rinder und Schweine. Wenige Schlachtstätten wie Buchloe, Furth im Wald, Waldkraiburg und Kempten sind ausschließlich auf die Schlachtung von Rindern spezialisiert. Die Spezialisierung der Betriebe auf die Schlachtung und Verarbeitung von nur einer Tierart schreitet jedoch voran. Einerseits sind dadurch Rationalisierungseffekte möglich, andererseits wird damit der Forderung muslimischer Abnehmer Rechnung getragen. Waldkraiburg beispielsweise wurde durch Umstrukturierungs- und anhaltenden Umbaumaßnahmen zu einem der größten und modernsten Rinderschlachthöfe europaweit ausgebaut. Allerdings werden evtl. kleinere Schlachtbetriebe ihre Schlachtmenge reduzieren oder gar aufgeben müssen, wenn diese wirtschaftlich nicht mit den großen Betrieben mithalten können.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2021" oder unter www.lfl.bayern.de/iem.

10.5 Fazit und Aussichten

Der Weltmarkt für Rindfleisch sowie der EU-Binnenmarkt sind seit Jahren gekennzeichnet durch steigende Bestände, steigende Produktivität und zunehmenden Handel. Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU-27 wird für die nächsten Jahre als gleichbleibend eingeschätzt. Die Entwicklung in Russland und der Ukraine, sowie der Ausgang der Mercosur-Verhandlungen und die längerfristigen Folgen des BREXIT sind weiterhin ungeklärt.

Die Einfuhrbeschränkungen Russlands haben sich auf die EU nicht wie erwartet negativ auf die exportierte Rindfleischmenge ausgewirkt, sondern durch die immer stärker werdende Nachfrage Südostasiens und des westlichen Balkans ausgeglichen. Fraglich ist derzeit die Situation Indiens als größter Rindfleischexporteur neben Brasilien. Insgesamt ist wegen der schwachen Bestandsentwicklung und der Zunahme der rindfleischbevorzugenden Bevölkerung mit einer positiven Zukunftsaussicht zu rechnen.

Dr. Corina Jantke, Richard Riester, Amelie Rieger

Stand: 27.12.2022

11 Milch

Mit Beginn der 1980er Jahre wurde der Milchmarkt in der EU durch Instrumente wie die Milchquotenregelung stark reglementiert und geschützt. Ein Paradigmenwechsel in der EU-Agrarpolitik erfolgte Anfang der 1990er Jahre, in dessen Folge der Schutz durch Interventionsmaßnahmen und Exportbeihilfen sukzessive abgebaut und als Schlusspunkt die EU-Milchquotenregelung 2015 beendet wurde.

Dem Abbau des Preis- und Schutzniveaus entgegen kamen die Entwicklungen am Weltmarkt mit einem kontinuierlich wachsenden Bedarf an Milch und Milchprodukten und einem steigenden Preisniveau. In der Folge erlebte der Weltmarkt 2007 erstmals eine Preisexplosion, die Erzeugerpreise von über 40 ct/kg zuließen. Dem steilen Anstieg folgte ein ebenso starker Fall. 2009 waren vielerorts Erzeugerpreise von 20 ct/kg die Regel. Seither haben sich diese zyklischen Schwankungen mehrfach wiederholt, wobei die Schwankungsbreite der Preise sogar über denen bei Schweinen und Ferkeln liegt. Ein weiterer zyklischer Abschwung 2019/20 wurde durch die hohe Nachfrage aus China verhindert. Seit dem Frühjahr 2021 sind die Preise wieder auf dem Weg nach oben und haben Ende 2022 mit Erzeugerpreisen von rund 60 ct/kg ein neues und nicht vorstellbares Rekordniveau erreicht.

Die Preisschwankungen sind Resultat mehrerer Faktoren, die das Angebot und/oder die Nachfrage weltweit beeinflussen: Angebotsseitig spielen Klima- und Wettereinflüsse aber auch stärkere Produktionsauflagen eine Rolle. Nachfrageseitig fallen wirtschaftlich bedingte Importschwankungen insbesondere Chinas, das Niveau der Preise für Rohöl und Erdgas und damit das Einkommen der exportierenden Nationen sowie der schwankende Dollarkurs ins Gewicht. Die Corona-Pandemie und der Krieg Russlands gegen die Ukraine führen aktuell auf verschiedenen Ebenen zu Verschiebungen sowohl beim Angebot als auch bei der Nachfrage.

11.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen

Für den Milchmarkt bestimmt seit 1969 die EU-Marktorganisation die wesentlichen Regeln der Marktsteuerung. Ihre wichtigsten Elemente sind heute noch der Außenschutz (Einfuhrzölle) und die Intervention. Die früheren Marktordnungsinstrumente Exporterstattungen, Produktionsquoten (Garantiemengenregelung Milch) und interne Marktbeihilfen werden nicht mehr angewendet.


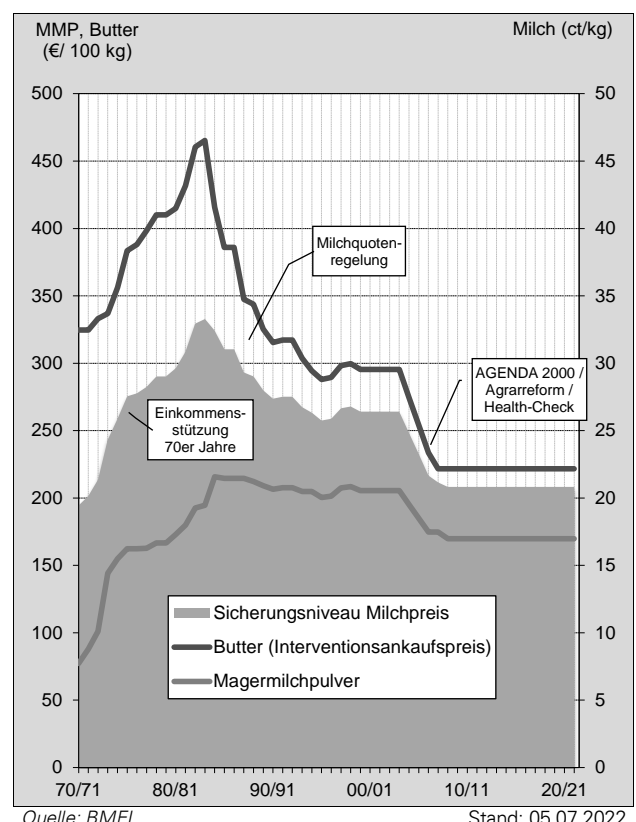

Intervention -  **11-1** Für die Interventionsprodukte Butter und Magermilchpulver (MMP) bestehen vom EU-Ministerrat festgelegte Referenzpreise (Interventionspreise). Diese wurden in den 1970er Jahren bis 1983 zur Verminderung der Einkommensdisparität überproportional angehoben. Die Milcherzeugung wuchs damals über den Verbrauch und die Exportmöglichkeiten hinaus und führte zeitweise zu hohen Interventionsbeständen und kostenträchtigen Butterbergen und Milchseen. Ab 1984/85 wurden die Referenzpreise deshalb mehrfach gesenkt. Davon war Milchfett (Butter) stärker als Milcheiweiß (Magermilchpulver) betroffen. Eine Intervention fand zuletzt bei Butter 2009 und bei Magermilchpulver 2016 statt.

Abb. 11-1 Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland



Quelle: BMEL

Stand: 05.07.2022

Beihilfen, Erstattungen -  **11-2** Zur Steigerung des Binnenverbrauchs wurden bis 2007 ergänzende Beihilfen für die Verfütterung von Magermilch und Magermilchpulver gewährt, ebenso für den Absatz von Rahm, Butter oder Butterfett an gemeinnützige Organisationen und an Backwaren- bzw. Speiseeishersteller. Exporterstattungen dienten bis 2009 dem (teilweisen) Ausgleich zwischen dem höheren EU-Preis und dem damals niedrigeren Weltmarktpreis. Ziel war es, die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Anbietern am Weltmarkt zu erreichen, die ihre Exporte mit Hilfe unterschiedlichster Instrumente ebenfalls subventionierten.

Die Höhe dieser Beihilfen und Exporterstattungen wurde von der EU-Kommission laufend an den Markt angepasst, 2003 im Rahmen der Agrarreform drastisch gesenkt und wegen der stark gestiegenen Weltmarktpreise ab 2007 ganz ausgesetzt. 2009 brachte der Preis einbruch letztmalig eine kurze Reaktivierung der Exporterstattungen auf niedrigem Niveau.

Garantiemengenregelung Milch - In Folge der verhältnismäßig hohen Referenzpreise stieg das Milchangebot in der Europäischen Gemeinschaft und übertraf die Nachfrage ab Ende der 1960er Jahre bei weitem. In den 1970er Jahren nahmen die Überschüsse weiter zu, so dass Ende der 1970er Jahre über Abschlacht- und Nichtvermarktungsprämien versucht wurde, die Kuhbestände

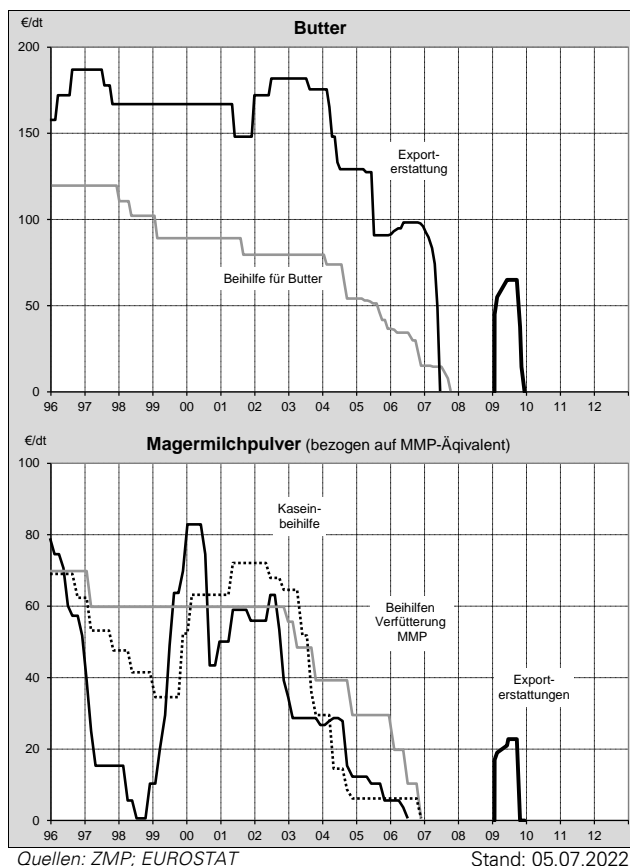
und damit die Milchproduktion zu reduzieren. Da dies nicht ausreichte, sollte mit der Garantiemengenregelung Milch ab 1984 in der damaligen EG-7 die Überproduktion begrenzt und damit die Ausgaben für Lagerhaltung und Exportsubventionen reduziert und Stabilität am Milchmarkt geschaffen werden.

Dazu wurde jedem Mitgliedstaat eine bestimmte nationale Quote zugeteilt. Bei deren Überschreitung wurden Strafzahlungen (umgangssprachlich „Superabgaben“) an die EG-Kasse fällig. Die Art der Verteilung der nationalen Quote lag in der Verantwortung der Mitgliedstaaten. Die Mitgliedstaaten setzten die Regelung unterschiedlich um, es wurden Molkereiquoten (z.B. Frankreich) oder einzelbetriebliche Quoten (z.B. Deutschland) eingeführt. Durch Härtefall- und Ermessensregelungen wurden EU-weit 15 - 20 % mehr Quoten ausgegeben als Milch verbraucht wurde. Damit musste ein großer Teil der Erzeugung weiterhin subventioniert (Futtermittel, industrielle Verwertung, Exporte) abgesetzt werden. Über verschiedene Quotenkürzungen, Herauskaufaktionen und Milchrentenprogramme wurde bis Mitte der 1990er Jahre versucht, die Produktion an den Verbrauch anzupassen.

In Deutschland wurde der Strukturwandel zunächst durch Bindung der Quoten an Betriebe und Flächen verhindert. Ab 1993 wurde die Quotenübertragung zwischen Betrieben ermöglicht, so dass Quoten gekauft, gepachtet oder geleast werden konnten. Mit der Agenda 2000 wurde in Deutschland die Quotenübertragung auf ein Börsensystem umgestellt. Damit konnten Milchquoten bis 2007 zunächst länderbezogen, bis 2015 dann bundesweit (getrennt nach Ost und West) über eine Milchbörse gehandelt werden. Von 2000 bis 2014 wechselte so knapp ein Viertel der einzelbetrieblichen Quoten ihren Besitzer. Die deutschen Milcherzeuger gaben für 7,1 Mio. t Quote 1,99 Mrd. € aus, 615 Mio. € davon in Bayern und 160 Mio. € in Baden-Württemberg. Schätzungen zufolge dürften Deutschlands Milchviehhalter für Quotenkäufe, Quotenpacht, Quotenleasing und Übernahmeregrechte insgesamt etwa 7 Mrd. € ausgegeben haben.

Die Rahmenbedingungen hatten sich mit dem Ende des kalten Krieges, der durch die Osterweiterung zunehmend unterschiedlichen Interessenslage in der EU und der fortschreitenden Globalisierung stark geändert. Ab 1993 verfolgte die EU-Kommission das Ziel der Annäherung des EU-Preisniveaus an den Weltmarkt. Dafür wurden die Referenzpreise abgesenkt, die Intervention mengenmäßig eingeschränkt und die Quoten kontinuierlich erhöht. Mittels weiterführender deregulierender Maßnahmen sollte der EU-Milchmarkt an den Weltmarkt herangeführt und ein „Soft Landing“ ermöglicht werden. 2015 ging nach 31 Jahren EU-Milchquote schließlich eine für die Milcherzeuger, die Milchwirtschaft und die Politik einschneidende Ära zu Ende.

Abb. 11-2 Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt



EU-Milchpaket 2012 - In Folge der Milchmarktkrise 2009 und mit Blick auf das Ende der Quotenregelung wurde 2012 ein „Milchpaket“ erarbeitet, um die Anpassung der Marktteilnehmer an die neuen Rahmenbedingungen zu erleichtern. Die Maßnahmen zielten darauf ab, die Position der Erzeuger von Milch und Milchprodukten in der Milchversorgungskette zu stärken sowie den Sektor mehr am Markt auszurichten und nachhaltiger zu gestalten. Das Paket sah vor, dass zwischen Milcherzeugern und Milchverarbeitern schriftliche Verträge abgeschlossen und Vertragsbedingungen kollektiv über die Erzeugerorganisationen ausgehandelt werden können. Mitgliedstaaten können schriftliche Verträge zwischen den Landwirten und den Verarbeitungsbetrieben verbindlich vorschreiben. Auch wurden Vorschriften für Branchenverbände festgelegt, die den Akteuren der Milchversorgungskette die Möglichkeit zum Dialog und zur gemeinsamen Durchführung bestimmter Tätigkeiten geben. Ferner beinhaltet das Paket eine Reihe von Maßnahmen zur Verbesserung der Markttransparenz, wie z.B. eine Marktbeobachtungsstelle auf EU-Ebene. Die Maßnahmen des Milchpakets sollen bis etwa 2025 angewandt werden.

Aus deutscher Sicht wurden kaum Verbesserungen für die Milcherzeuger erreicht. Ein Zusammenschluss von Erzeugern war in Deutschland über Erzeugerorganisationen nach dem Agrarmarktstrukturgesetz mit entsprechenden rechtlichen Möglichkeiten bis hin zu Preisempfehlungen und gemeinsamen Verhandlungen ohnehin schon seit 1970 möglich.

EU-Milchpaket 2016 - Mit dem Preiseinbruch ab 2014 intensivierte sich die Diskussion über ein Eingreifen der EU und die Installation neuer Instrumente zur Bewältigung von Milchmarktkrisen. Dabei wurden auch über die „alten“ Instrumente Anhebung der Referenzpreise der Intervention, Wiedereinführung von Exporterstattungen bis hin zu Mengenreduzierung diskutiert.

Konkret wurden zur Bewältigung der Krise, die von 2014 bis 2016 reichte, folgende Maßnahmen umgesetzt: 2015 gewährte die Bundesregierung einen Zuschuss zu Liquiditätsdarlehen für Milch- und Fleischerzeuger, die einen Preisrückgang nachweisen konnten. 2016 stellte die EU 150 Mio. € für eine freiwillige Verringerung der Milchmenge zur Verfügung. Kuhmilcherzeuger konnten eine teilweise Mengenreduzierung anmelden und erhielten bis zu 14 ct für jedes nicht gelieferte kg Milch. EU-weit wurden Beihilfen für 861.000 t (0,5 % der Menge) (Deutschland: 235.000 t, 0,7 % der Menge) nicht gelieferte Milch ausgezahlt.

Dazu kam 2017 die „Milchsonderbeihilfe“, ein Liquiditätshilfeprogramm (mit Angebotsdisziplin), das Milcherzeuger beantragen konnten, die ihre Milchmenge, verglichen zum Vorjahreszeitraum, nicht gesteigert hatten. Ausbezahlt wurde die Beihilfe von 0,9 ct/kg Jahresanlieferung an 26,5 % der Milcherzeuger. Weitere Elemente des mit rund 500 Mio. € ausgestatteten Hilfspaketes


waren Entlastungen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, Bürgerschaftsprogramme und Steuerglättungsmöglichkeiten.

Insgesamt haben die beiden Hilfsprogramme zu einer gewissen Angebotsbegrenzung geführt. Die Milcherzeuger haben bewiesen, dass sie auch ohne Bestandsreduktion durch betriebliches Management Einfluss auf das Milchangebot nehmen können. Allerdings fielen die marktwirksamen Effekte in das saisonal ohnehin angebotsschwache Winterhalbjahr. Im Ergebnis haben die Maßnahmen die ohnehin stattfindende zyklische Erholung des Marktes in gewissem Maße beschleunigt.

11.2 Weltmarkt

Erzeugung -  **11-1** Mit Abstand größter Kuhmilcherzeuger weltweit ist die EU, gefolgt von Indien und den USA. Größter Erzeuger von Milch insgesamt (alle Tierarten) ist jedoch Indien, mit einem Anteil von knapp 50 % Büffelmilch. Die mengenmäßig stärksten Produktionsausdehnungen konnten seit 2010 Indien, Pakistan, die USA, die EU, Brasilien, die Türkei, Neuseeland und Mexiko verzeichnen. Nicht am Wachstum beteiligen konnten sich trockenheitsbedingt Australien, flächenbedingt Japan, und wirtschaftsbedingt Russland und die Ukraine. Auch in China stagnierte die Produktion in den vergangenen Jahren.

Kuhmilch hatte 2021 einen Anteil von 81 % an der Weltmilcherzeugung (2021: 924 Mio. t), Büffelmilch trug 2020 mit 15 % zur Weltmilcherzeugung bei. Fast 90 % der Weltbüffelmilch wird von Indien und Pakistan (viertgrößter Milcherzeuger) erzeugt. Ziegen-, Schaf- und Kamelmilch machen dagegen nur 4 % der Milcherzeugung aus.

 **11-2** Die Weltmilcherzeugung wächst stetig. Im Zeitraum 2011 bis 2021 nahm die Erzeugung um rund 25 % zu. Starke Preisschwankungen, die zunehmende Konkurrenz um Fläche, Arbeit und Kapital, schwankende Futterkosten und klimatische Extreme wie Dürren und Überschwemmungen ließen das Produktionswachstum in diesem Zeitraum zwischen -0,3 % und +6,6 % schwanken. Den größten Beitrag zum Angebotswachstum steuern in 2022 die Milcherzeuger Asiens bei. Bis 2030 erwartet die FAO ein jährliches Wachstum von 1,7 %.

Milchleistung - Weltweit steigen die Leistungen je Kuh kontinuierlich an. Die höchsten durchschnittlichen Milchleistungen wurden 2021 in Israel (12.985 kg), Kanada (10.886 kg), den USA (10.860 kg), Estland (10.294 kg) und Dänemark (10.095 kg) erzielt. Neuseeland (4.242 kg) rangiert durch seine kostenorientierte Produktionsweise im unteren Mittelfeld. In den osteuropäischen Ländern steigt die Milchleistung, sie lag 2021

Tab. 11-1 Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder)

in 1.000 t	1990	2000	2010	2015	2019	2020 ^v	2021 ^v ▼	21/20 in %	21/00 in %
EU-28	127.729¹⁾	114.900¹⁾	149.325²⁾	162.838²⁾	168.245²⁾	169.752²⁾	.	.	.
EU-27	.	.	.	.	.	154.055	153.614	-0,3	.
Indien	26.800	36.250	54.903	73.645	96.890	104.501	106.904	+2,6	+194,9
USA	67.274	76.004	87.463	94.636	99.058	101.253	102.631	+1,6	+35,0
Brasilien	14.500	22.134	29.948	35.648	35.890	36.715	36.531	-0,2	+65,0
China	.	8.420	35.756	31.798	32.012	34.400	34.600	+0,9	+310,9
Russland	55.715	32.300	31.847	30.781	31.338	32.226	32.289	+0,5	±0,0
Neuseeland	7.725	12.700	17.895	21.568	21.766	22.339	21.490	-3,8	+69,2
Türkei	.	8.750	12.419	16.934	20.782	21.749	21.370	-1,7	+144,2
V. Königreich	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mexiko	6.454	9.591	10.997	11.736	12.650	12.750	12.850	+1,1	+34,0
Argentinien	6.400	9.794	10.600	11.552	10.640	11.445	11.900	+4,3	+21,5
Kanada	7.975	8.163	8.434	8.773	9.903	10.035	10.185	+1,8	+24,8
Australien	6.451	10.862	9.373	9.971	9.039	9.124	8.941	-2,0	-17,7
Ukraine	24.360	12.658	10.977	10.584	9.646	9.258	8.800	-4,7	-30,5
Japan	8.190	8.497	7.721	7.379	7.314	7.438	7.592	+2,3	-10,7
Weltkuhmilch	477.436	490.600	610.539	676.917	714.781	735.270	746.299	+1,8	+52,1
Büffel	.	66.600	93.090	109.246	132.931	138.972	.	.	.
Schafe, Ziegen, Kamele	.	20.900	31.297	31.988	35.842	36.177	.	.	.
Weltmilch	.	578.100	743.926	818.151	883.554	910.419	924.076	+1,8	+59,8


1) EU-15

2) EU-28

Quellen: AMI; clal

Stand: 06.07.2022

in Russland bei 4.164 kg, Belarus bei 5.291 kg und in Polen bei 6.183 kg. In China werden durchschnittlich 3.290 kg/Kuh gemolken.

Verbrauch -  **11-2** Der weltweite Verbrauch von Milch stieg von 2011 bis 2021 um mehr als 24 % an. Triebfedern des Wachstums waren zu etwa gleichen Teilen die steigende Weltbevölkerung und der höhere Pro-Kopf-Verbrauch. Diese Entwicklung hält an; in den Entwicklungsländern sind neben dem Bevölkerungswachstum das steigende verfügbare Einkommen, die Annäherung an westliche Ernährungsgewohnheiten und die weitere Verstärkung der Bevölkerung die treibenden Kräfte für die Nachfrage. Positive Effekte für den Milchkonsum erzielen staatliche Programme; so ermuntert z.B. die chinesische Regierung, aufbauend auf der Überzeugung, dass Milch die menschliche Gesundheit

fördert, zum Verzehr von Milchprodukten. Andere Länder setzen auf Schulmilchprogramme.

Entscheidend für den höheren Konsum bleibt insbesondere das verfügbare Einkommen. Die Nachfrage in Schwellen- und Entwicklungsländern ist besonders preis- und konjunktursensibel. So schwankt die Nachfrage dort stark mit der Wirtschaftsleistung. Fehlen Einnahmen, sinken die Einfuhren dieser Länder. Dies kann bei erdölproduzierenden Ländern im Falle des Preiseinbruchs beim Rohöl beobachtet werden; als teilweise bedeutende Importeure von Milchprodukten sinkt dann deren Nachfrage deutlich. Hinzu kommt, wie das Beispiel Russland zeigt, dass diese Märkte stärker von politischen Überlegungen abhängig sind als die der Industrieländer.

Tab. 11-2 Weltmilchbilanz

in Mio. t	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^v	2021 ^s	21/11 in %
Milcherzeugung	740,0	753,6	766,2	788,7	801,3	799,1	823,9	841,2	895,9	915,5	927,8	.
Veränderung zum Vj. (in %)	+2,3	+1,8	+1,7	+2,9	+1,6	-0,3	+3,1	+2,1	+6,6	+2,2	+1,3	+25,4
Milchverbrauch	757,6	753,6	768,6	789,7	798,5	810,6	823,8	849,5	895,5	915,1	927,7	.
Veränderung zum Vj. (in %)	+2,4	-0,5	+2,0	+2,7	+1,1	+1,5	+1,6	+3,1	+5,3	+2,2	+1,4	+24,3
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	106,4	106,9	107,0	107,6	.	107,2	109,1	111,3	116,1	117,4	117,8	+10,7

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2022

Tab. 11-3 Der Welthandel mit Milchprodukten

in 1.000 t	Milch- äquivalent		Vollmilch- pulver		Käse		Magermilch- pulver		Butter	
	2020 ^v	2021 ^v ▼	2020 ^v	2021 ^v	2020 ^v	2021 ^v	2020 ^v	2021 ^v	2020 ^v	2021 ^v
	Exporte									
EU-27	25.839	26.182	345	298	1.406	1.391	831	789	312	263
Neuseeland	19.869	20.875	1.533	1.620	327	359	356	326	425	398
USA	12.047	13.782	39	40	358	407	816	894	27	58
Belarus	4.361	4.542	27	37	275	299	124	120	84	87
Australien	2.693	3.134	37	51	153	156	129	156	16	24
V. Königreich	3.624	2.952	50	27	190	154	72	52	61	52
Argentinien	2.172	2.312	148	145	70	78	28	21	20	29
Uruguay	1.517	1.545	138	143	27	26	18	19	13	12
Welthandel	85.987	89.603	2.608	2.690	3.081	3.205	2.475	2.565	985	945
<i>EU-Anteil (in %)</i>	<i>30</i>	<i>29</i>	<i>13</i>	<i>11</i>	<i>46</i>	<i>43</i>	<i>34</i>	<i>31</i>	<i>32</i>	<i>28</i>
	Importe									
China	16.931	21.797	644	849	129	176	336	426	116	131
Mexiko	3.669	3.926	.	.	114	121	309	311	35	19
Russland	3.865	3.789	31	28	313	326	61	59	133	126
V. Königreich	4.118	3.720	22	20	485	400	21	14	77	54
Indonesien	3.062	3.296	51	63	.	.	197	199	18	20
Algerien	3.270	3.098	.	.	.	.	.	.	.	.
Saudi Arabien	2.856	2.681	155	108	181	192	15	16	55	50
Pakistan	2.589	2.595	.	.	.	.	.	.	.	.
Südkorea	2.332	2.397	.	.	148	.	.	.	15	.

Quellen: AMI; EUROSTAT; FAO


Stand: 07.07.2022

In den Industrieländern rücken, bei teilweise gesättigten Märkten, Nachfrageverschiebungen zugunsten höher veredelter Milchprodukte mit Gesundheits-, Bequemlichkeits-, Verpackungs-, Umwelt- und Genussaspekten gegenüber dem Mengenwachstum in den Vordergrund. Hinzu kommen hier Alternativprodukte auf pflanzlicher Basis, die einen zunehmenden Anteil am Konsum einnehmen.


Die Schwankungen bei der Entwicklung von Erzeugung und Verbrauch werden über den Auf- bzw. Abbau von Beständen ausgeglichen. Tendenziell eilte die Milchproduktion animiert durch Phasen gestiegener Milchpreise dem Verbrauch voraus, so dass immer wieder Konsolidierungsphasen notwendig wurden, wie z.B. 2008, 2012 und 2015/16.

Pro-Kopf-Verbrauch - Bei einer Weltbevölkerung von 6,9 Mrd. Menschen betrug 2010 der globale Pro-Kopf-Verbrauch von Milch (Milchäquivalent) rund 105 kg. 2021 lag dieser bereits bei mehr als 117 kg pro Kopf der inzwischen auf mehr als 7,8 Mrd. Menschen angestiegenen Weltbevölkerung. Während in Westeuropa und den meisten Industrieländern jährlich über 300 kg pro Kopf konsumiert werden, liegt der Konsum in Afrika bei nur 40 kg, in Asien bei 50 kg und in Lateinamerika bei 130 kg. Die UN erwarten bis 2030 eine weitere jährliche Bevölkerungszunahme von 1,0 %. Insgesamt wird die weltweite Nachfrage nach Einschätzung von OECD und

FAO in der nächsten Dekade deshalb moderat weiter steigen.

Welthandel -  **11-3** Milch wird vornehmlich nahe am Ort der Erzeugung verbraucht, da wegen der Verderblichkeit und der Transportkosten kein Weltmarkt für Rohmilch existiert. Gehandelt werden überwiegend haltbare Produkte wie Käse, Butter, Kondensmilch, Magermilch-, Vollmilch- und Molkenpulver. Seit einigen Jahren wird zunehmend auch H-Milch international verschifft. Der Anteil des globalen Handels lag 2021 nach Schätzung der FAO bei 88,1 Mio. t Vollmilchäquivalent (ca. 9,5 % der Welt-Produktion). Insgesamt wächst der Welthandel weiter, praktisch alle Produkte zeigen mittelfristig eine kontinuierliche Zunahme des Handelsvolumens.

Nur wenige große Exporteure versorgen den Weltmarkt. Die größten Nettoexporteure waren 2021 die EU-27, Neuseeland, und die USA. Diese drei Exporteure decken je Produktkategorie jeweils mindestens 2/3 des Handelsvolumens am Weltmarkt ab. Daneben spielen Belarus, Australien, das Vereinigte Königreich, Argentinien und Uruguay wichtige Rollen im Welthandel.

 **11-3** Eine Vielzahl von Ländern (z.B. China, das Vereinigte Königreich, Mexiko, Russland, Indonesien, Algerien, Saudi-Arabien, Pakistan, Südkorea) importieren Milch und Milchprodukte. Laut FAO summierten sich die

Importe 2021 auf 88,5 Mio. t Milchäquivalent. Die beiden meistgehandelten Waren sind Vollmilch- und Magermilchpulver. Hauptzielregion war auch 2021 mit deutlichem Abstand Asien (52,8 Mio. t), gefolgt von Afrika (9,6 Mio. t).

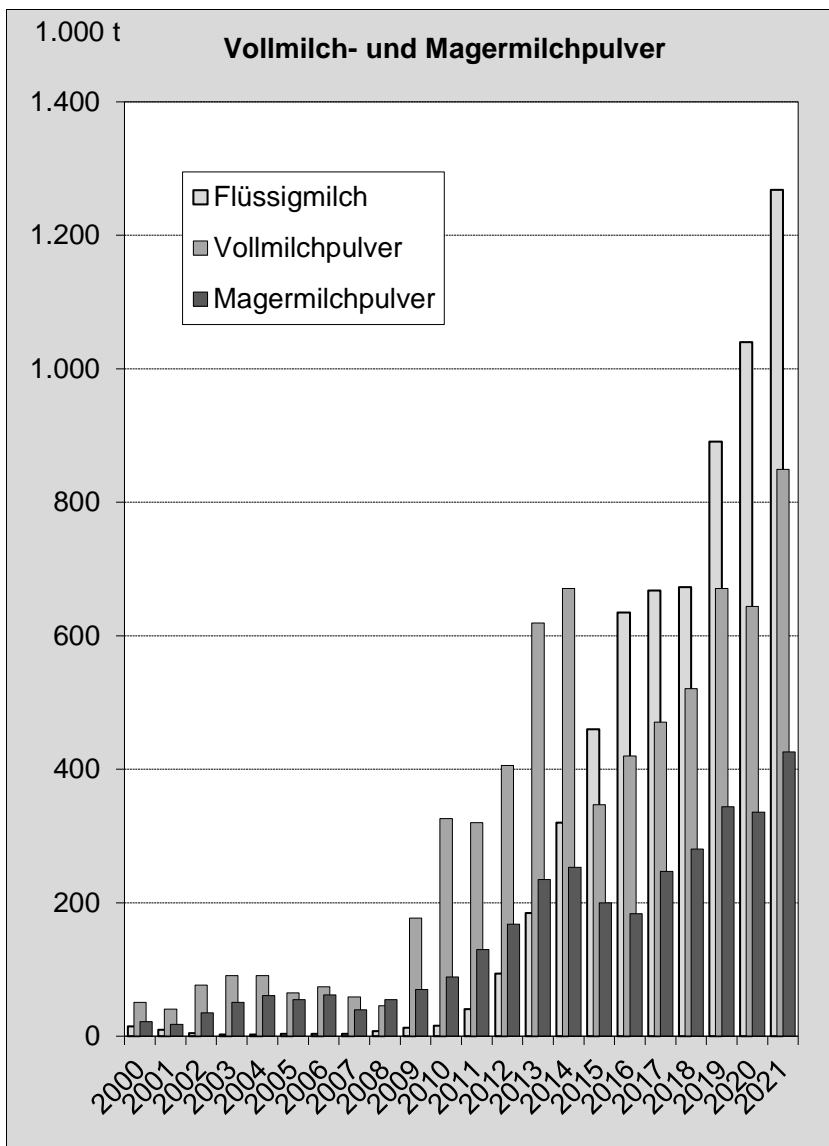
11-2 Die Verhältnisse am Weltmarkt sind ausgesprochen sensibel. Schon ein Missverhältnis von unter einem Prozent zwischen Produktion und Verbrauch führt am Weltmarkt zu hohen Preisschwankungen. So haben der rezessionsbedingte Einbruch der Weltnachfrage bei weiterer Ausdehnung der Milchproduktion 2008 zu einem starken Preiseinbruch geführt. Ebenso führte in den folgenden Jahren das Nachfrageplus gegenüber der Erzeugung zu höheren Preisen. Der erneute Produktionsschub in 2014 führte bei eingeschränkter Nachfrage Russlands und der Zurückhaltung Chinas zum Preiseinbruch in 2015/16. Seit 2021 hat sich das Angebot bei

stabiler Nachfrage erneut verknappt; im Ergebnis sind die Preise massiv angestiegen.

Molkereiwirtschaft - 11-4 Weltweit ist die Molkereiwirtschaft stark konzentriert. Angesichts der global steigenden Nachfrage nach Milchprodukten passen sich die Strukturen in der Molkereiwirtschaft laufend an. Im letzten Jahrzehnt fanden eine Reihe von Fusionen und Übernahmen statt. Kooperationen und Joint Ventures zur Erschließung der osteuropäischen, russischen und asiatischen Märkte waren im Gange. Arla Foods und FrieslandCampina engagieren sich z.B. stark in Russland und Asien. Weitere Beispiele waren die Übernahme von Pfizer Nutrition (USA) durch Nestlé, um einen Zugang zum stark wachsenden Markt für Säuglingsnahrung zu bekommen. Lactalis (Frankreich) übernahm die italienische Parmalat, die schwedische Skånemejerier und 2017 auch die OMIRA in Ravensburg, sowie mehrere kleinere Molkereien in den USA. FrieslandCampina übernahm Alaska Milk (Philippinen), um im schnell wachsenden asiatischen Markt Fuß zu fassen. Arla hat mit der Übernahme von Milk Link (Vereinigtes Königreich) und der Milch-Union Hoch-eifel (Deutschland) seine europäische Position weiter ausgebaut. Saputo (Kanada) stärkt mit DCI (USA) sein US-Käseportfolio. Müller stieg 2013 mit der Übernahme von Robert Wiseman sowie NOM Dairy UK Limited stärker in den englischen Markt ein. Mit der Übernahme des britischen Molkereounternehmens Dairy Crest im Jahr 2014 wurde Müller zum größten Milchproduzenten auf der britischen Insel. Die Expansion in die USA wurde allerdings aufgrund nicht erfüllter Erwartungen 2016 beendet. Die größten Schritte haben die chinesischen Milchriesen Yili und Mengniu im Zuge des kräftigen heimischen Absatzwachstums gemacht. Das Deutsche Milchkontor ist 2016 in eine russische Molkerei eingestiegen und hat diese 2018 übernommen. Derzeit betreibt das DMK dort zwei Käsefabriken für den russischen Markt. Das DMK hat sich aus humanitären Gründen mit dem Ukrainekrieg nicht aus Russland zurückgezogen, investiert aber nichts mehr und spendet die Gewinne für humanitäre Zwecke. Arla hat sich ganz aus Russland zurückgezogen.

Aktuelle Beispiele der weiteren Konsolidierung ist die Insolvenz von Dean Foods in 2019, dem zweitgrößten Milchverarbeiter in den USA, der voraussichtlich von der dortigen Num-

Abb. 11-3 Chinas Importe an Milchpulver und Flüssigmilch



Quellen: Rabobank; EU-KOM; CLAL; AMI

Stand: 05.07.2022

Tab. 11-4 Top 20 Molkereien weltweit (2022)


Rang	Unternehmen	Land	Standorte in Deutschland	Milch-Umsatz 2021 in Mrd. €
1	Groupe Lactalis	Frankreich	OMIRA Ravensburg und Neuburg	22,6 ^s
2	Nestlé	Schweiz	Biessenhofen	18,0 ^s
3	Danone	Frankreich	Ochsenfurt, Rosenheim, Hagenow	17,7 ^s
4	Dairy Farmers of America	USA		16,3 ^s
5	Yili Group	China		15,4 ^s
6	Fonterra	Neuseeland		12,5
7	Mengniu	China		11,6
8	Friesland Campina	Niederlande	Heilbronn, Köln, Gütersloh, Schefflenz, Lippstadt	11,5
9	Arla Foods	Dänemark / Schweden / V. Königreich / Deutschland	Pronsfeld, Upahl, Kärstädt, Harbarnsen	11,2
10	Saputo	Kanada/USA	Spezialitäten-Käserei Saputo, Heiden	9,6
11	Unilever	Niederlande / V. Königreich		7,0 ^s
12	Savencia	Frankreich	Kempten, Wiesbaden	5,6
13	Gujarat Co-operative Milk Market Federation	Indien		5,3
14	Sodiaal	Frankreich	Kempten	5,0 ^s
15	Meiji	Japan		5,0 ^s
16	Agropur	Kanada/USA		4,9
17	Müller	Deutschland	Aretsried, Freising, Leppersdorf	4,9
18	Deutsches Milchkontor (DMK) (inkl. Doc Kaas)	Deutschland/ Niederlande	Nordhackstedt, Hohenweststedt, Zeven, Strückhausen, Edewecht, Neubörger, Holdorf, Georgsmarienhütte, Everswinkel, Dargun, Altentreptow, Waren, Erfurt, Beesten, Bremen, Seckenhäusen, Hamburg, Mannheim, Prenzlau, Waghäusel, Waldfeucht-Haaren	4,4 ^s
19	Schreiber Foods	USA	Wangen	4,3
20	Foneri	V. Königreich		4,2

Quellen: Rabobank; MIV; IFCN

Stand: 22.09.2022

mer 1, Dairy Farmers of America, geschluckt werden wird und damit zur Nummer 3 im weltweiten Größenranking aufsteigen dürfte.


In Deutschland hat sich Arla Foods aus dem Allgäu zurückgezogen und 2019 sein Käsewerk in Bad Wörtsihofen an den belgischen Käsehändler und -verarbeiter Vache Bleue SA verkauft. 2022 hat die Unternehmensgruppe Theo Müller die deutschen Marken Landliebe, Südmilch, Puddis, Mondelice und Tuffi sowie die drei deutschen Werke Heilbronn, Köln und Schefflenz von Friesland Campina. Damit haben sich beide großen Molkereigenossenschaften vom umkämpften und schwierigen deutschen Markt zurückgezogen.

Preise -  **11-4** Die Weltmarktpreise für Butter und Magermilchpulver (MMP) haben sich im Laufe der 2000er Jahre an das Niveau der EU angenähert, nachdem im Mai 2002 Butter und Magermilchpulver (MMP)

nach den Anschlägen vom 11. September 2001 bis auf rund 1 US-\$/kg eingebrochen waren. Durch Nachfragezuwächse wurden die Schockeffekte überwunden und bis 2006 stiegen die Preise kontinuierlich an.

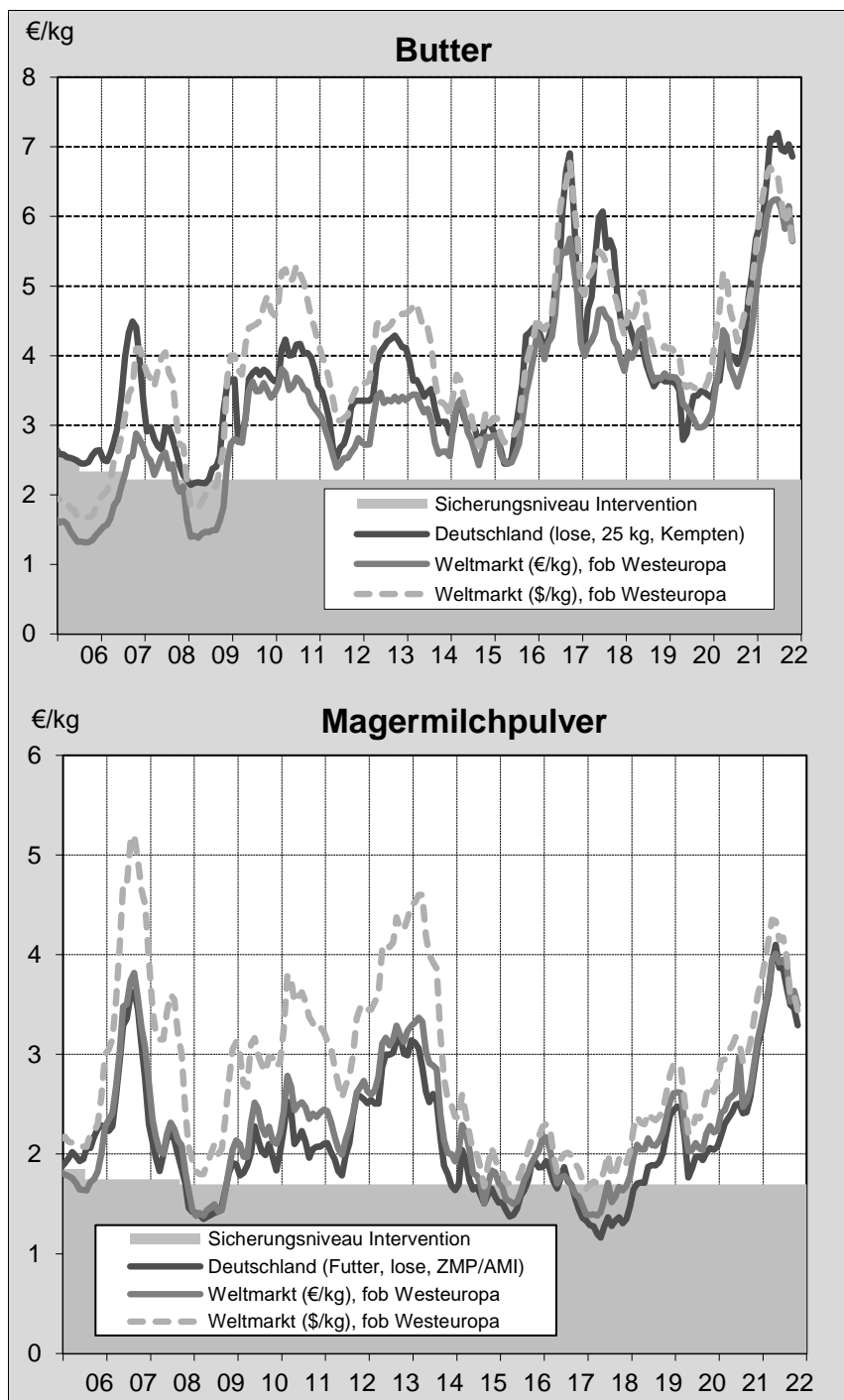
Mit dem Abbau von Lagerbeständen explodierten die Preise 2007 förmlich, in der Spitze wurden bei Magermilchpulver 5,10 US-\$/kg erzielt. Seither ist der Weltmarkt durch zyklische und erratische Angebots- und Nachfrageschwankungen geprägt, die zu massiven Preisschwankungen der beiden Eckprodukte führten. Preisdrückend waren z.B. die Wirtschafts- und Finanzkrise in 2008, der angebotsbedingte Einbruch 2015/16 und die Corona-Krise 2020. Preisfördernd war z.B. die hohe Nachfrage der Jahre 2010/11 und 2013/14, sowie zuletzt der massive Aufschwung 2021/22. Bei Milcheiweiß begrenzen Bestände von rund 500.000 t Magermilchpulver in der EU und den USA bis 2018 einen möglichen Preisanstieg.

Global Dairy Trade Tender -  2009 begann der neuseeländische Branchenführer Fonterra mit Auktionen von Kontrakten von Molkereiprodukten. Auf der Plattform Global Dairy Trade (GDT) werden seither etwa alle zwei Wochen Kontrakte über in der Summe jeweils 15.000 - 60.000 t Milchprodukte (MMP, VMP, Butter und Butteröl, Proteinkonzentrat, Cheddar, BMP, Laktose und Labkasein) gehandelt. Die Ergebnisse der GDT sind ein feines Barometer für die Marktentwicklung in Ozeanien und am Weltmarkt.

Erzeugerpreise -  Weltweit werden die höchsten Erzeugerpreise im stark geschützten Japan, in der Schweiz und in Kanada erzielt. Dem Weltmarktniveau entspricht in etwa der Preis in Neuseeland, wobei Paritätsverschiebungen zwischen den Währungen beachtet werden müssen. In den Wachstumsregionen Asiens sind die Preise seit 2009 auf ein Niveau über dem von Deutschland und der EU angestiegen.


11.3 Europäische Union



Abb. 11-4 Preise für Butter- und Magermilchpulver



Quellen: Deutsche Bundesbank; Butter- und Käse-Börse e.V.; AMI


Stand: 05.08.2022

Erzeugung -  In der EU-27 wird ein knappes Fünftel der globalen Milchmenge produziert. Innerhalb der EU entfielen 2021 auf Deutschland, als größten Produzenten, etwa 22 % der EU-Milchmenge. Die gemessen an der Milchmenge zehn größten EU-Mitglieder melken rund 87 % der EU-Milchmenge.

  Das Produktionsniveau der EU-27 lag 2021 in etwa auf dem Niveau von 2013/14 (damals noch EU-28). Prozentual gesehen wurde die Produktion innerhalb der letzten vier Jahre in Irland (+21 %), im Südosten Europas (+8 %) und Polen am stärksten ausgedehnt.

Ursachen der enormen Produktionsausdehnung waren die Quotenerhöhungen seit 2005/06, später der Wegfall der Milchquotenregelung, die steigende Nachfrage im östlichen Binnenmarkt und die globale Nachfrageentwicklung. Unterstützend wirkten zusätzliche Impulse durch zeitweise gute Erzeugerpreise, sowie klimatische und strukturelle Standortfaktoren, züchterischer und technischer Fortschritt und nicht zuletzt die staatliche Förderung neuer Ställe.


Milchkuhbestände - 


 Die Zahl der Milchkühe in der EU wurde auf Grund der quotenbedingten Mengenbegrenzung und der kontinuierlich steigenden Milchleistungen bis 2011 fortlaufend reduziert. Von Beginn der Quotenregelung 1984 bis 2011 wurden in der ehemaligen EG-10 40 %, in Deutschland (alte Bundesländer) 39 % und in Frankreich sogar 48 %

der Milchkühe abgeschafft. Gegenüber dem Jahr 2000 nahmen die Bestände in der EU-15 bis Ende 2021 um rund 13 % ab. Den stärksten Rückgang verzeichnete in dieser Zeit Griechenland mit -55,6 %. Überdurchschnittlich waren die Abnahmeraten auch in Skandinavien und den osteuropäischen Staaten der heutigen EU. Große Ausnahme bleibt Irland; die Bestände wuchsen im genannten Zeitraum um fast 31 %. Irland hat auf Grund seines Klimas die Voraussetzungen und das Ziel, das „Neuseeland des Nordens“ zu werden.

Der Bestandsabbau verläuft nicht kontinuierlich, sondern in Zyklen, abhängig von der Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung. Hohe Milchpreise bremsen den Bestandsabbau, niedrige beschleunigen ihn. 2012 bis 2015 sind die Bestände in vielen EU-Ländern gestiegen. 2016 und 2017 haben die gesunkenen Milchpreise in den meisten Mitgliedstaaten zu einem deutlichen Bestandsabbau geführt. In den Niederlanden zeigen sich seit 2017 erste Auswirkungen der Phosphatquote, die dort die Verkleinerung des nach der Quote angestiegenen Milchkuhbestandes erzwingt. Auch in Frankreich und Deutschland gehen die Bestände deutlich zurück.



Milchviehhalter - In der EU-28 gab es 2016 (aktuellste verfügbare Daten!) 1,2 Mio. Milchviehhalter, wobei die Zahl der Haltungen in den osteuropäischen Mitgliedstaaten weiter stark rückläufig ist. 2016 wurden in den 10 Staaten 873.200 Milchviehhalter gezählt. 39 % der EU-Milchviehbetriebe befinden sich in Rumänien, 20 % in Polen. Laut EUROSTAT gab es 2016 noch 62.210 Betriebe in Deutschland und 64.430 Milchviehhaltungen in Frankreich.


Betriebsgrößenstruktur -  11-7 Die Struktur der Milchviehhaltung in den einzelnen EU-Ländern differiert stark. Die kleinsten Betriebseinheiten fanden sich 2016 (aktuellste verfügbare Daten!) in Rumänien mit Litauen und Bulgarien. Auch in Kroatien, Lettland, Polen und Slowenien hielten rund ein Viertel der Betriebe weniger als 19 Milchkühe. In Dänemark, Tschechien, den Niederlanden und den neuen Bundesländern haben die Betriebe schon 2016 zu mehr als 95 % in Haltungen mit mehr als 100 Tieren gemolken.

Milchleistung -  11-7 Die durchschnittliche Milchleistung in der EU-27 steigt weiter an und erreichte 2021 7.597 kg je Kuh. In den Staaten der EU-15 beträgt der Jahresdurchschnitt 8.061 kg/Kuh.

Die Leistungsspanne reichte 2021 von 3.328 kg in Rumänien und 3.749 kg in Bulgarien bis zu 10.095 kg in Dänemark sowie

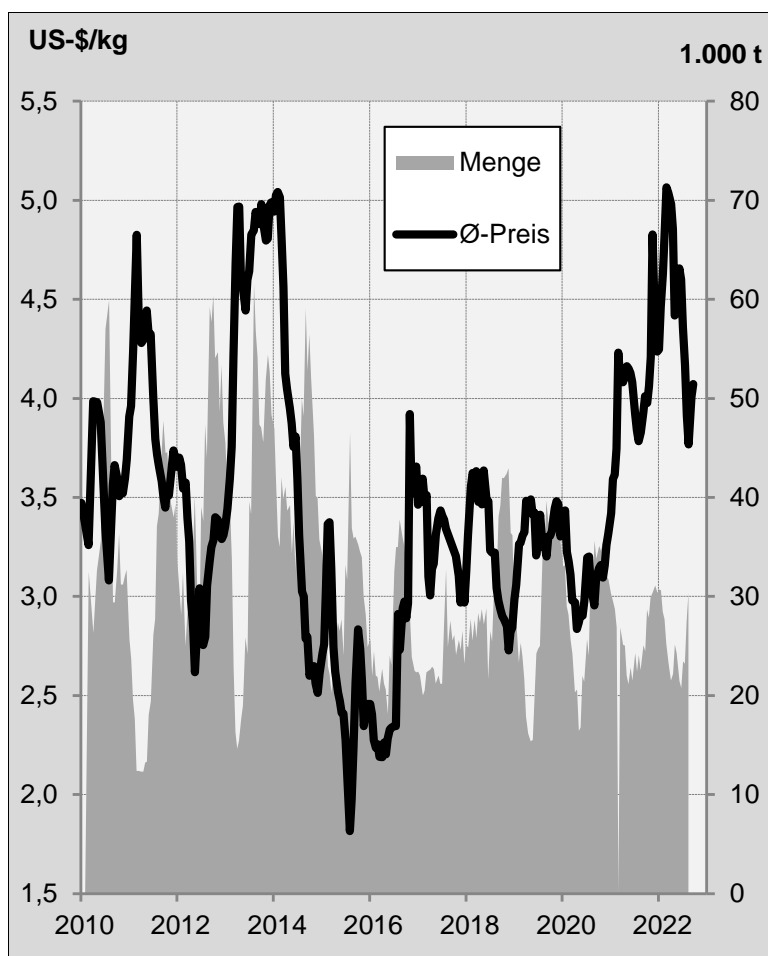
10.294 kg in Estland. Die Leistungsunterschiede sind zum Teil klima- und strukturbedingt. Allerdings sind auch in süd- und osteuropäischen Mitgliedstaaten (Spanien, Tschechien, Ungarn) Leistungen möglich, die deutlich über den deutschen Durchschnitt von 8.488 kg hinausreichen.

Verbrauch -  11-8  11-8 Der Verbrauch von Milchprodukten stieg in der EU-27 im Jahr 2021 leicht gegenüber dem Vorjahr an.

Pro-Kopf-Verbrauch -  11-9 Unterschiedliche Verzehrgegewohnheiten aufgrund klimatischer und traditioneller Gegebenheiten beeinflussen den Verbrauch von Milchprodukten in den einzelnen EU-Staaten. Im Norden Europas wird i.d.R. pro Kopf mehr Milch verbraucht als im Süden.

Konsummilch wird insbesondere in den nördlichen Mitgliedstaaten getrunken, Süd- und Osteuropa stehen hier wohl aus Haltbarkeits- und Distributionsgründen mit nur 1/3 des Pro-Kopf-Verbrauchs am Ende der Skala. Außerdem spielt dort die Eigenversorgung noch eine wichtige Rolle. Eine ähnliche Relation von 1:3 besteht auch beim Käseverbrauch. Finnland, Frankreich und Deutschland

Abb. 11-5 Global Dairy Trade Tender



Quelle: <http://www.globaldairytrade.info>

Stand: 05.07.2022

Tab. 11-5 Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich

in €/100 kg ¹⁾	1990	2000	2010	2018	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Griechenland	.	34,0	37,3	39,6	38,4	38,7	39,5	+2,1
Finnland (bis 2000 4,3% F.) ²⁾	55,9	30,5	39,4	37,9	38,3	38,8	39,2	+1,0
Schweden (1990 4,2% F.) ²⁾	42,2	33,8	33,7	34,6	34,8	35,3	39,1	+10,8
Österreich	39,6	27,8	30,3	35,4	35,3	36,0	37,9	+5,3
Dänemark ²⁾	35,8	31,0	31,9	36,0	34,2	34,8	37,5	+7,8
Italien	41,3	34,1	34,1	36,2	39,4	36,0	37,2	+3,3
Belgien ²⁾	.	28,8	30,5	32,2	33,1	31,3	36,5	+16,6
Deutschland (ab 2010 4,0 % F., konv. Kuhm.)	.	30,0	30,8	34,4	33,7	32,8	36,3	+10,7
Frankreich (bis 2010 3,8% F.)	28,1	28,9	29,2	32,8	34,1	33,7	35,2	+4,5
Irland	26,3	28,4	30,8	31,6	29,8	30,0	35,2	+17,3
Niederlande	29,8	30,0	31,5	33,6	33,3	31,4	34,6	+10,2
Tschechien	.	20,3	28,5	32,3	33,4	31,3	34,1	+8,9
Spanien ²⁾	.	27,4	29,4	31,2	31,9	32,2	33,3	+3,4
Bulgarien ²⁾	.	.	27,6	29,9	30,4	31,6	33,3	+5,4
Polen	15,5	19,0	25,7	30,6	30,5	30,2	33,3	+10,3
Slowakei	.	19,2	27,5	31,6	32,1	32,0	32,5	+1,6
Ungarn (frei Molkerei)	.	24,3	26,2	29,5	30,5	29,5	31,0	+5,1
Rumänien	.	.	21,6	26,4	27,5	28,2	28,8	+2,1
Litauen	.	12,1	21,7	24,0	24,2	24,0	27,6	+15,0
EU-28	.	.	29,9	33,5	33,5	32,7	.	.
EU-27	.	.	.	.	.	32,8	35,4	+7,9
EU-15	.	29,2	30,6	34,0	33,9	33,1	35,8	+8,2
Japan (3,5% F.)	50,5	81,9	75,9	79,0	85,9	86,8	86,8	±0,0
Schweiz (3,8% F.)	61,6	49,6	44,8	55,3	57,8	61,7	64,6	+4,7
Neuseeland	.	18,9	31,8	29,8	30,4	30,6	37,5	+22,5
USA (3,7% F., frei Molkerei)	25,1	29,6	27,2	30,4	36,7	35,3	35,3	±0,0
V. Königreich	25,5	26,2	27,9	32,1	32,0	31,2	35,0	+12,2
Kanada (3,6 % F.)	.	39,2	52,8	46,3	50,1	49,0	.	.
China (3,4% F.)	.	29,6	37,3	46,8	47,2	48,1	.	.
Indien	.	19,7	27,9	35,6	39,8	35,0	.	.
Russland	.	.	30,7	30,8	34,3	31,2	.	.
Australien	.	16,8	29,1	31,5	34,0	31,8	.	.
Belarus	.	.	.	24,9	27,6	26,5	.	.

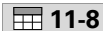
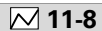
1) bei 3,7% Fett und 3,4% Eiweiß, ab Hof, ohne MwSt., nach Jahresdurchschnittskursen der Frankfurter Devisenbörse umgerechnet

2) bei natürlichen Inhaltsstoffen

Quellen: ZMP; AMI; ZMB

Stand: 07.07.2022

liegen hier an der Spitze, während in Rumänien und Spanien vergleichsweise wenig Käse gegessen wird. Bei Butter sind die Relationen am weitesten, hier wird in Spanien und Südeuropa nur ein Bruchteil des Pro-Kopf-Verbrauchs der Franzosen und Deutschen verzehrt. In den östlichen Mitgliedstaaten ist das Verbrauchsniveau insgesamt nach wie vor deutlich niedriger als in der ehemaligen EU-15.

Versorgungsbilanz -  11-8  11-8 Da die Milcherzeugung in der EU-28 stärker zunahm als der Verbrauch, stieg der Selbstversorgungsgrad (SVG) bei Milch bis 2017 bis auf fast 114 % an. Vor 2006, als es noch einen subventionierten innergemeinschaftlichen Verbrauch gab, lag der SVG zu Marktpreisen sogar bei 120 %. In den letzten drei Jahren hat die langsamer steigende Produktion wieder zu einer gewissen Entspannung geführt. Bis 2020 stieg der SVG weiter an, für die

EU-28 lag dieser 115 % und für die EU-27 bei 118 %. Im Jahr 2021 sank der SVG der EU-27 auf 117 % ab.



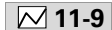
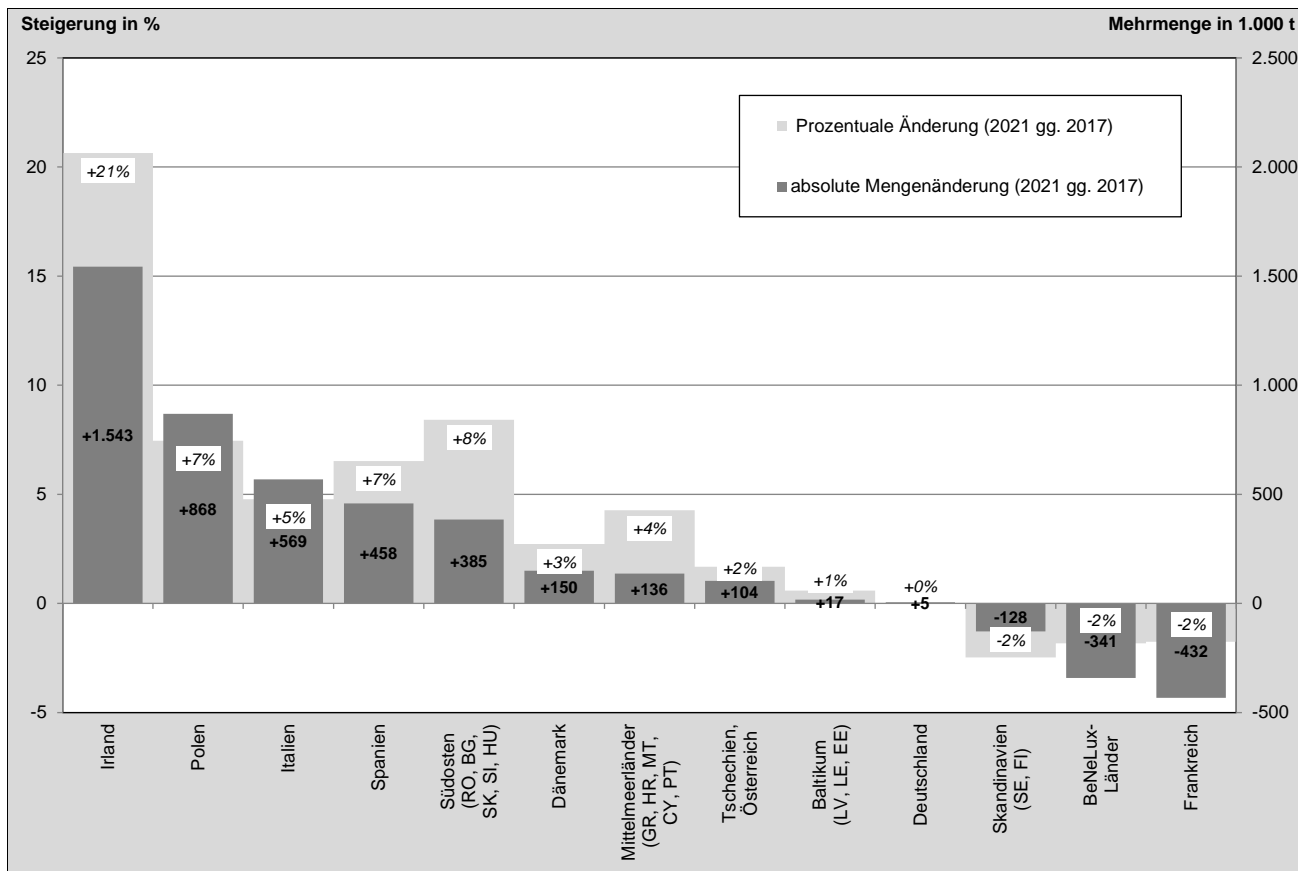
Intervention -  11-10  11-11  11-9 Die 1970 zur Preisabsicherung eingeführte Intervention verschiedener lagerfähiger Milchprodukte (Butter, MMP, versch. Käse) führte wegen relativ hoher staatlich garantierter Preise immer wieder zu großen Lagerbeständen, die in den 1980er und 1990er Jahren billig nach Osteuropa verkauft oder zu sozialen Zwecken abgegeben wurden. Den Höchststand erreichten die Lager 1986 infolge des Unfalls in Tschernobyl als damals in der EG fast 1,5 Mio. t Butter und knapp 1 Mio. t Magermilchpulver aufgekauft wurden. Weitere Spitzen gab es 1991 in Folge der deutschen Wiedervereinigung, 1998/99 wegen der internationalen Handelskrise und 2001 bis 2003 durch Exportschwierigkeiten. 2008 gab es in der EU nach fast 30 Jahren des gemeinsamen Milchmarktes erstmals keine Marktordnungsbestände mehr. 2009

Abb. 11-6 Steigerung der Milchlieferung in den Mitgliedstaaten der EU 2017 bis 2021



Quelle: European Milk Market Observatory

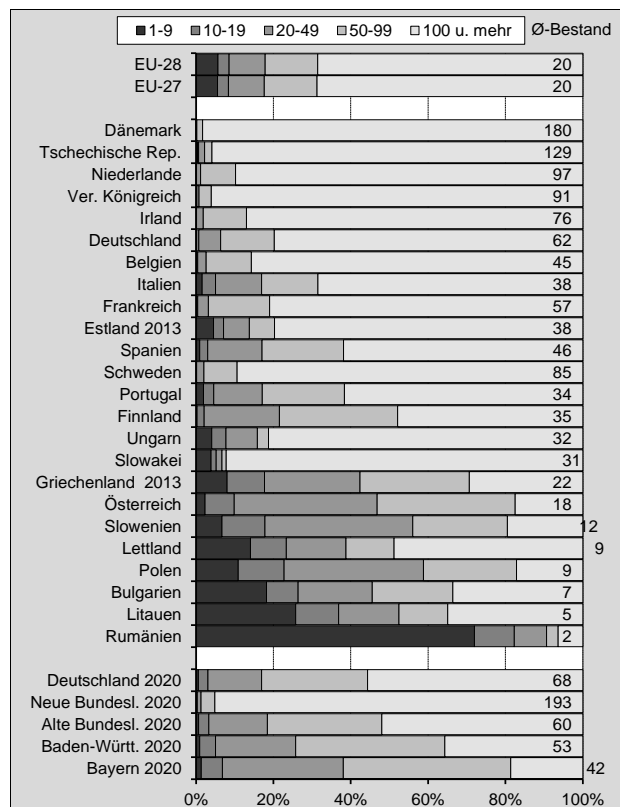
Stand: 06.07.2022

musste die EU auf Grund der schwierigen Absatzlage wieder Butter und MMP in die öffentlichen Lager nehmen.

In der Milchmarktkrise 2015/16 sank der Marktpreis erneut unter das inzwischen abgesenkte Interventionsniveau für MMP, so dass ab Mitte 2015 wieder MMP interveniert wurde. Die Höchstmenge von 109.000 t für die Abnahme zum Festpreis wurde bereits im März 2016 überschritten. Wegen der Fortdauer der Preiskrise wurde diese auf 350.000 t aufgestockt. Sogar 2017 wurde noch interveniert, sodass Ende 2017 379.000 t auf Halde lagen. Da MMP ohne Qualitätsverlust nur begrenzt lagerfähig ist, war die EU unter Druck, diese Mengen wieder auf den Markt zu bringen. Das Gros wurde 2018 zu extrem niedrigen Preisen von 1,23 €/kg verkauft. Seit 2019 sind die Lager wieder leer.

Private Lagerhaltung (PLH) - **11-9** Bei Butter hatte die EU seit den 1970er Jahren bis 2017, bei MMP von 2014 bis 2018 die private Lagerhaltung gefördert. Dies diente dem saisonalen Ausgleich, indem die Molkereien animiert wurden, Butter und MMP im fröhsommerlichen Erzeugungsschwerpunkt nicht sofort auf den Markt zu bringen, sondern für die milcharmen, aber nachfragestarken Herbst- und Wintermonate einzulagern. Damit sollte einerseits der Preis gestützt und andererseits ein

Abb. 11-7 Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2016



Quellen: EUROSTAT; ZMP; BMEL; DESTATIS

Stand: 18.01.2022

Tab. 11-6 Milcherzeugung in der EU

in 1.000 t	2000	2010	2015	2019	2020	2021 ^s	21/20 ¹⁾	21/00
						▼	in %	in %
Deutschland	28.331	29.629	32.685	33.080	33.155	32.530	-1,6	+14,8
Frankreich	24.975	24.032	25.820	25.062	25.147	24.768	1,2	-0,8
Polen	11.900	12.279	13.236	14.503	14.503	14.558	+0,7	+22,3
Niederlande	11.155	11.941	13.522	14.555	14.522	14.124	-2,5	+26,6
Italien	10.877	11.399	11.426	12.494	12.712	13.115	+3,5	+20,6
Irland	5.260	5.350	6.604	8.223	8.542	9.013	+5,8	+71,3
Spanien	5.900	6.357	7.029	7.460	7.606	7.670	+1,1	+30,0
Dänemark	4.717	4.910	5.278	5.616	5.666	5.643	-0,1	+19,6
Belgien	3.436	3.111	3.826	4.293	4.449	4.397	-0,9	+28,0
Österreich	3.233	3.258	3.538	3.781	3.815	3.836	+0,8	+18,7
Rumänien	4.360	4.500	3.981	3.663	3.680	3.650	-0,5	-16,3
Tschechien	2.708	2.683	3.026	3.156	3.268	3.261	+0,1	+20,4
Schweden	3.348	2.862	2.933	2.704	2.773	2.782	+0,6	-16,9
Finnland	2.450	2.336	2.437	2.374	2.407	2.315	-3,6	-5,6
Ungarn	2.080	1.685	1.941	1.963	2.014	2.139	+6,5	+2,8
Portugal	1.970	1.918	2.014	1.975	1.997	1.986	-0,3	+0,8
Litauen	1.725	1.733	1.735	1.547	1.488	1.476	-0,5	-14,4
Lettland	823	831	975	979	988	1.016	+3,1	+23,5
Slowakei	1.099	918	931	904	918	906	-1,0	-17,6
Bulgarien	1.409	1.124	1.028	822	882	863	-1,9	-38,8
Estland	630	675	783	821	848	861	+1,7	+36,7
Griechenland	789	744	765	659	683	692	+1,5	-12,3
Slowenien	649	604	632	623	631	640	+1,8	-1,4
Kroatien	600	613	694	599	596	589	-0,9	-1,8
Luxemburg	267	295	346	421	447	443	-0,8	+65,9
Zypern	147	151	165	239	275	302	+10,2	+105,4
Malta	48	40	42	41	42	39	-7,1	-18,8
V. Königreich	14.489	13.960	15.447	15.685	15.697	15.684	+0,2	+8,2
EU-28	149.374	149.938	162.838	168.245	.	.	.	.
EU-27	.	.	.	.	154.055	153.614	-0,0	.
EU-15	121.197	122.103	133.669	138.385	139.620	138.999	-0,2	+14,7
EU-13	28.178	27.853	29.169	29.860	30.133	30.299	+0,8	+7,5


¹⁾um den Schalttag am 29.02.2020 korrigiert

Quellen: AMI; ZMP; EU-KOM

Stand: 06.07.2022


saisonalen Angebotsausgleich erzielt werden. Jährlich wurden hierfür 100.000 - 150.000 t Butter angemeldet.


Seit 2014 ist die private Lagerhaltung fakultativ, d.h. die EU-Kommission entscheidet situativ wann sie geöffnet wird. Die Beihilfen waren zuletzt bescheiden und machten umgerechnet nur 1,5 ct/Butterpäckchen und 3,5 ct/kg MMP aus. 2020 wurde zur Abmilderung der anfänglichen Absatzschwierigkeiten durch die Corona-Krise die private Lagerhaltung über den Sommer erneut geöffnet. Insgesamt wurde die vorübergehende Einlagerung von 18.300 t MMP, 65.019 t Butter und 43.669 t Käse mit PLH-Mitteln unterstützt.

Außenhandel –  **11-12** Da ca. 17 % der Milch aus der EU-27 exportiert werden müssen, ist der Weltmarkt für die Erzeugerpreise in der EU von entscheidender Bedeutung. In den letzten 15 Jahren war zunächst die Nachfrage aus Russland und später aus Südostasien, speziell China, preisbestimmend. Wichtiger Faktor für

den Welthandel ist die globale wirtschaftliche Entwicklung, insbesondere auch in den für die Milchnachfrage wichtigen Schwellenländern. Die Höhe des Rohölpreises bestimmt dabei über die Einnahmen an Petrodollars, mit denen viele Importländer ihre Einfuhren bezahlen. Für die EU kommt dem Dollarkurs eine maßgebliche Bedeutung zu, da am Weltmarkt zumeist auf Basis US-\$ abgerechnet wird.

Wichtigste Abnehmer für die in 2021 rund 26 Mio. t Milchäquivalent umfassenden EU-Exporte sind Großbritannien, die Staaten des Nahen und Mittleren Ostens, Südostasien, Subsahara-Afrika, die USA, Japan und die Schweiz. Die Entwicklung der Handelsbeziehungen zu Großbritannien verdienen besondere Beachtung, da das Land bis zum Brexit rund 75 % seiner Milchproduktimporte mit Waren aus Irland, Deutschland, Frankreich und den Niederlanden deckte.

 **11-2** Bis 2006 beeinflusste die EU-Kommission mit ihrer Erstattungspolitik in hohem Maße die Exportmöglichkeiten, da nicht subventionierte Exporte auf Grund des Preisunterschieds nur im Ausnahmefall möglich waren.

Konsummilch -  **11-12** Rund 16 % der angelieferten Milch verwendeten die Molkereien in der EU-27 2020 für die Produktion von Konsummilch. Von der Herstellungsmenge von 23,8 Mio. t wurden 4,4 % exportiert. Einfuhren erfolgen praktisch keine.

Butter -  **11-12**  **11-13**  **11-10** Über Butter wird in den Molkereien der Teil des Milchfetts verarbeitet, der nicht in Frischmilchprodukte, Käse, Sahne und Vollmilchpulver fließt. In der EU-27 wurden 2021 2,1 Mio. t Butter produziert, 0,23 Mio. t davon gingen in den Export. Damit hat die EU-27 einen Anteil am Welthandel mit Butter und Butteröl von 28 %. Der Verbrauch

Tab. 11-7 Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU

	Milchkuhbestände ¹⁾					Milchleistungen				
	2000	2020	2021 ^v	21/20	21/00	2000	2020	2021 ^s	21/20	21/00
	in 1.000 Stück			in %		in kg/Kuh u. Jahr			in %	
Deutschland	4.564	3.921	3.833	-2,3	-16,0	6.122	8.466	8.488	+0,4	+38,6
Frankreich	4.153	3.406	3.322	-2,5	-20,0	5.815	7.384	7.454	+0,9	+28,2
Polen	2.982	2.126	2.035	-4,3	-31,8	3.788	5.863	6.183	+5,5	+63,2
Italien	1.772	1.871	1.844	-1,4	+4,1	5.404	7.604	7.921	+4,2	+46,6
Niederlande	1.532	1.569	1.554	-1,0	+1,4	7.151	9.256	9.089	-1,8	+27,1
Irland	1.153	1.456	1.505	+3,4	+30,5	4.318	5.866	5.988	+2,1	+38,7
Rumänien	.	1.140	1.097	-3,8	.	2.727	3.228	3.328	+3,1	+22,0
Spanien	1.141	811	809	-0,2	-29,1	5.372	9.382	9.489	+1,1	+76,6
Dänemark	644	565	559	-1,1	-13,2	7.123	10.028	10.095	+0,7	+41,7
Belgien	629	538	537	-0,1	-14,6	5.409	8.271	8.184	-1,1	+51,3
Österreich	621	525	526	+0,3	-15,3	5.215	7.271	7.286	+0,2	+39,7
Tschechien	529	357	362	+1,5	-31,6	5.017	9.153	8.999	-1,7	+79,4
Schweden	426	304	300	-1,6	-29,6	7.670	9.109	9.286	+1,9	+21,1
Ungarn	355	247	281	+13,9	-20,8	5.846	8.168	7.614	-6,8	+30,2
Finnland	358	256	249	-2,8	-30,4	6.900	9.265	9.164	-1,1	+32,8
Bulgarien	363	242	230	-4,9	-36,6	3.333	3.646	3.749	+2,8	+12,5
Litauen	438	233	225	-3,3	-48,6	3.676	6.389	6.555	+2,6	+78,3
Portugal	329	233	230	-1,2	-30,1	5.787	7.740	7.794	+0,7	+34,7
Lettland	205	136	131	-3,6	-36,1	4.014	7.264	7.743	+6,6	+92,9
Slowakei	243	122	120	-1,6	-50,6	4.357	7.519	7.542	+0,3	+73,1
Kroatien	.	110	102	-7,3	.	.	5.418	5.775	+6,6	.
Slowenien	140	99	101	+1,7	-27,9	.	6.373	6.360	-0,2	.
Estland	131	84	84	-0,8	-35,9	4.674	10.063	10.294	+2,3	+120,2
Griechenland	180	86	80	-7,0	-55,6	4.725	7.947	8.645	+8,8	+83,0
V. Königreich	2.339	1.856	1.840	-0,9	-21,3	6.066	8.457	8.524	+0,8	+40,5
EU-15	19.884	17.451	17.243	-1,2	-13,3	6.108	8.001	8.061	+0,7	+32,0
EU-13	.	4.941	4.816	-2,5	.	.	6.098	6.291	+3,2	.
EU-27	.	20.536	20.219	-1,5	.	.	7.502	7.597	+1,3	.
EU-28	27.079	.	.	.	.	.	.	.	.	.

1) November-/Dezemberzählung

Quellen: EUROSTAT; ZMB; AMI

Stand: 06.07.2022

je Kopf lag 2020 in der EU-27 bei 4,5 kg. Spitzenreiter im Verbrauch ist Frankreich mit knapp 8 kg/Kopf.

11-4 Bis 2006 zeigte sich der Buttermarkt vor dem Hintergrund der Milchfettüberschüsse eng an den Interventionspreis gekoppelt, wobei das Absicherungsniveau wegen des beschränkten Interventionsankaufs meist unterschritten wurde. 2007 stieg der Butterpreis durch eine sprunghafte Nachfragesteigerung um rund 80 %. 2008 gingen die Drittlandexporte wieder um fast 50 % zurück, so dass die Butterpreise massiv einbrachen und nur mit Mühe durch Interventionskäufe auf dem Interventionsniveau von 2,22 €/kg gehalten werden konnten. Die Erholung folgte 2009 durch eine erstarkte Weltmarktnachfrage ebenfalls wieder sprunghaft. Von 2010 bis 2016 schwankten die Butterpreise zwischen 2,50 und 4,20 €/kg. Einflussfaktoren dafür waren zyklische Angebots- und Nachfrageschwankungen am Weltmarkt, verschärft durch den russischen Importstopp ab 2014. 2016 haben die Butterpreise am Weltmarkt, aber auch in der EU einen deutlichen Sprung gemacht. 2017 wurde

in der EU eine Preisspitze von 6,50 €/kg und 2018 nochmals von 5,80 €/kg erzielt. Hauptgrund war die zunehmende Nachfrage nach Milchfett, verbunden mit einem global entspannten Angebot und einem belebten Handel. Nach einer Beruhigung am Fettmarkt in den Jahren 2019 und 2020 stiegen die Preise ab Herbst 2021 wieder deutlich an und erreichten zum Jahresende 5,53 €/kg im EU-Durchschnitt.

Käse - 11-3 11-12 Käse spielt für die europäischen Erzeuger und Vermarkter von der Milchverwendung her die größte Rolle. Rund die Hälfte der Milch wird inzwischen dafür eingesetzt. Die Produktion erreichte 2020 in der EU-27 10,4 Mio. t, der Verbrauch lag bei 9,6 Mio. t. Dies entspricht einem Verbrauch je Kopf von 21,1 kg pro Jahr.

Die EU erzielt mit Käse einen erheblichen Außenhandelsüberschuss. Gut 13 % des erzeugten Käses wurden 2021 in Drittländer, vornehmlich das Vereinigte Königreich, die USA, Japan, die Schweiz, arabische Staaten und Südostasien exportiert. Bis zum Importstopp 2014

Tab. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU-27

in Mio. t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^v	2021 ^s
Milchanlieferung	135,7	138,9	140,0	141,9	148,4	152,1	153,0	156,1	157,4	158,4	145,3	144,9
+ Einfuhr	1,4	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	3,2	2,7
- Ausfuhr	14,9	16,0	16,9	15,5	17,9	18,6	17,7	20,2	20,1	21,8	25,2	24,2
Bestandsveränderung	-2,0	-0,8	-1,1	+0,4	+1,4	+1,2	+1,9	-0,7	-1,3	-2,1	+0,4	-0,5
Verbrauch	124,2	124,7	125,2	127,1	130,3	133,9	134,6	137,4	139,5	139,6	122,9	123,9
Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)	248,9	249,3	250,6	251,5	256,8	263,3	263,9	268,7	272,3	272,1	274,7	276,9
Selbstversorgungsgrad (in %)	109,3	111,4	111,8	111,6	113,9	113,6	113,7	113,6	112,8	113,5	118,2	116,9

Quelle: AMI


Stand: 06.07.2022

war Russland mit rund 300.000 t jährlich der größte Abnehmer. Der Einbruch der Exporte konnte seither durch andere Abnehmer mehr als kompensiert werden. Die EU dominiert den Käsehandel am Weltmarkt mit einem Anteil von derzeit 43 % für die EU-27.

Magermilchpulver - 11-12 11-13 11-10

Über Magermilchpulver wird das Milcheiweiß verwertet, das nicht in die Käse- und Frischprodukteherstellung fließt. Magermilchpulver ist damit vom Marktverlauf dieser i.d.R. besseren Verwertungen abhängig. In der EU-27 wurden 2021 1,5 Mio. t MMP hergestellt. Da die Produktion fast doppelt so hoch wie der Verbrauch ist, spielen die Absatzmöglichkeiten am Weltmarkt die entscheidende Rolle.

Die Nachfrage nach MMP ist un stetig und unterliegt großen Schwankungen. Von 1983 bis etwa 2006 war die Magermilchpulverproduktion in der EU in Folge der steigenden Käse- und Frischprodukteherstellung und des zurückgegangenen subventionierten Absatzes an die Kälberfutterhersteller stark rückläufig. Seither steigt die Produktion mit den verbesserten Absatzmöglichkeiten am Weltmarkt und der steigenden Milcherzeugung wieder an. 2021 wurden 52 % der Produktion exportiert. Der Anteil am Welthandel betrug damit 31 %.

 11-3 Der EU- und der Weltmarktpreis für MMP lagen schon immer sehr viel enger zusammen als bei Butter. 2006 löste sich der MMP-Markt vom Interventionsniveau und erreichte im August 2007 mit 3,63 €/kg seine

Tab. 11-9 Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU

2020 ^v in kg/Kopf	Konsum- milch	Sahne	Joghurt und Sauermilcherz.	Butter	Käse
Belgien	47,9	(2012) 10,3	.	2,4	15,5
Bulgarien	(2019) 17,4	(2010) 0,4	(2010) 33,0	(2019) 1,1	(2019) 16,6
Dänemark	80,2	9,2	19,7	7,0	.
Deutschland	50,0	5,3	14,6	6,3	25,3
Estland	(2019) 121,2	(2010) 6,8	.	3,3	24,7
Finnland	99,6	(2013) 8,2	30,0	3,2	25,4
Frankreich	40,4	(2010) 6,1	(2010) 25,0	7,9	27,4
Griechenland	(2019) 47,2	(2010) 2,7	.	(2019) 1,0	(2019) 24,2
Irland	109,6	(2011) 2,3	.	2,4	6,8
Italien	38,3	(2010) 2,3	.	2,3	21,7
Lettland	44,3	.	.	3,7	21,8
Litauen	43,7	.	.	5,9	23,3
Niederlande	41,8	(2011) 1,4	(2011) 19,5	1,9	26,0
Österreich	75,1	7,6	.	5,3	23,9
Polen	52,4	(2010) 9,3	.	5,3	19,7
Portugal	(2019) 62,7	1,8	27	(2019) 2,1	(2019) 13,3
Rumänien	(2019) 18,2	(2010) 3,0	.	(2019) 1,2	(2019) 8,6
Schweden	69,4	7,4	29,2	3,0	20,2
Slowakei	50,0	(2010) 4,2	.	4,0	14,4
Spanien	76,5	.	.	0,5	9,0
Tschechien	57,6	(2010) 4,0	(2010) 33,1	5,7	19,1
Ungarn	56,7	(2010) 1,2	.	2,6	14,1
V. Königreich	94,8	.	.	3,1	11,7
EU-28	56,7	5,1	15,8	4,2	19,9
EU-27	51,1	5,1	16,5	4,5	21,1

Nur Verbrauch von in Molkereien bearbeiteten Produkten

Quellen: ZMB; AMI; EUROSTAT

Stand: 07.07.2022

Tab. 11-10 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU

in 1.000 t	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ²⁾	2021
Ankauf Intervention	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Private Lagerhaltung	89	22	141	143	0	-	-	65	-
Interventionsvorräte¹⁾									
- öffentlich	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- privat	11	21	51	25	0	-	-	-	-
insgesamt	11	21	51	25	0	-	-	-	-
Beihilfen²⁾ (in ct/kg)									
- Exporterstattung (Butterfett)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	1,49	1,89	1,89	1,89	1,89	-	-	0,98	-
+ zusätzlich pro Tag	0,025	0,028	0,028	0,028	0,028	-	-	0,043	-

1) am 31. Dezember

2) Sonderbeihilfe wg. Covid-19

Quellen: BMEL; EU-KOM

Stand: 06.07.2022

damalige Spitze. 2008 brach der MMP-Preis wieder auf rund 1,40 €/kg ein. Trotz massiver Interventionskäufe gelang es 2009 nicht, das Interventionsniveau zu halten. Bis 2013 profitierte der MMP-Preis von der stark gestiegenen Nachfrage am Weltmarkt. Ab 2014 gerieten die Preise für MMP global wieder massiv unter Druck und fielen 2015 und 2017 deutlich unter das Interventionsniveau von 1,69 €/kg. Seit dem Tiefpunkt im April 2018 konnten die MMP-Preise bis April 2022 mit über 4 €/dt einen neuen Rekord erzielen.

Vollmilchpulver (VMP) / Kondensmilch - 11-3

11-12 Ein weiteres wichtiges Standbein der europäischen Molkereiwirtschaft ist mit 0,80 Mio. t (2021 EU-27) die Vollmilchpulver- und mit rund 1 Mio. t die Kondensmilchherstellung. 37 % der Produktion von Vollmilchpulver und 32 % der Kondensmilch wurden 2021 exportiert. Diese Märkte unterliegen i.d.R. geringeren Schwankungen als Magermilchpulver u.a., weil die Importländer wohlhabender und weniger konjunkturanfällig sind. 11 % beträgt der Anteil der EU-27 am Welthandel mit VMP, bei Kondensmilch liegt der Anteil bei 30 %.

Molkenpulver - Mit 2,3 Mio. t in 2021 ist die EU-27 der weltweit wichtigste Produzent des an die Käseproduktion gekoppelten Molkenpulvers. 32 % davon werden exportiert, überwiegend nach China, Südostasien und in das Vereinigte Königreich. Der Anteil am Welthandel beträgt 44 %. Molkenpulver hat insbesondere in weitgehend entmineralisierter Form eine zunehmend größere Bedeutung als Babynahrung und in der Nahrungsmittelindustrie.

11-3 China spielt beim Import von Milchprodukten seit 2009 eine zunehmende und inzwischen herausragende Rolle. Insbesondere die Importe von Milchpulver in Form von Voll-, Magermilch- und Molkenpulver, Säuglingsnahrung, aber auch von Käse, Butter und H-Milch wachsen sehr stark. Seit dem wirtschaftsbedingten Rückschlag von 2015 steigen die Importe wieder, was auch der Milchwirtschaft in der EU zu Gute kommt. 2022 hat China seine Importe wegen der rigiden Lockdown-Politik wieder deutlich eingeschränkt.

Tab. 11-11 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU

in 1.000 t	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ³⁾	2021
Ankauf Intervention	-	30	336	29	-	-	-	-
Private Lagerhaltung	17	52	89	26	-	-	20	-
Interventionsvorräte¹⁾								
öffentlich	-	29	351	378	175	-	-	-
privat	17	33	66	2	0	-	-	-
insgesamt	16	62	417	380	175	-	-	-
Beihilfen²⁾ (in ct/kg)								
- Exporterstattung MMP	-	-	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	0,89	0,89	0,89	0,89	-	-	0,511	-
+ zusätzlich pro Tag ²⁾	0,016	0,016	0,016	0,016	-	-	0,013	-
		/0,036	/0,036	/0,036				

1) am 31. Dezember

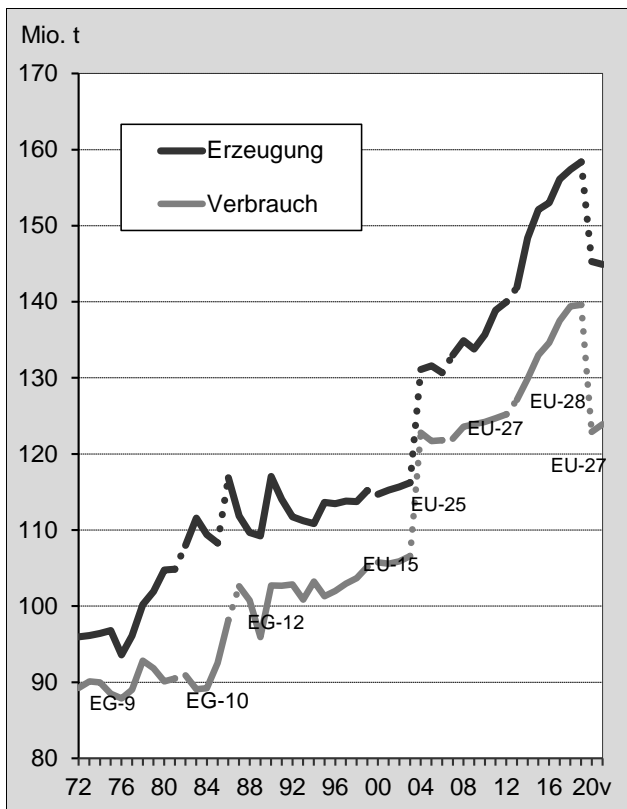
2) Lagerdauer: 90 bis 210 Tage / > 365 Tage

3) Sonderbeihilfe wg. Covid-19

Quellen: BMEL; EU-KOM

Stand: 06.07.2022

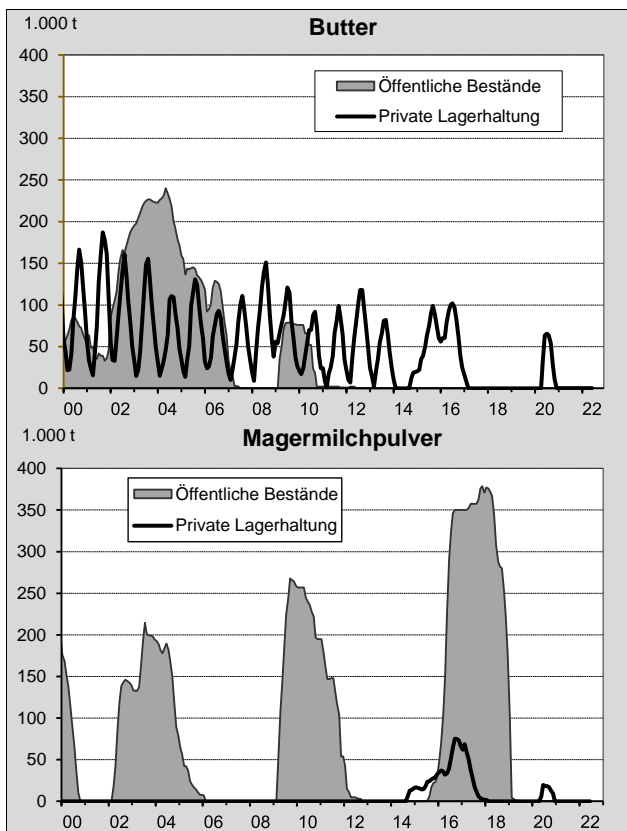
Abb. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU



Quelle: AMI

Stand: 05.07.2022

Abb. 11-9 Interventionsvorräte in der EU



Quelle: EU-KOM

Stand: 05.08.2022

Molkereiwirtschaft - 11-14 11-11 In der EU fällt die Struktur der Molkereien sehr unterschiedlich aus. Die größten Molkereiunternehmen sitzen in den Niederlanden, in Dänemark und in Schweden, die kleinsten in Italien, Griechenland, Spanien und Frankreich. Besonders Italien und Griechenland sind durch eine Vielzahl kleiner und kleinster Molkereien geprägt. In Frankreich gibt es neben vielen kleinen Molkereien eine Reihe von global agierenden großen Konzernen wie Lactalis, Danone, Sodiaal, Savencia und Bel.

Die Molkereistruktur hat im Hinblick auf die Konzentration des Handels, aber vor allem auch vor dem Hintergrund der Globalisierung eine hohe Bedeutung. Die großen europäischen Molkereikonzerne können auf den internationalen Absatzmärkten am ehesten strategisch reagieren.

Erzeugerpreise - 11-5 In der EU werden die höchsten Milcherzeugerpreise in Zypern, Griechenland, Finnland und Schweden bezahlt. Dies ist u.a. durch die geographische Lage und die klimatischen Bedingungen begründet, die für ein knappes Milchaufkommen sorgen bzw. die Milcherzeugung verteuern. Sehr niedrige Preise gibt es nach wie vor in Litauen und Rumänien, die beide seit 2014 unter dem Importstopp Russlands leiden.

11.4 Deutschland

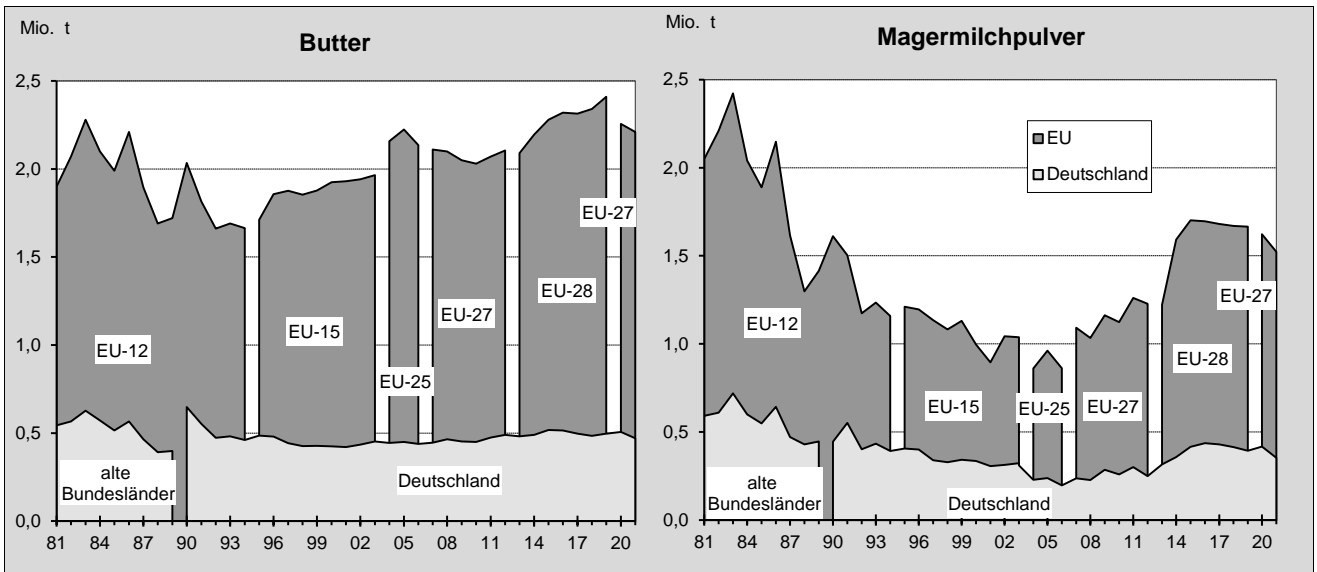
Milchverwendung - 11-15 Rund 96 % der in Deutschland erzeugten Milch wurde 2021 zur Weiterverarbeitung an die Molkereien geliefert. Nur ein geringer Teil verblieb im Erzeugerbetrieb zum Verfüttern an die Kälber, zum Eigenverbrauch und zur Direktvermarktung. Dieser Anteil hat sich im Laufe der Jahrzehnte mit dem Strukturwandel kontinuierlich reduziert. Innerhalb Deutschlands gibt es deshalb deutliche Unterschiede.

Milchanlieferungen - 11-16 11-12 Bis 2015 stieg in Deutschland die Milchanlieferung an die Molkereien entsprechend der Quotenerhöhungen kontinuierlich an. Nach 2015 ging die Anlieferung preisbedingt wieder um 0,8 % zurück. 2018 haben die besseren Milchpreise zu einem Anstieg von 1,5 % geführt, obwohl die Bedingungen aufgrund fehlender Niederschläge sehr ungünstig waren. 2019 und 2020 zog die deutsche Anlieferung weiter an.

Gegenüber 2010 wurde 2021 in Deutschland 9 % mehr Milch an Molkereien geliefert. In den letzten Jahren hat sich das Wachstum mit den zurückgehenden Milchviehbeständen deutlich verlangsamt. In den neuen Bundesländern ist die Milcherzeugung u.a. aufgrund der klimawandelbedingt unsichereren Grundfuttersversorgung mittlerweile rückläufig.

Milchkuhbestände - 11-17 11-7 Unter den Vorgaben des Quotenregimes ging bei steigenden Leistungen die Zahl der Milchkühe bis 2009 laufend zurück.

Abb. 11-10 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU



Quelle: EU-KOM

Stand: 05.08.2022

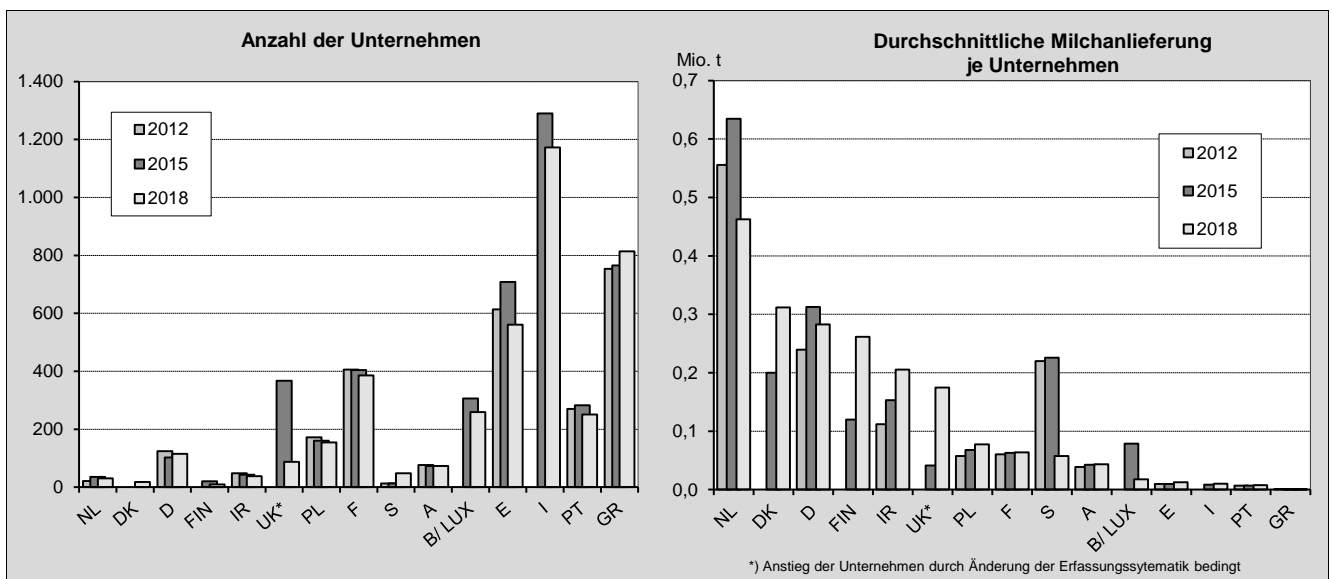
In den alten Bundesländern wurde die Zahl der Milchkühe gegenüber ihrem Höchstbestand 1984 bis 2009 um 39 % abgebaut, in den neuen Bundesländern von 1990 bis 2009 um 53 %.

Von 2009 bis 2014 stiegen die Kuhzahlen in Deutschland wieder um +3,0 % an (West: +2,9 %, Ost: +3,7 %), was auf die Quotenausweitung und die rege Investitionstätigkeit in Folge der guten Milchpreise zurückzuführen war. Regional ergaben sich wegen der Quotenwanderung hin zu den Gunstregionen sehr unterschiedliche Entwicklungen. Während die Milchkuhbestände in Schleswig-Holstein (+7,4 %), Niedersachsen (+9,0 %) und Nordrhein-Westfalen (+6,6 %) angehoben wurden, verloren Baden-Württemberg (-0,4 %) und Bayern (-2,0 %) Kühe. In den neuen Bundesländern stockte nur

Mecklenburg-Vorpommern um +7,9 % auf. Niedrige Milcherzeugerpreise besonders in den Jahren 2015 und 2016, regionale Futterknappheit in Folge der Trockenheit 2018 und 2019, steigende Anforderungen an die Milcherzeugung und die hohen Baukosten sind Gründe für die sinkenden Bestände. Von 2020 auf 2021 verkleinerte sich der deutsche Bestand erneut um ca. -2 %.

Milchkuhalter - **11-17** Die Milchkuhhaltung unterliegt als Teil der Landwirtschaft einem kontinuierlichen Strukturwandel. Einen enormen Schub erfuhrt der Strukturwandel in Deutschland im Jahr 2000 durch die Änderung der Quotenübertragung. Binnen zwei Jahren wurden 16,4 % weniger Halter gezählt. Seither geht der Rückgang der Haltungen unvermindert weiter. Von 2010 bis 2021 nahm die Anzahl der Milchviehhaltungen in

Abb. 11-11 Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU



*) Anstieg der Unternehmen durch Änderung der Erfassungssystematik bedingt

Quelle: BMEL

Stand: 05.07.2022

Tab. 11-12 Außenhandel der EU-27 mit Milchprodukten nach Drittländern

in 1.000 t	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %	21/16 in %	
	Konsummilch								
Importe	66	71	80	97	95	50	-47,1	-23,6	
Exporte	808	814	780	939	1.050	1.096	+4,4	35,8	
	Butter¹⁾								
Importe	59	57	69	73	48	47	-2,5	-20,2	
- V. Königreich	40	42	49	60	44	38	-14,0	-4,0	
- Neuseeland	18	11	13	10	3	6	+117,2	-68,4	
Exporte	237	211	203	244	265	229	-13,7	-3,5	
- V. Königreich	81	78	75	66	61	45	-26,1	-44,3	
- USA	20	27	29	35	39	43	+11,1	+115,3	
- Arabische Länder	52	28	27	42	48	36	-25,6	-30,9	
- Südostasien	27	24	28	36	33	35	+7,6	+32,0	
- China	7	8	8	11	15	16	+11,7	+126,0	
	Käse								
Importe	195	191	197	212	223	196	-11,9	+0,9	
- V. Königreich	128	133	140	151	161	129	-20,0	+0,6	
- Schweiz	53	52	52	55	55	60	+8,8	+14,2	
Exporte	1.232	1.276	1.283	1.351	1.405	1.391	-1,0	+12,9	
- V. Königreich	466	479	482	506	493	425	-13,7	-8,8	
- Arabische Länder	191	170	178	174	179	182	+1,6	-4,9	
- USA	142	141	134	139	118	133	+12,9	-6,5	
- Japan	79	95	107	114	128	118	-7,6	+49,8	
- Südostasien	64	70	61	70	86	95	+10,0	+49,2	
- Schweiz	57	60	62	63	69	73	+5,3	+28,1	
	Kondensmilch								
Importe	27	20	23	42	34	36	+8,2	+36,8	
Exporte	337	371	331	332	338	341	+0,8	+1,3	
- Arabische Länder	167	178	188	180	186	181	-2,7	+8,3	
- V. Königreich	56	53	56	58	60	50	-17,5	-10,6	
- Südostasien	64	67	42	41	32	43	+35,4	-32,8	
- Afrika (Subsahara)	11	14	14	14	18	21	+18,6	+96,9	
	Vollmilchpulver								
Importe	41	34	43	42	27	11	-59,3	-73,0	
Exporte	381	404	346	315	345	298	-13,5	-21,8	
- Arabische Länder	163	184	152	127	149	107	-28,0	-34,1	
- Afrika (Subsahara)	68	68	59	63	62	69	+10,8	+1,6	
- Südostasien	41	44	44	38	32	43	+34,5	+5,5	
- V. Königreich	23	30	33	34	30	18	-39,5	-20,1	
	Magermilchpulver								
Importe	44	55	46	56	36	32	-11,9	-27,7	
V. Königreich	40	53	43	50	34	21	-36,6	-46,9	
Exporte	597	794	826	945	831	789	-5,1	+32,1	
- Asien	236	330	367	456	360	383	+6,3	+62,2	
- Arabische Länder	218	254	268	269	266	230	-13,3	+5,8	
- V. Königreich	28	28	29	24	28	14	-49,0	-48,6	

1) einschl. Butteröl und Butterkonzentrat in Produktgewicht

Quellen: AMI; EUROSTAT

Stand: 10.08.2022

Deutschland und auch in Bayern um weitere 40 % ab. Im gleichen Zeitraum gaben in Baden-Württemberg sogar 47 % der Landwirte die Milchviehhaltung auf.

Betriebsgrößenstruktur - Die Zahl der Milchkühe je Halter steigt stetig. Waren es im Jahr 2010 durchschnittlich 46 Milchkühe je Halter in Deutschland, lag diese Zahl 2021 bereits bei 70 Milchkühen je Halter. In den neuen Bundesländern wurden 2021 im Schnitt 198 Kühe



Tab. 11-13 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU

in 1.000 t	Butter							Magermilchpulver						
	2000	2005	2010	2020	2021 ^v	21/20 in %	21/10 in %	2000	2005	2010	2020	2021 ^v	21/20 in %	21/10 in %
Deutschland	425	455	450	505	471	-6,8	+4,9	335	257	259	415	353	-15,1	+36,4
Frankreich	452	420	407	413	408	-1,3	+0,1	279	275	320	409	403	-1,3	+26,3
Irland	144	145	138	265	276	+4,1	+100,0	79	56	60	150	148	-1,3	+146,7
Polen	139	173	139	243	231	-4,9	+66,8	119	138	79	165	153	-7,2	+92,8
Niederlande	128	100	133	134	138	+3,1	+3,2	68	63	64	71	91	+29,1	+42,6
Belgien	121	110	81	123	110	-10,6	34,8	67	72	76	155	155	-0,1	+102,5
Italien	133	130	95	96	99	+2,1	+4,2	.	.	.	.	.	.	.
V. Königreich	132	130	120	200	212	+6,4	+76,8	83	69	65	78	78	+0,4	+20,6
EU-27	.	.	.	2.126	2.078	-2,2	.	.	.	.	1.623	1.523	-6,1	.
EU-28	1.977	1.840	1.882	.	.	.	.	1.241	1.031	1.124	.	.	.	.

Quellen: EUROSTAT; ZMB; AMI


Stand: 07.07.2022

(2010: 156) gehalten. Baden-Württemberg zählte 55 Kühe pro Betrieb (2010: 33) und Bayern 43 Kühe pro Betrieb (2010: 30).

Milchleistung -  11-17  11-13 Die Milchleistung je Kuh hat sich in Deutschland von rund 4.000 kg/Kuh und Jahr Mitte der 1970er Jahre mit inzwischen 8.488 kg/Kuh mehr als verdoppelt. Seit den 1990er Jahren steigen die Leistungen nahezu kontinuierlich, ohne dass ein Abflachen des Leistungsanstiegs zu erkennen ist.

Zwischen den Bundesländern bestehen erhebliche Unterschiede. Bayern (7.468 kg) und Baden-Württemberg (7.506 kg) rangieren mit hohen Anteilen von Zweinutzungsrasen auch 2021 ganz hinten. An der Spitze Deutschlands steht Thüringen (9.960 kg), Nordrhein-Westfalen (9.382 kg) und Niedersachsen (9.002 kg) mit hauptsächlich genutzten Milchrassen.

Molkereiwirtschaft -  11-18 Zum 31.12.2019 waren in Deutschland 145 Molkereiunternehmen bei der BLE registriert. Diese erzielten einen Umsatz von 28,2 Mrd. €. Rund 29 % davon wurde im Ausland erwirtschaftet.

 11-19 Die Konzentration im LEH, die Preisschwankungen am Milchmarkt und die Globalisierung der Märkte üben wirtschaftlichen Druck aus und bedingen einen scharfen Wettbewerb. Der strukturelle Wandel setzt sich weiter fort, allerdings wird in der deutschen Molkereiwirtschaft bei weitem noch nicht die Unternehmensgröße wie z.B. in Frankreich, den Niederlanden oder den skandinavischen Ländern erreicht, wobei in letzteren

Genossenschaften dominieren. Unternehmen der Branche suchen vor diesem Hintergrund die Zusammenarbeit in Kooperation oder durch Fusion.

Der dänisch-schwedische Molkereiriese Arla Foods (basierend auf dem Umsatz des Jahres 2020 Rang 8 weltweit) engagiert sich seit 2011 in Deutschland. Durch Übernahme der Hansa Milch eG, der Allgäuland GmbH und der Milch-Union Hocheifel rückte Arla in kurzer Zeit mit einer Milchverarbeitung von 2,5 Mio. t auf Platz 2 Deutschlands größter Molkereien. Allerdings zog sich das Unternehmen 2018 aus Süddeutschland wieder zurück; die Betriebsstätten im Allgäu wurden verkauft.

Tab. 11-14 Struktur der Molkereiunternehmen in der EU

Anzahl der Unternehmen ¹⁾	1982	2000	2006	2009	2012	2015	2018 ▼
Bayern	182	75	72	68	54	55	55
Baden-Württ.	45	20	18	18	16	12	14
Italien	3.115	1.817	1.601	.	.	1.290	1.173
Griechenland	.	.	877	815	754	765	814
Spanien	.	649	582	618	614	708	561
Frankreich	1.497	531	441	417	406	404	386
Belgien/Luxemburg	73	84	66	55	.	306	259
Portugal	.	140	200	181	270	283	251
Polen	.	.	226	190	172	160	154
Deutschland	665	225	198	145	111	101	115
Österreich	.	105	90	90	76	73	73
Schweden	.	10	10	14	13	13	48
Irland	93	66	59	54	48	43	38
Niederlande	49	15	16	22	21	35	30
Dänemark	167	31	23	27	.	.	18
Finnland	.	43	19	19	.	20	9
V. Königreich	374	729	524	465	.	367	87
EU-9/12/15	5.914	3.500^s	.	.	.	.	.

1) mit eigener Milchlieferung

Quellen: BMEL; EUROSTAT; ZMB; AMI

Stand: 15.02.2021


Tab. 11-15 Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland

2021	Deutschland	Bayern	Baden-Württemberg
Milcherzeugung (in 1.000 t)	32.530,3	8.111,5	2.366,9
An Molkereien geliefert (in %)	95,8	93,6	96,5



Quelle: BLE


Stand: 06.07.2022

Die Unternehmensgruppe Theo Müller (Rang 20 weltweit) engagiert sich seit 2012 auf dem englischen Markt und ist durch die Übernahmen mehrerer Molkereien (zuletzt 2014 Dairy Crest) zum größten Milchverarbeiter auf der Insel geworden. Hinzu kommen Übernahmen in Tschechien, Rumänien, Polen und Israel. 2016 fusionierte das DMK (Rang 12 weltweit) mit dem niederländischen Käsehersteller DOC Kaas. 2021 verkündete die MEGGLE Group die Übernahme der Stegmann Emmentaler Käseereien und Danone (Rang 4 weltweit) schloss einen von zwei Molkerei-Standorten in Deutschland. Die französische Lactalis-Gruppe (Rang 1 weltweit), die 2017 die OMIRA übernahm, wurde im Frühjahr 2022 erneut in Süddeutschland aktiv und kaufte das Frischegeschäft sowie einen Standort von der Molkereigenossenschaft Bayerische Milchindustrie eG (BMI).

Pro-Kopf-Verbrauch -  **11-14** Beim Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland gab es in den letzten Jahren unterschiedliche Entwicklungen. Käse in seiner Vielfalt wird weiterhin mit leicht steigender Tendenz nachgefragt, im Jahr 2021 rund 25,3 kg pro Kopf. Joghurt, das Wachstumsprodukt der 1990er Jahre ist seit 15 Jahren weitgehend stabil, jedoch gewinnt der Anteil an Naturjoghurt zu Lasten des Joghurts mit Zusätzen. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Konsummilch und Buttermilchzeugnissen lag 2021 bei 48,9 kg (-4,3 % gg. Vj.). Der Verbrauch fettreicher Milchprodukte wie Butter, Vollmilch

und Sahne litt jahrelang unter gesundheitlichen Vorurteilen und den Ernährungstrends der 2000er Jahre „Wellness“ und „Fitness“. In dieser Zeit war auch ein starkes Wachstum bei fettreduzierten Produkten („light“) zu beobachten. Seit Anfang der 2010er Jahre ist hier wieder ein Umschwung in Richtung fettreicherer und damit vollmundigerer Milchprodukte zu beobachten, unterstützt durch die Widerlegung der langjährigen Behauptung, dass pflanzliche Fette gesünder seien als tierische. Hinzu kommen die Effekte schwankender Verbraucherpreise, die bei Butter und im Frischesortiment sehr gut am Pro-Kopf-Verbrauch ablesbar sind.

Konsummilch -  **11-20**  **11-14** 13 % der angelieferten Milch wurden 2021 zur Herstellung von Konsummilch verwendet. Mehr als die Hälfte der Herstellungsmenge (56 %) entfiel dabei auf die Produktion von Vollmilch. Der Anteil der H-Milch-Verkäufe lag 2021 stabil um die 64 %, der Anteil der ESL-Milch bei rund 27 %.

 **11-15** Milchfrischprodukte und Konsummilch sind wegen ihrer begrenzten Haltbarkeit im LEH „Schnelldreher“, d.h. sie werden regelmäßig und relativ oft eingekauft. Damit sind sie prädestiniert, über Sonderangebote und den Discount preisaggressiv vermarktet zu werden, mit dem Ziel, die Kunden regelmäßig in die Geschäfte zu locken. Entsprechend tendierten die Preise von Anfang

Tab. 11-16 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern

in 1.000 t	2000	2010	2018	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %	21/10 in %
Bayern	7.024	7.285	7.938	7.829	7.761	7.590	-2,2	+4,2
Niedersachsen, Bremen	5.006	5.726	7.078	7.120	7.173	7.063	-1,5	+23,3
Nordrhein-Westfalen	2.599	2.889	3.099	3.344	3.392	3.314	-2,3	+14,7
Schleswig-Holstein, Hamburg	2.279	2.567	2.970	2.974	3.026	3.004	-0,7	+17,0
Sachsen, Sachsen-Anhalt	2.551	2.570	2.719	2.672	2.664	2.608	-2,1	+1,5
Baden-Württemberg	2.141	2.129	2.337	2.312	2.327	2.285	-1,8	+7,3
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	1.803	1.853	1.917	1.878	1.898	1.857	-2,2	+0,2
Mecklenburg-Vorpommern	1.318	1.399	1.436	1.453	1.457	1.401	-3,8	+0,1
Brandenburg, Berlin	1.308	1.317	1.305	1.269	1.255	1.215	-3,2	-7,7
Thüringen	928	919	918	894	873	826	-5,4	-10,1
Alte Bundesländer	20.852	22.449	25.339	25.457	25.577	25.113	-1,8	+11,9
Norden ¹⁾	9.884	11.182	13.147	13.438	13.591	13.381	-1,5	+19,7
Süden ²⁾	10.968	11.267	12.192	12.019	11.986	11.733	-2,1	+4,1
Neue Bundesländer	6.105	6.205	6.378	6.288	6.249	6.050	-3,2	-2,5
Deutschland	26.984	28.655	31.717	31.747	31.826	31.164	-2,1	+8,8
nach Erzeugerstandort								
1) NS, NW, SH, HB, HH								
2) BV, BY, HE, RP, SL								

Quellen: BLE; ZMB; AMI

Stand: 06.07.2022

der 1980er Jahre bis 2006 nach unten. 1990 im Rahmen der Wiedervereinigung, 2001 im Rahmen der BSE-Diskussion und 2007 aufgrund eines knappen Angebotes gelang es den Molkereien jeweils kurzfristig, die Abgabepreise für Konsummilch an den LEH anzuheben. Seither schwanken die Konsummilchpreise je nach Marktlage teilweise sehr stark. Seit 2008 wird Konsummilch vom LEH in 6-Monats-Kontrakten ausgeschrieben. Diese liefen von Mai bis Oktober und von November bis April. 2020 wurden die Vertragslaufzeiten vom LEH einseitig um einen Monat (Jan-Jun und Jul-Dez) verschoben. 2021 lagen die Verbraucherpreise im Durchschnitt bei 88 ct/l bei frischer Vollmilch. Auffallend ist, dass sich in den letzten 10 Jahren die Spanne zwischen Erzeuger- und Verbraucherpreisen kontinuierlich vergrößert. 2021 kam bei Vollmilch bereinigt um MwSt. und Fettgehalt nur noch 44 % des Verbraucherpreises bei den Milchherzeugern an.

Milchersatzprodukte (Milchimitate) - Als solche werden Nahrungsmittel bezeichnet, die geschmacklich und optisch Milch bzw. Milcherzeugnissen ähneln, ohne aus Milch hergestellt zu sein. Gängige Ausgangsprodukte sind Soja, Getreide (Hafer, Weizen, Reis) oder Mandeln.

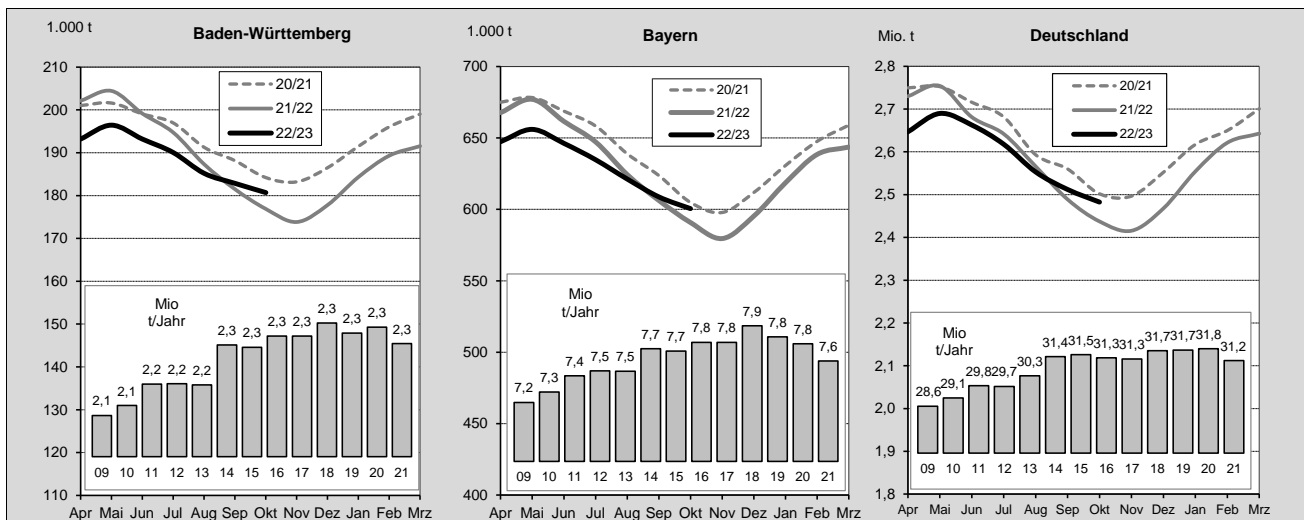
Im EU-Recht ist für Milch- und Milchprodukte seit Jahrzehnten ein Bezeichnungsschutz verankert. Durch die aufkommende Konkurrenz wird dieser Schutz verstärkt hinterfragt bzw. wird versucht diesen kreativ zu umgehen. Bislang hat die Rechtsprechung diesen Bezeichnungsschutz regelmäßig bestätigt: Milch und typische (Gattungs-) Bezeichnungen für Milchprodukte (z.B. Joghurt oder Butter) sind ausschließlich diesen vorbehalten. Ausnahmen von dieser Regel sind eindeutig benannt. In Deutschland sind dies z.B. Kokosmilch, Kakao-Butter oder auch Fleischkäse. Gängige Bezeichnungen für Produkte auf pflanzlicher Basis sind Drink, Aufstrich oder Creme.

Die Gruppe der Konsumenten von Pflanzendrinks, die z.T. auch mit Vitaminen (B12), Calcium oder Omega-3-Fettsäuren angereichert werden, setzt sich vielfältig zusammen. Personen z.B. mit Lebensmittelallergien zählen zu den Käufern. Milchersatzprodukte gelten jedoch zunehmend auch als Lifestyle-Produkte für Ovo-Vegetarier und Veganer, die aus verschiedenen Gründen bewusst auf tierische Lebensmittel verzichten. Der Absatz von Milchersatzprodukten wächst schnell, im Jahr 2021 stieg der Absatz bei entsprechenden Drinks um 31 % verglichen zum Vorjahr. Das entsprechende Volumen liegt bei rund 9 % des Konsummilchmarktes. 2016 waren es noch 2 %.

Für die Hersteller, mittlerweile engagieren sich auch Molkereiunternehmen in diesem Produktsegment, und den Lebensmittelhandel sind sie ein äußerst lukratives Geschäft. Verbraucherpreisen von z.T. über 2 €/l stehen Rohstoffkosten von zumeist unter 10 ct/l gegenüber. Dies zeigt sich auch an der massiven Werbung in diesem Sektor. Mit dem Eintritt neuer Wettbewerber haben sich die Produktpreise im Einstiegssegment dem Preisniveau von Konsummilch angeglichen. Auch finden Anregungen der Verbraucher und NGO's bezüglich der Zutaten vermehrt Beachtung. Die Liste schrumpft um Zutaten wie Zucker, Salz, Emulgatoren, Säureregulatoren etc. Ebenfalls ist zu beobachten, dass Hafer als Hauptkomponente Soja den Rang ablöst. Vom Nährwert her bringen die pflanzlichen Produkte nur einen Bruchteil z.B. an Protein mit, das auch mit dem Milchprotein qualitativ nicht vergleichbar ist.

Italienexport - **11-21** Bei Konsummilch spielt für die süddeutschen Molkereien der Export von Verarbeitungsmilch nach Italien traditionell eine besondere Rolle. Durch Produktionssteigerungen in Italien und die Konkurrenz französischer Molkereien sind die Exporte loser Milch nach Italien allerdings deutlich zurückgegangen.

Abb. 11-12 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort)



Quelle: BLE

Stand: 05.12.2022

Tab. 11-17 Milchkuhbestand, Milcherzeugung und Milchleistung in Deutschland

Jahr	Milch- kühe ¹⁾ 1.000 Stück	Halter ²⁾ 1.000	Kühe je Halter Stück	Milch- leistung kg/Kuh	Erzeu- gung 1.000 t
Baden-Württemberg					
1970	799	128,6	6,2	3.296	2.581
1980	688	72,5	9,5	4.041	2.797
1990	574	43,6	13,2	4.207	2.524
2000	430	19,8	21,7	5.292	2.277
2010	353	10,7	32,2	6.315	2.230
2020	321	6,0	53,5	7.511	2.410
2021	315	5,7	55,3	7.506	2.337
21/20 in %	-1,9	-5,5	+3,3	-0,1	-1,8
21/00 in %	-26,7	-71,2	+154,7	+41,8	+2,6
Bayern					
1970	1.965	266,3	7,4	3.498	6.874
1980	1.985	175,2	11,3	4.279	8.493
1990	1.844	119,3	15,5	4.415	8.142
2000	1.429	62,2	23,1	5.355	7.650
2010	1.244	42,1	29,2	6.238	7.759
2020	1.104	26,3	41,9	7.450	8.228
2021	1.086	25,2	43,1	7.468	8.112
21/20 in %	-1,6	-4,3	+2,9	+0,2	-1,4
21/00 in %	-13,7	-60,4	+117,7	+38,1	+6,0
Alte Bundesländer					
1970	5.561	757,5	7,3	3.800	21.856
1980	5.469	430,9	12,7	4.538	24.779
1990	4.771	275,1	17,3	4.881	23.672
2000	3.689	130,0	28,4	5.974	22.044
2010	3.413	85,9	38,6	6.786	23.286
2020	3.251	53,8	60,4	8.215	26.702
2021	3.184	51,5	61,8	8.253	26.282
21/20 in %	-2,1	-4,3	+2,4	+0,5	-1,6
21/00 in %	-13,7	-60,4	+117,7	+38,1	+19,2
Neue Bundesländer					
1990	1.584	9,7	163,3	4.260	7.635
2000	874	5,6	155,0	7.195	6.289
2010	750	4,8	154,9	8.455	6.343
2020	671	3,5	191,7	9.620	6.453
2021	648	3,3	196,4	9.638	6.248
21/20 in %	-3,4	-5,7	+2,4	+0,2	-3,2
21/00 in %	-25,9	-41,1	+26,7	+34,0	-0,7
Deutschland insgesamt					
1990	6.355	255,7	24,9	4.710	31.307
2000	4.564	135,6	33,7	6.208	28.332
2010	4.182	89,8	44,7	7.085	29.629
2020	3.921	57,3	68,4	8.455	33.155
2021	3.833	54,8	69,9	8.488	32.530
21/20 in %	-2,2	-4,4	+2,3	+0,4	-1,9
21/00 in %	-16,0	-59,6	+107,6	+36,7	+14,8

Zahl der Milchkühe ab 2008 aus HIT, dadurch eingeschränkte Vergleichbarkeit mit den Vorjahren

1) Dezemberzählung, ab 1998 Novemberzählung

2) Maizählung

Quellen: DESTATIS; StaLA BW; LfStaD Bayern; ZMB; AMI

Stand: 07.07.2022

Tab. 11-18 Struktur der Molkereiunternehmen in Deutschland

Entsprechend der jährlichen Milchverarbeitung in 1.000 t	Unternehmen						Verarbeitung					
	Anzahl			in %			in Mio. t			in %		
	2000	2015	2018	2000	2015	2018	2000	2015	2018	2000	2015	2018
Deutschland												
unter 50	118	50	66	47	40	42	1,8	0,7	0,9	5	2	3
50 -100	47	17	17	19	14	11	3,4	1,1	1,1	10	3	3
100 - 300	57	33	51	23	26	32	9,6	6,3	9,8	29	20	28
300 - 750	15	12	16	6	10	10	6,0	5,1	7,4	18	16	21
über 750	13	12	9	5	10	6	12,7	19,3	16,0	38	59	45
Insgesamt	251	124	159	100	100	100	33,5	32,5	35,2	100	100	100
Baden-Württemberg												
unter 20	9	2	2	45	14	14	0,03	0,01	0,01	1	1	0
20 - 75	4	5	5	20	36	36	0,19	0,20	0,23	9	10	12
75 - 200	2	3	4	10	21	29	0,24	0,38	0,48	12	19	25
über 200	5	4	3	25	29	21	1,61	1,38	1,22	78	70	63
Insgesamt	20	14	14	100	100	100	2,07	1,97	1,93	100	100	100
Bayern												
unter 20	36	20	19	39	36	35	0,18	0,07	0,1	2	1	1
20 - 75	10	4	5	11	7	9	0,55	0,22	0,2	6	2	2
75 - 200	30	12	11	33	22	20	3,63	1,81	1,5	39	16	13
über 200	16	19	20	17	35	36	5,03	9,18	9,7	54	81	84
Insgesamt	92	55	55	100	100	100	9,39	11,28	11,6	100	100	100

Quellen: LEL; LfL; BMEL

Stand: 12.12.2019

Aus Tschechien, Polen und Österreich fließen dagegen bedeutende Rohmilchmengen nach Deutschland, die hier verarbeitet werden. Auch mit den Benelux-Ländern besteht ein ausgeprägter Grenzhandel.

Frischmilcherzeugnisse - 11-20

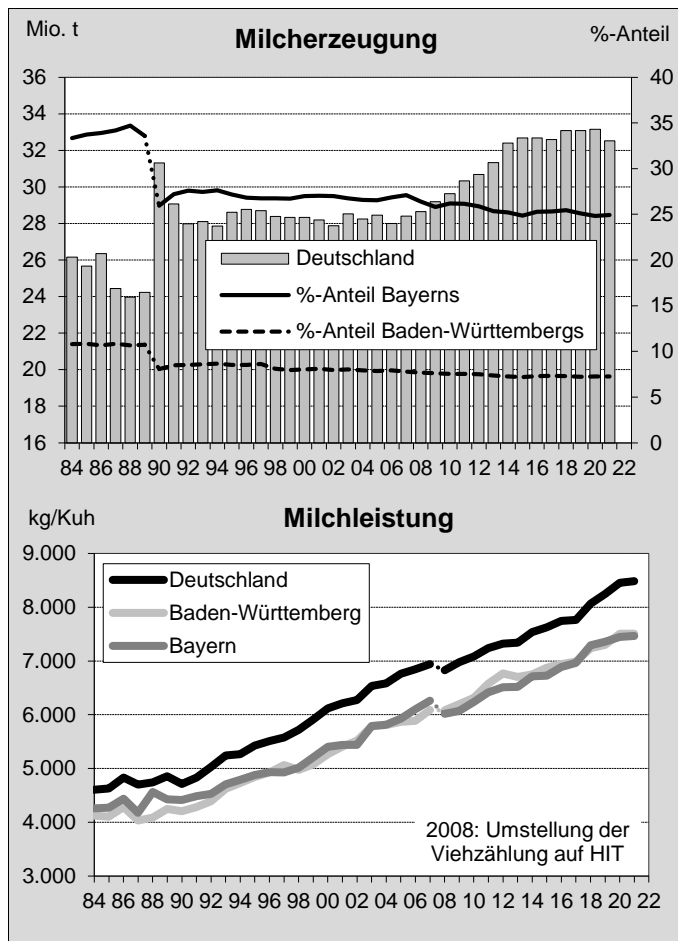
11-14 Verbrauch und Herstellung von Frischmilcherzeugnissen nahmen bis etwa 2005 zu. Motor der Entwicklung war Joghurt, dessen Herstellung und Verbrauch kontinuierlich wuchs. In den letzten 15 Jahren ist hier allerdings eine Stagnation zu verzeichnen, das Segment Konsummilch verzeichnet in den vergangenen Jahren sogar Rückgänge. Gleichzeitig wächst das Angebot an Dessertvarianten. Auch Sahneerzeugnisse konnten sich in den letzten Jahren wieder stabilisieren.

Butter - 11-20 11-14 11-21

11-10 In Deutschland bestand seit Anfang der 1990er Jahre ein Importbedarf an Butter (SVG damals rund 80 %). Mit steigender Produktion ist seit einigen Jahren die Eigenversorgung wieder erreicht. Der Absatz von Butter im LEH hat in den letzten Jahren leicht zugenommen, anders als der von Margarine. Zusätzlich haben sich Milchlischfetterzeugnisse (Mischprodukte aus Milchfett und pflanzlichen Ausgangsstoffen) am Markt etabliert und weisen steigende Absatzzahlen auf.

11-4 Preislich orientierte sich Butter in den 1990er und 2000er Jahren am Interventionsniveau,

Abb. 11-13 Milchleistung und Milcherzeugung



Quelle: BLE

Stand: 05.07.2022



Tab. 11-19 Top-10 Molkereien in Deutschland 2020


Nr.	Unternehmen	Ort	Umsatz (2019) in Mio. € ▼	Milch- verarbeitung (2019) in 1.000 t
1	DMK Deutsches Milchkontor	Zeven	5.800	4.600
2	Müller	Aretsried, Freising; Leppersdorf	2.120	2.000
3	Hochland SE	Heimenkirch	1.597	.
4	Hochwald Foods	Thalfang	1.530	2.200
5	Arla Foods	Pronsfeld, Upahl	1.343	2.100
6	Fude + Serrahn	Hamburg	1.200	1.200
7	Zott	Mertingen	1.00	890
8	Molkerei Ammerland eG	Wiefelstede-Dringenburg	999	1.966
9	FrieslandCampina	Heilbronn	944	630
10	Meggle	Wasserburg	922	600

Quellen: MIV; Lebensmittelzeitung

Stand: 31.08.2021

meist lagen die Notierungen wegen der zunehmenden Einschränkungen der Intervention sogar darunter. 2006 setzte eine Verknappung ein und die Großhandelspreise erreichten 2007 mit 4,49 €/kg ihre erste Spitze. Beim folgenden Einbruch fielen die Preise 2009 auf ebenfalls historische 2,14 €/kg. Seither schwanken die Butterpreise sehr stark und reagieren sensibel auf Signale vom Weltmarkt. Die Verknappung 2017 hat die Großhandelspreise im September 2017 auf die Rekordhöhe von 6,91 €/kg schnellen lassen. Verbraucher mussten im Oktober mindestens 1,99 € pro 250g-Stück bezahlen. Die hohen Verbraucherpreise haben 2017 zu Nachfrageeinbrüchen von bis zu 19 % geführt. Auf den erneuten Preisanstieg in 2018 haben die Verbraucher im ersten Halbjahr mit einem Konsumrückgang von 12 % reagiert. Während der Corona-Pandemie blieb die Nachfrage nach Butter stabil bzw. legte sogar zu obwohl der Preis sich von einem Niveau um 3,80 €/kg in 2020 auf mehr als 5 €/kg Ende 2021 entwickelte. Im Sommer 2022 wurde dann das Rekordniveau aus dem Jahr 2017 um mehr als einen Euro je Kilogramm überschritten. Gründe dafür sind die weitere Verknappung von Fett durch u.a. weniger Milchmenge mit gleichzeitig geringeren Inhaltsstoffen verglichen zum Jahr 2020.

Käse -  11-20  11-14 Rund 39 % des verfügbaren Rohstoffes wurde 2020 zu Käse verarbeitet. Käse ist seit Jahren der Motor des Milchmarktes. Die Käseproduktion (einschließlich Schmelzkäse) in Deutschland erreichte 2021 mit 2,67 Mio. t einen neuen Rekord. Der Anteil an Bio-Käse betrug 2,8 % und steigerte sich gegenüber dem Vorjahr um 5,0 %.


 11-21 Der Käseexport spielt für Deutschland eine überragende Rolle. Rund 50 % der deutschen Produktion wurde 2021 exportiert, 84 % davon in die EU. Russland war 2012 mit 75.300 t noch der größte Abnehmer der Drittländer. Nach dem Importstopp wurde dies durch verstärkte Ausfuhren in die EU, in die Schweiz, nach Japan, die USA, Südkorea, auf den Balkan und in den arabischen Raum kompensiert. Ca. 901.500 t Käse wurden importiert, 94 % davon aus EU-Ländern. Die Schweiz ist für 77 % der Importe aus Drittstaaten verantwortlich.

Die Käsepreise sind stark von der Lage an den EU-Exportmärkten abhängig. Seit 2018 schwankte der Preis für Gouda zwischen 2,91 €/kg und 3,31 €/kg. Seit Mitte 2021 spiegelten auch die Käsepreise die Verknappung des Rohstoffes insbesondere im Fettbereich und befanden sich im Aufwind. 2022 wurden in der Spitze 5,60 €/kg erzielt.

Käseersatz (vegane Alternativen) - Nach europäischem Recht ist der Begriff Käse Erzeugnissen vorbehalten, die ausschließlich aus Milch hergestellt wurden (vgl. Milchersatzprodukte). Imitate werden u.a. aus Wasser, pflanzlichen Fetten, Aromen, Farbstoffen und Geschmacksverstärkern hergestellt. Geschätzte 100.000 t (dies entspricht ca. 5 % der Käseproduktion) werden jährlich in Deutschland produziert und ersetzen in weiterverarbeiteten Produkten Käse z.B. als Pizzabelag oder in Lasagne. Geschmacklich lassen sich alle wichtigen Käsearten (Parmesan, Emmentaler, Mozzarella, Feta oder Camembert) nachahmen.

Dem Trend folgend werden diese Produkte inzwischen bewusst als vegane Ernährungsalternative vermarktet, wie dies im angloamerikanischen Raum schon üblich war. In der EU ist auf der Verpackung darauf hinzuweisen, wenn das Produkt aus Käseersatz besteht oder Anteile davon enthält. Lebensmittelrechtlich sind bei der Vermarktung Begriffe wie Kunst- oder Analogkäse verboten.

Magermilchpulver (MMP) -  11-10  11-20

 11-21 Von 1983 bis 2006 war die Produktion von MMP in Deutschland stark rückläufig. Dies war in erster Linie eine Folge der steigenden Käse- und Frischprodukteherstellung und des laufend zurückgehenden subventionierten Absatzes an die Futtermittelindustrie zur Kälberfütterung. Nach dem Tiefpunkt 2006 nahm die Produktion infolge der steigenden MMP-Preise, der zunehmenden Milchlieferungen und der günstigen Exportmöglichkeiten wieder bis 2016 zu. 2021 wurden rund 352.800 t produziert. Der Inlandsverbrauch betrug 71.700 t, 64.300 t wurden importiert und 355.700 t gingen in den Export.

11-4 Preislich war MMP bis 2005 eng an das Interventionsniveau geknüpft. 2006 hatte sich der MMP-Markt stark vom Interventionsniveau abgekoppelt, die Preise stiegen 2007 auf einen Rekordwert von 3,63 €/kg. Mit dem Preiseinbruch am Weltmarkt fielen auch die deutschen Notierungen 2009 mit 1,35 €/kg deutlich unter das Sicherheitsnetz der Intervention (1,70 €/kg). Die Preiskrise 2015/16 hatte die MMP-Preise im März 2016 erneut bis auf 1,31 €/kg einbrechen lassen. Wegen der Nachfrageschwäche am Weltmarkt und hohen Interventionsbeständen verschlechterte sich der MMP-Markt nach kurzer Erholung 2017 noch weiter, so dass der MMP-Preis im April 2018 nur noch bei 1,16 €/kg lag. Mit dem Abbau der Interventionsbestände und einem wieder erstarkten Weltmarkt erholten sich die durchschnittlichen Preisnotierungen im Frühjahr 2020 auf 2,34 €/kg und lagen im April 2022 über 4 €/kg.

Molkenpulver - **11-20** **11-21** Molkenpulver als Nebenprodukt der Käseherstellung hat in Deutschland seit den 1990er Jahren mit dem Anstieg der Käseherstellung eine Verdoppelung der Produktion auf 400.500 t im Jahr 2015 erfahren. Weil die Trockner attraktive Preise für Molke zahlen konnten, erzielten die Käsereien eine erhebliche zusätzliche Wertschöpfung. 2020 lag die Herstellung bei 369.800 t.

Molkenpulver notierte im Schnitt der letzten 10 Jahre bei rund 0,93 €/kg. 2015/16 brach der Preis für Molkenpulver zeitweise auf rund 0,50 €/kg ein. Die letzten Jahre schwankte der Molkenpulverpreis stärker, stellt aber Dank des asiatischen Nachfragebooms für Kindernahrung weiterhin ein nachhaltiges wirtschaftliches Standbein der Käseherstellung dar. 2021 zogen auch die Molkenpulverpreise an und lagen zum Jahreswechsel bei 1,20 €/kg.

Vollmilchpulver / Kondensmilch - **11-20** **11-21** Knapp 15 % der EU-Produktion betrug 2021 die in Deutschland produzierte Menge (117.200 t) an Sahne-, Vollmilchpulver und teilentrahmten Milchpulver. Bei Kondensmilch lag der Anteil Deutschlands an der Gesamtproduktion der EU-27 mit 305.200 t bei 28,9 %. Diese Menge ist vornehmlich für den Export bestimmt.

Außenhandel - **11-21** Die deutsche Molkereiwirtschaft hat eine hohe Exportorientierung: Knapp 32 % der Umsätze von rund 28,5 Mrd. € wurden 2021 im Ausland getätigt. In fast allen Segmenten mit hoher Wertschöpfung (Weißes Sortiment, Käse, Kondensmilch) konnten die Exporte in den letzten Jahren gesteigert werden.

Abb. 11-14 Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland

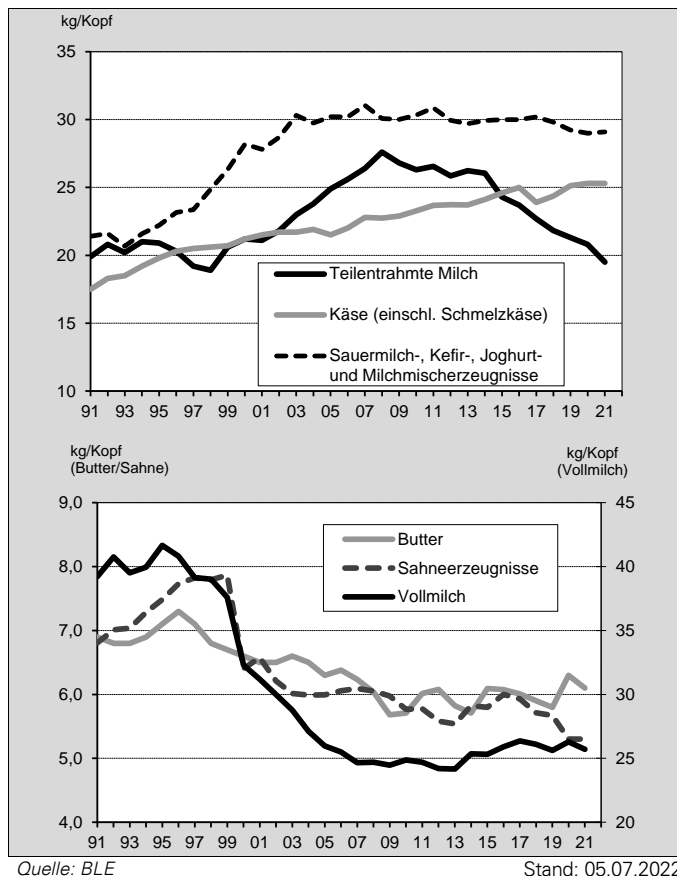
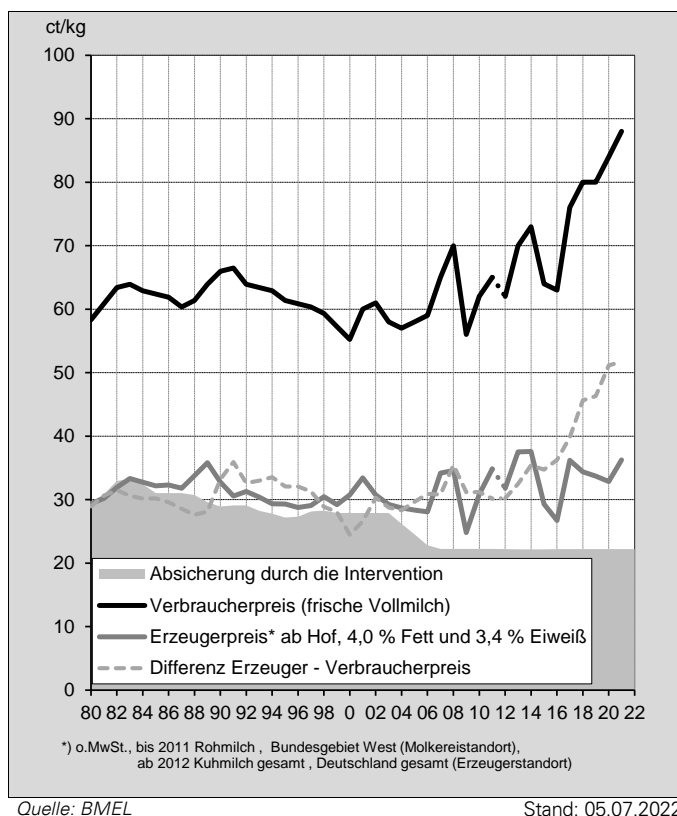


Abb. 11-15 Konventionelle Milchpreise in Deutschland



Tab. 11-20 Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland

in 1.000 t Produktgewicht		2019	2020	2021	21/20 in %	in 1.000 t		2019	2020	2021	21/20 in %
Konsum- u. Butter- milch- erzeugn.¹⁾	Herst.	4.781	4.814	4.618	-4,1	Hart-, Schnitt-, Weich- käse⁴⁾	Herst.	1.164	1.188	1.199	±0,0
	Verbr.	4.281	4.321	4.137	-4,3		Verbr.	1.094	1.074	1.084	±0,0
	kg/Kopf	51,5	52,0	49,8	-4,3		kg/Kopf	13,2	12,9	13,0	±0,0
	SVG %	111	111	112	.		SVG %	106	111	111	.
Sauerm.- u. Milch- misch- erzeugn.²⁾	Herst.	3.099	3.087	3.091	+0,1	Pasta filata Käse	Herst.	401	425	447	+5,2
	Verbr.	2.428	2.414	2.422	+0,3		Verbr.	296	317	329	+3,8
	kg/Kopf	29,2	29,0	29,1	+0,3		kg/Kopf	3,6	3,8	4,0	+3,8
	SVG %	128	128	128	.		SVG %	136	134	136	.
Frischm.- erzeugn. o. Sahne.¹⁾	Herst.	7.879	7.901	7.708	-2,4	Schmelz- käse u. -zubereit- ungen	Herst.	191	193	204	+6,0
	Verbr.	6.709	6.735	6.558	-2,6		Verbr.	116	121	121	-0,3
	kg/Kopf	80,8	81,0	78,9	-2,6		kg/Kopf	1,4	1,5	1,5	-0,3
	SVG %	117	117	118	.		SVG %	165	160	170	.
Sahne- erzeugn.	Herst.	554	530	544	+2,6	Frisch- käse	Herst.	824	835	816	-2,3
	Verbr.	471	444	444	±0,0		Verbr.	579	590	570	-3,3
	kg/Kopf	5,7	5,3	5,3	±0,0		kg/Kopf	7,0	7,1	6,9	-3,3
	SVG %	118	120	123	.		SVG %	142	142	143	.
Butter u. Milchfett- erzeugn.	Herst. ³⁾	497	506	471	-7,0	Käse insge- samt	Herst.	2.581	2.640	2.666	+1,0
	Verbr. ³⁾	484	527	510	-3,3		Verbr.	2.085	2.102	2.104	+0,1
	kg/Kopf	5,8	6,3	6,1	-3,3		kg/Kopf	25,1	25,3	25,3	+0,1
	SVG %	103	96	92	.		SVG %	124	126	127	.
Kondens- milch- erzeugn.	Herst.	325	323	305	-5,6	Molken- pulver	Herst.	310	317	370	+16,6
	Verbr.	134	134	120	-10,8		Verbr.	64	67	98	+47,5
	kg/Kopf	1,6	1,6	1,4	-10,9		kg/Kopf	0,8	0,8	1,2	+47,5
	SVG %	243	241	255	.		SVG %	482	477	377	.
Sahne-, Voll- u. teilentr. Milchp.	Herst.	134	122	117	-4,2	Mager- u. Butter- milch- pulver⁵⁾	Herst.	573	603	549	-8,9
	Verbr.	109	105	97	-8,1		Verbr.	280	310	295	-4,9
	kg/Kopf	1,3	1,3	1,2	-8,1		kg/Kopf	3,4	3,7	3,5	-4,8
	SVG %	123	116	121	.		SVG %	205	194	186	.

1) einschl. Milchverwendung im Erzeugerhaushalt

2) Sauermilch-, Kefir-, Joghurt- und Milchlischerzeugnisse sowie Milchlischergetränke

3) in Butterwert

4) einschl. halbfester Schnittkäse sowie Sauermilch-, Koch- und Molkenkäse

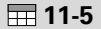


5) einschl. sonstiger Trockenmilcherzeugnisse für Nahrungs- und Futterzwecke, umgerechnet in Magermilchpulverwert

Quellen: BMEL; BLE

Stand: 07.07.2022

Seit Öffnung des EU-Binnenmarktes haben die Importe in fast allen Marktsegmenten zugenommen, da der lukrative deutsche Markt mit 83,2 Mio. (2021) kaufkräftigen Verbrauchern für andere europäische Anbieter sehr interessant ist. 2021 wurden für 6,9 Mrd. € Milch und Molkeerzeugnisse eingeführt. Wichtigste Handelspartner sind die europäischen Nachbarn die Niederlande, Belgien, Österreich, Frankreich sowie Italien.

Die Wertschöpfung beim Export hat noch Wachstumspotenzial: Während Deutschland mit hochpreisigem Käse und hochpreisiger Butter überwiegend teure Produkte importiert, werden mit Magermilchpulver, Kondensmilch, Vollmilchpulver und Standardkäse überwiegend preisgünstige Produkte exportiert.

Erzeugerpreise -  11-5  11-22  11-15 Von 1983 bis 2006 tendierten die Milchauszahlungspreise in

Deutschland wegen der laufenden Rücknahme der Marktstützung und der latenten Überversorgung des Marktes nach unten. Nur 1989 und 2001 gab es kurze ausgeprägte Preisspitzen, ausgelöst durch z.T. leere Interventionslager und einen zeitweiligen kräftigen Anstieg der Exportnachfrage bzw. in Folge der BSE-Krise. Nach dem spektakulären Preisanstieg 2008 wurde der bis dahin höchste Jahresdurchschnittspreis mit 34,6 ct/kg erzielt (4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, incl. Schaf- und Ziegenmilch). 2009 lag der Durchschnitt dann nur noch bei 24,8 ct/kg. Seither hat die Volatilität der Erzeugerpreise weiter zugenommen. Die Spitzenjahre 2013 und 2014 brachten bis 37,6 ct/kg, 2016 in der zweiten Milchkrise nach 2009 aber auch wieder einen Einbruch auf 26,7 ct/kg. 2021 lag der deutsche Erzeugerpreisdurchschnitt für konventionell erzeugte Kuhmilch ab Hof bei 36,3 ct/kg.

Tab. 11-21 Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten

in 1.000 t	2019	2020	2021 ^v ▼	2021/20 in %
Konsum-, Verarbeitungsmilch und Rahm				
Importe	2.380	2.766	2.803	+1,3
- Dänemark	303	706	818	+15,8
- Tschechien	659	728	721	-0,8
- Polen	512	512	485	-5,3
- Österreich	442	474	442	-6,6
- Niederlande	120	131	156	+18,9
Exporte	2.329	2.151	2.070	-3,8
- Niederlande	699	713	783	+9,8
- Italien	646	465	283	-39,3
- Belgien	188	151	169	+11,8
Joghurt, Kefir, Buttermilch, Milchsicherzeugnisse und -getränke				
Importe	237	248	253	+1,7
Exporte	927	936	935	-0,1
Butter und Milchstreichfette				
Importe	159	183	196	+7,2
- Irland	72	97	108	+10,7
- Niederlande	55	60	67	+11,4
Exporte	159	156	154	-1,4
- Niederlande	41	41	44	+8,7
- Österreich	14	14	14	-5,7
Käse				
Importe	870	894	902	+0,8
- Niederlande	296	301	299	-0,5
- Frankreich	137	140	137	-1,8
- Dänemark	98	107	101	-5,9
- Österreich	75	74	82	+11,4
- Italien	69	72	80	+10,8
- Schweiz	36	37	40	+7,3
Exporte	1276	1318	1360	+3,2
- Italien	244	236	242	+2,8
- Niederlande	154	171	184	+7,6
- Frankreich	90	97	102	+5,4
- Österreich	80	86	86	-1,0
- Belgien	59	65	76	+17,0
- Drittländer (inkl. V. Königreich)	205	224	212	-5,3
Kondensmilch				
Importe	113	114	105	-8,3
Exporte	305	303	294	-3,0
- Niederlande	75	78	88	+13,2
- Griechenland	56	69	63	-8,9
- Drittländer (inkl. V. Königreich)	71	66	58	-12,0
Magermilchpulver				
Importe	67	69	56	-19,5
- Niederlande	25	20	21	+5,1
- Frankreich	10	10	11	+11,2
Exporte	406	370	323	-12,5
- Niederlande	95	98	86	-12,4
- Polen	21	26	25	-5,7
- Drittländer (inkl. V. Königreich)	169	143	117	-18,1
Molkenpulver				
Importe	84	82	78	-5,8
Exporte	323	339	349	+3,0

Quellen: BMEL; DESTATIS; AMI

Stand: 11.07.2022

Tab. 11-22 Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland

in ct/kg	1990	2000	2010	2020	2021 ▼	2021 - 2020 in ct/kg
Verbraucherpreis¹⁾	66	55	62	84	88	+4,8
Erzeugerpreise²⁾³⁾						
Baden-Württemberg	32,6	30,1	31,4	34,7	37,2	+2,5
Bayern	31,7	30,5	31,4	34,4	37,2	+2,8
Hessen ³⁾	32,9	29,5	} 30,3	} 33,6	} 35,7	} +2,1
Rheinland-Pfalz ⁴⁾	34,6	30,8				
Thüringen	.	29,7	30,4	33,0	36,0	+3,0
Nordrhein-Westfalen	33,4	29,8	30,9	32,9	35,9	+3,0
Sachsen-Anhalt	.	29,2	30,3	32,2	35,7	+3,5
Sachsen	.	30,0	30,8	32,0	35,8	+3,8
Brandenburg	.	30,0	30,9	32,0	35,8	+3,8
Niedersachsen, Bremen	31,6	29,3	30,7	31,9	35,9	+4,0
Mecklenburg-Vorpommern	.	30,1	29,9	31,7	35,7	+4,0
Schleswig-Holstein	29,9	30,1	30,6	31,1	36,3	+5,2
Alte Bundesländer	32,0	30,0	31,0	33,0	36,4	+3,4
Neue Bundesländer	27,5	29,9	30,5	32,1	35,8	+3,7
Deutschland	.	30,0	30,8	32,8	36,3	+3,5

1) frische Vollmilch, in standfesten Plastik- oder Kartonpackungen, 3,5% Fett.

2) Preise für angelieferte Rohmilch in €/100kg, bei 3,7% Fett und 3,4% Eiweiß, ab 2010 bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ab Hof, inkl. Abschlusszahlungen Rückvergütungen, ohne MwSt.

3) Ab 2012 konventionelle Kuhmilch, Erzeugerstandort

4) ab 2009: Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

Quellen: BMEL; AMI

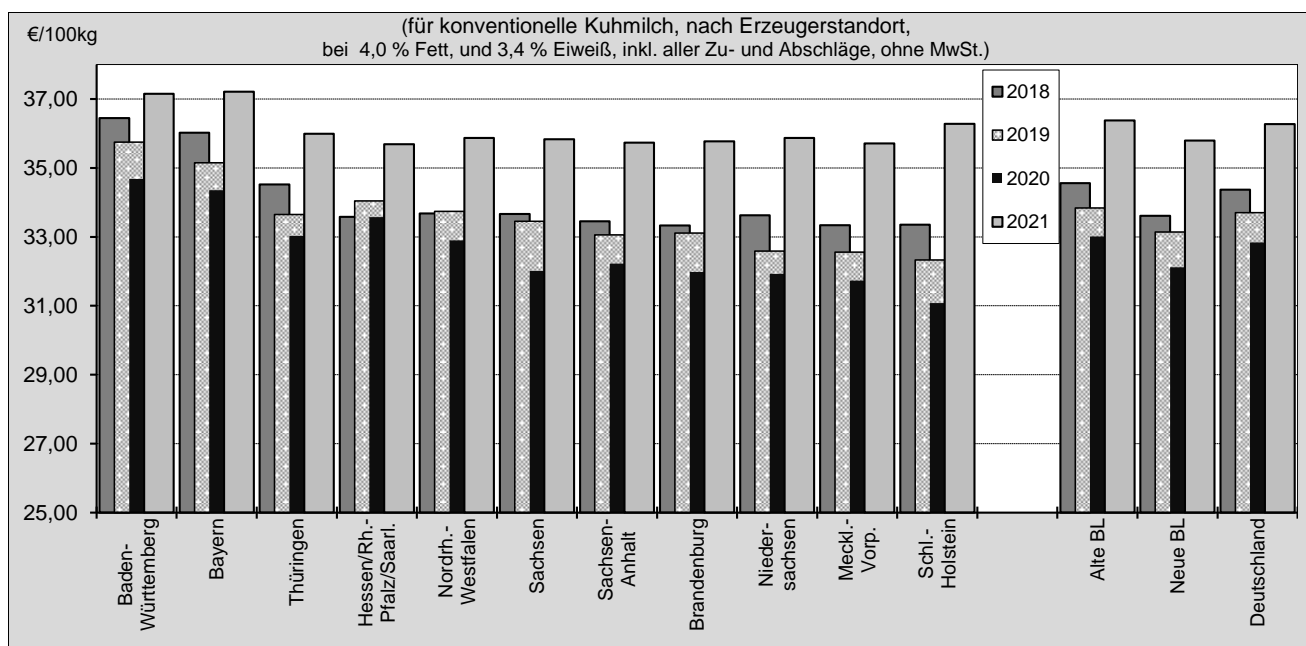
Stand: 21.02.2022

Im Verlauf des Jahres 2022 stieg der monatliche Auszahlungspreis aufgrund der geringeren Verfügbarkeit des Rohstoffes bei gleichbleibend guter Nachfrage deutlich an.

Insgesamt ist ein durchschnittlicher Erzeugerpreis in Deutschland von über 52 ct/kg zu erwarten.

11-22 **11-16** Im Vergleich der Bundesländer bestehen erhebliche Unterschiede in den Erzeugerpreisen. Die höchsten Preise werden im 5-jährigen Mittel in Baden-Württemberg und Bayern erzielt. Wegen des hohen Anteils der Milchverwertung zu Standardprodukten waren die Erzeugerpreise in Norddeutschland im Schnitt der Jahre 2018 - 2021 rund 3 ct/kg niedriger. 2021 und

Abb. 11-16 Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2018 - 2021



Quelle: BMEL

Stand: 05.07.2022

2022 hat sich die Situation mit dem stürmischen Preisanstieg der Standardprodukte umgedreht, Schleswig-Holstein liegt nun vorübergehend deutlich über dem Süden. Die neuen Bundesländer hatten in den 1990er Jahren zunächst deutlich schlechtere Preise, konnten sich jedoch rasch dem allgemeinen Niveau angleichen, was die Wettbewerbskraft der ostdeutschen Milcherzeugung weiter stärkte.

11-15 Die Verbraucherpreise für Trinkmilch liegen über Jahrzehnte etwa beim Doppelten des Erzeugerpreises. Mit der Wiedervereinigung konnte der Handel seine Margen zeitweise ausbauen, durch den Wettbewerb im LEH in den 1990er Jahren ging die Spanne dann wieder etwas zurück. Seit etwa 2000 zeigen die Margen wieder nach oben, wobei der hohe Wettbewerbsdruck und Exportalternativen der Molkereien immer wieder zu Einbrüchen bei der Spanne führten. Seit 2012 steigt die Differenz zwischen Verbraucher- und Erzeugerpreis steil an. Im Jahr 2021 lag sie mit etwa 52 ct/kg so hoch wie noch nie.

Rohstoffwert Milch - 11-17 Der „Rohstoffwert Milch“ ist ein kalkulatorischer Erzeugerpreis, der sich aus einer Verwertung der Milch zu ausschließlich Butter und Magermilchpulver ableitet. Die Korrelation mit den tatsächlichen Auszahlungspreisen ist hoch. Bei starken Preisanstiegen wie 2007, 2010, 2013, 2017 und 2021/22, aber auch bei Preiseinbrüchen wie in 2008, 2012, 2014, 2016 und 2020 eilte der Indikator der tatsächlichen Verwertung mehrere Monate voraus. Der Rohstoffwert schwankt dabei sehr viel stärker als der tatsächliche Erzeugerpreis, in den eine Vielzahl von Rohstoffverwertungen einfließen. Im März 2016 hat der Rohstoffwert wie 2009 die Marke von 20 ct/kg unterschritten. Der bisher höchste Wert wurde im April 2022 mit 67,5 ct/kg erzielt.

Spotmarkt - 11-18 Neben dem Rohstoffwert ist der Spotmilchpreis ein weiterer Indikator für die Entwicklung des Milchmarktes. Spotmilch ist Milch, die zwischen Molkereien (oft über Zwischenhändler) zum täglichen bzw. saisonalen Ausgleich gehandelt wird. Wichtig sind für Süddeutschland die Spotmilchpreise in Deutschland, Italien und den Niederlanden. Für Italien und die Niederlande bestehen eigene Notierungen. Der Rohstoffwert Milch und die Spotmarktnotierungen sind sensible Indikatoren für die kurzfristige Marktentwicklung.

Terminmärkte - Zur Schaffung von mehr Transparenz im Milchsektor wurde 2010 an der EUREX in Frankfurt (seit 2011 an der EEX in Leipzig) ein Magermilch- und ein Butterkontrakt aufgelegt und 2012 um einen Molkenpulverkontrakt ergänzt. Die Pariser Terminbörse MATIF (EURONEXT) begann 2010 den Handel mit einem Magermilchkontrakt.

Abb. 11-17 "Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert"

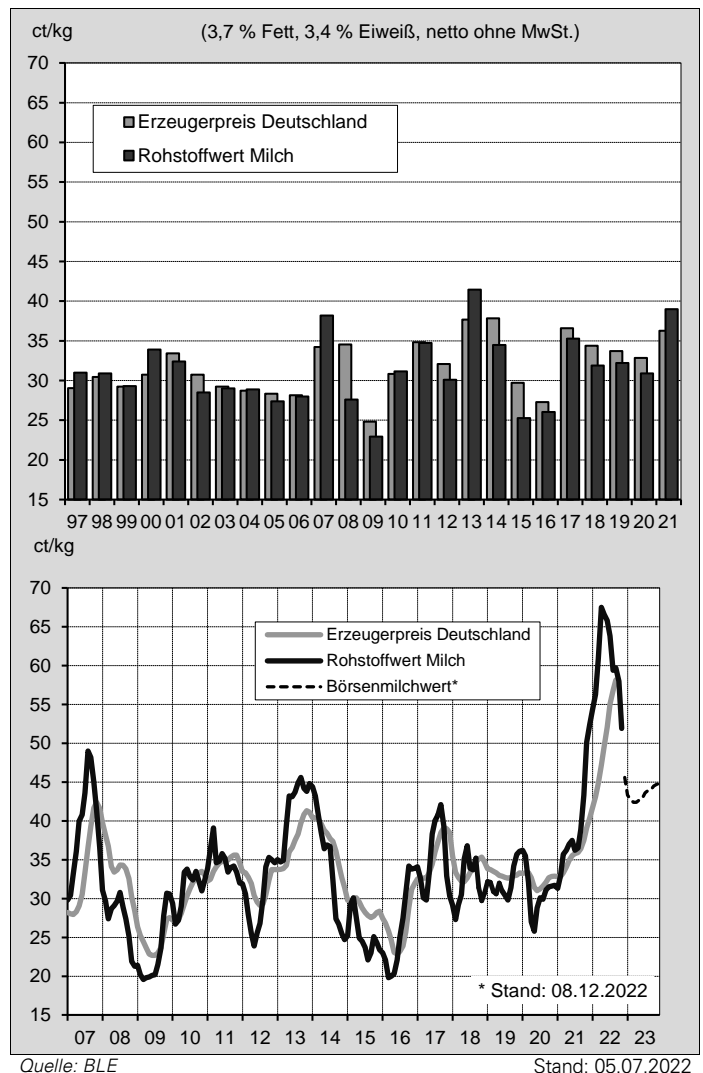
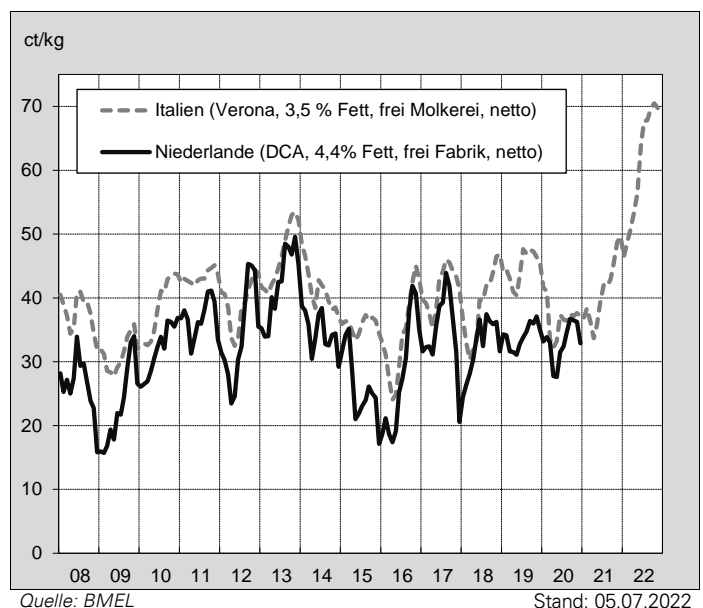


Abb. 11-18 Spotmarkt Milch in Europa




Die europäischen Terminkontrakte im Milchbereich stießen zu Handelsbeginn zunächst nur auf geringes Interesse bei den Marktbeteiligten. Mit den gesunkenen Milchpreisen hatte das Interesse deutlich angezogen. 2017 wurden in der Spitze 14.000 Butterkontrakte und 2018 13.500 MMP-Kontrakte gehandelt. 2019 wurde insgesamt weniger gehandelt, da die Volatilität der beiden Vorjahre gering war. Ende 2020 standen 3.400 Butter-, 6.100 MMP- und 460 Molkenpulverkontrakte im Open Interest.

Die ebenfalls seit 2010 in diesem Segment tätige neuseeländische Börse NZX hatte im März 2021 bei 6 verschiedenen Produkten einen Open Interest von 42.500 Kontrakten. Auch in den USA an der CME in Chicago ist das Volumen über eine Reihe von Milch-Futures hinweg mit einem Open Interest von rund 55.000 Kontrakten im Vergleich zu den pflanzlichen Produkten relativ gering.

Seit 2018 wird von der EEX in Ergänzung zum Butter- und MMP-Kontrakt ein Rohmilchkontrakt herausgegeben. Dieser umfasst 25 t pro Kontrakt. Auch hier findet keine reale Lieferung statt, das Cash-Settlement, also die Abrechnung der bei Fälligkeit noch offenen Positionen erfolgt zu einem repräsentativen Milchpreis-Index, der die europäische Marktentwicklung abbildet. Bisher sind allerdings so gut wie keine Handelsaktivitäten zustande gekommen. An sich sollte dieser Kontrakt für die Erzeugerseite attraktiv sein, da bisher nur eine indirekte Absicherung über Butter und MMP-Kontrakte möglich war. Dabei ergaben 1 Butter- und 2 MMP-Kontrakte mit je 5 t in etwa 100.000 kg Milch. Bei 50 %iger Absicherung entspricht dies min. 300 Kühen. D.h., die Kontrakte sind für Milcherzeuger meist zu groß. Außerdem schwanken die Butter- und MMP-Preise deutlich stärker als die Erzeugerpreise. Mit dem Rohmilchkontrakt wäre eine 30 %ige Absicherung bereits ab rund 120 Kühen möglich, wenn der Kontrakt angenommen würde.

Preisabsicherung über die Molkereien - Seit mehr als 10 Jahren ist das Thema börsliches Risikomanagement im Getreide- und Ölsaatenbereich etabliert und wird praktisch von allen Abnehmern im privaten und genossenschaftlichen Landhandel angeboten. Nach Versuchsphasen mit verschiedenen rechtlich und organisatorischen Ansätzen bieten auch einige wenige Molkereien Modelle für die Preisabsicherung am Terminmarkt an, um die Reaktion der Milcherzeuger auf Marktschwankungen zu unterstützen. Ein Ansatz ist es, die Landwirte beim direkten Handel an der Börse zu unterstützen, indem das Handling und die Kontenführung durch die Molkerei übernommen werden, der Landwirt aber direkt an der EEX handelt („Ammerland“-Modell). Der zweite Ansatz ist, dass Molkereien ihren Landwirten Börsenfestpreise anbieten. Von den Molkereien werden die von den Landwirten gezeichneten Mengen gebündelt und an der EEX abgesichert. Dies hat den Vorteil, dass auch kleinere Mengen abgesichert werden können und die Landwirte mit dem Börsenhandling nichts zu tun haben. Solche Modelle werden u.a. von der Osterhusumer Meierei

(Nordseemilch), der Hohenloher Molkerei eG und dem DMK angeboten.


Börsenmilchwert -  **11-17** Der „Börsenmilchwert“ stellt auf Basis der Terminmarktnotierungen von Butter und Magermilchpulver an der EEX einen kalkulatorischen künftigen Erzeugerpreis dar, wie er sich aus den Börsennotierungen ergeben würde.

Markttransparenz - In Deutschland wird Markttransparenz bei Milch und Milchprodukten von verschiedenen Stellen geschaffen. Für wichtige Milchprodukte werden Großhandelspreise an der Süddeutschen Butter- und Käsebörsen e.V. in Kempten (Butter, Käse, Milch- und Molkenpulver) und bei der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsens in Hannover (Käse) notiert. Amtlich sind die Molkereien zu monatlichen Meldungen über erfasste Milchmengen, Auszahlungspreise und Produktionsmengen verpflichtet. Dazu werden deutschlandweit durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Daten erhoben und veröffentlicht. Regional und überregional werden von der ZMB, der AMI sowie verschiedenen Verlagen und Verbänden milchwirtschaftliche Daten erhoben und veröffentlicht.


Bundeskartellamt - Im Widerspruch zu den nationalen Bemühungen und dem EU-Milchpaket, das eine höhere Transparenz fordert, hat das Bundeskartellamt 2009 kartellrechtliche Bedenken in Bezug auf eine hohe Markttransparenz bei den Milchauszahlungspreisen formuliert. Verboten ist demnach die Veröffentlichung aktueller, „identifizierbarer“ Auszahlungspreise der Molkereien. Als Folge haben einige Verlage und Fachblätter die Veröffentlichung von aktuellen Milchpreisvergleichen eingestellt. Andere Verlage halten aber weiterhin daran fest.

Im Zuge der Milchkrise untersuchte das Bundeskartellamt 2016 die Lieferbedingungen für Rohmilch und veröffentlichte 2017 dazu ein Sachstandspapier. Der Fokus der Untersuchung lag auf den langen Kündigungsfristen und Vertragslaufzeiten sowie der Andienungspflicht. Kritisiert wurden auch Referenzpreissysteme, die dazu führen, dass die Preisänderung einer Molkerei entsprechende Preisänderungen bei anderen Molkereien nach sich ziehen. Das gegen das DMK geführte Musterverfahren wurde wieder eingestellt. Allerdings änderte das DMK als Reaktion auf das Verfahren des Bundeskartellamtes seine Lieferbedingungen und senkte die Kündigungsfrist für Lieferbeziehungen von 24 auf 12 Monate.


11.5 Bayern

Milchkuhbestände und -halter -  **11-17** Im November 2021 wurden in Bayern 1,086 Mio. Milchkühe gezählt. Das waren 1,7 % weniger als im Vorjahr. Die Zahl der Milchviehhalter ging im gleichen Zeitraum auf 25.208 (-4,3 %) zurück und bestätigte den Trend der Vorjahre.

Betriebsgrößenstruktur



-  **11-17** Der durchschnittliche Bestand an Kühen in bayerischen Milchviehbetrieben nimmt kontinuierlich zu. Waren es 2001 noch 23 Kühe je Halter, stieg die Anzahl Kühe auf 43 je Halter im Jahr 2021 an.

Milcherzeugung und -leistung

-  **11-17** Im Jahr 2021 wurden in Bayern 8,1 Mio. t Milch aller Tierarten erzeugt. Die Milcherzeugung lag damit erneut unter Vorjahresniveau.

Mehr als die Hälfte der Milchmenge wird in Oberbayern und Schwaben erzeugt. Die durchschnittliche jährliche Milchleistung je Kuh betrug 2021 7.468 kg und steigerte sich gegenüber dem Vorjahr um 18 kg/Kuh.

Milchanlieferung

-  **11-16**  **11-12** 2021 lieferten bayerische Milcherzeuger rund 7,6 Mio. t Milch (-2,2 %) an Molkereien und selbständige Milchsammelstellen in Bayern, angrenzende Bundesländer und Staaten.

An Bayerns Molkereien wurden 8,61 Mio. t konventionell und 0,85 Mio. t ökologisch erzeugte Milch angeliefert. Von Milcherzeugern in Baden-Württemberg wurden rund 760.000 t, aus Thüringen 402.000 t, aus Sachsen-Anhalt 219.000 t sowie aus Sachsen 228.000 t erfasst. In geringerem Umfang wurden auch Mengen aus Hessen, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz; Mecklenburg-Vorpommern und dem Saarland angeliefert. Milchmengen, die Bayerns Molkereien in Tschechien, Österreich und Frankreich erfassen, werden in der Statistik als Zukäufe behandelt. Diese Menge betrug 2021 550.000 t (Vj. 605.000 t).

Ziegen- und Schafmilch - Im Jahr 2021 wurde von drei bayerischen Molkereien Bio-Ziegenmilch erfasst und verarbeitet, davon entfallen etwa 90 % auf ein Unternehmen. Aus Datenschutzgründen werden hierzu keine Zahlen veröffentlicht. Die Erfassung oder Verarbeitung von Schafmilch wird nicht gemeldet.


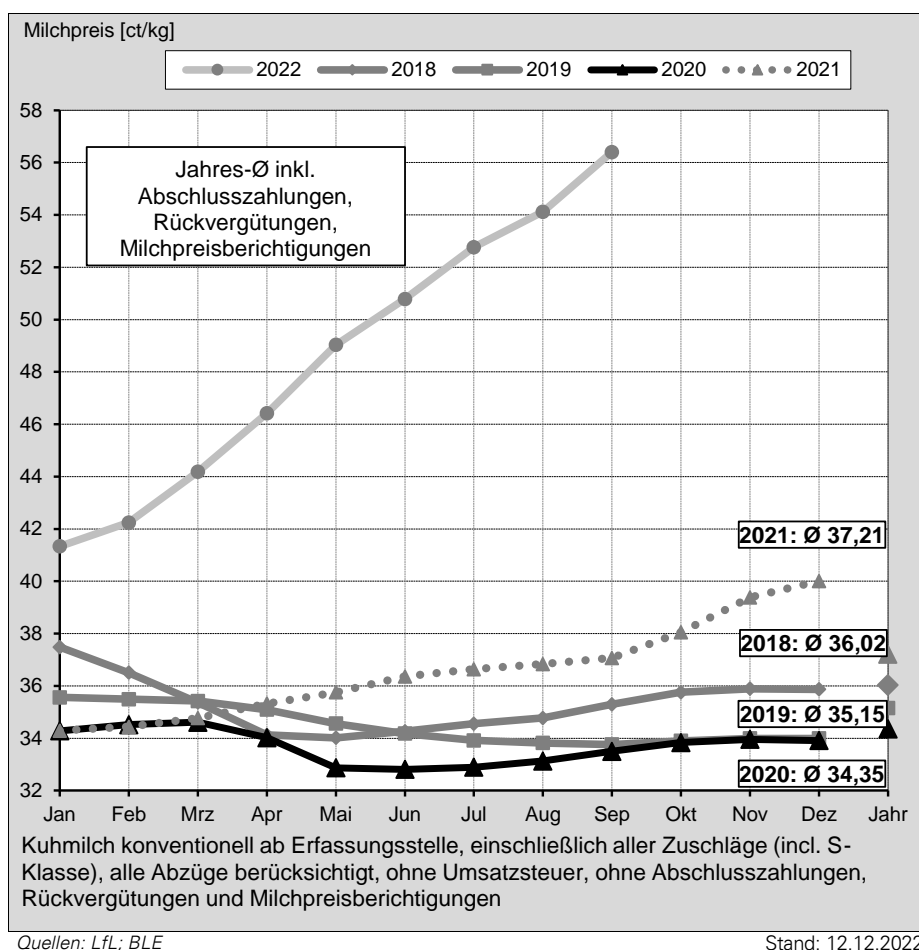


Milcherzeugerorganisationen -  **11-23** 2021 gab es in Bayern 114 (2020: 116) nach dem Agrarorganisationen- und Lieferketten-Gesetz im Sinne der VO (EU) Nr. 1308/2013 anerkannte Milcherzeugerorganisationen

Abb. 11-19 Milchgeldauszahlung an bayerische Erzeuger

(MEO) und Vereinigungen von MEO (2). 67 der MEO haben die Rechtsform des wirtschaftlichen Vereins (w.V.), 33 sind eingetragene Genossenschaften (e.G.), 11 firmieren als nicht eingetragener Verein (n.e.V.) und eine MEO als eingetragener Verein (e.V.). Die Milcherzeugerorganisationen sind in zwei anerkannten Vereinigungen, der Bayern MeG w.V. sowie der Milchplattform e.V., zusammengeschlossen. Die Zahl der Milchlieferanten, die ihre Vermarktung in den anerkannten MEO bündeln, lag 2021 bei 14.116.

Erzeugerpreise -  **11-22**  **11-19** Die Auszahlungspreise für Rohmilch werden für konventionell und biologisch erzeugte Kuhmilch nach Erzeugerstandort ausgewiesen, d.h. der Sitz des Erzeugers ist für die Zuordnung maßgeblich.


An die bayerischen Erzeuger wurden 2021 im Durchschnitt 37,21 ct je Kilogramm konventionelle Kuhmilch bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß (38,42 ct/kg bei tatsächlichen Inhaltsstoffen) einschließlich Abschlusszahlungen und ohne MwSt. ausbezahlt. Auch die Auszahlungspreise für ökologisch erzeugte Kuhmilch legten in 2021 gegenüber dem Vorjahr zu. Bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß wurden durchschnittlich 50,51 ct/kg (50,00 ct/kg bei tatsächlichen Inhaltsstoffen) ausgezahlt.

Tab. 11-23 Nach Agrarorganisationen- und Lieferketten-Gesetz anerkannte Milcherzeugergemeinschaften in Bayern 2021

Regierungsbezirk	MEG	Milchlieferanten der MEG	Milchanlieferung der MEG ▼ in 1.000 t
Oberbayern	42	7.683	2.310
Oberpfalz	8	1.349	486
Mittelfranken	15	1.173	458
Niederbayern	9	969	344
Oberfranken	3	343	139
Schwaben	32	2.442	877
Unterfranken	3	157	55
Bayern 2021	112	14.116	4.669
2021/20 (in %)	-1,8	-6,2	-4,7

Quelle: LfL

Stand: 31.12.2021

Milchverwendung -  **11-15** Von den 8,1 Mio. t Milch, die in 2021 auf bayerischen Betrieben erzeugt wurden, wurden rund 94 % an Molkereien geliefert. Die verbliebene Menge wurde entweder verfüttert, im Haushalt verbraucht oder direkt ab Hof vermarktet.

Insgesamt bewegten die bayerischen Molkereien (Anlieferung, Zukauf, Versand, Verarbeitung) 11,2 Mio. t des Rohstoffes Milch. Knapp die Hälfte davon wurde 2021 in Bayern zu rund 1 Mio. t Käse verarbeitet. Mengenzuwächse gab es bei den Segmenten Schnittkäse und Weichkäse.

Die Herstellung von Konsummilch blieb 2021 mit 944.314 t etwa auf Vorjahresniveau. Die Herstellung von Milchmischerzeugnissen stieg leicht um 1,35 %, bei Buttermilcherzeugnissen war ein deutlicher Rückgang um 21,4 % zu verzeichnen. Auch in den anderen Produktionsbereichen wie Joghurtherzeugnisse (-2,6 %), Sahneerzeugnisse (-2,4 %), Sauermilch- & Kefirerzeugnisse (-10,9 %), Trockenmilcherzeugnisse (-5,0 %), Butter (-0,7 %) und Käse (-1,8 %) nahmen die Herstellungsmengen ab.

Bio-Milch - An bayerische Betriebsstätten wurden 2021 849.000 t Bio-Milch angeliefert (+2,4 % gg. Vj.). Der Anteil der ökologisch erzeugten Milch an der gesamten Milcherfassung betrug 9,0 %. In den letzten Jahren löste sich der Bio-Milchmarkt von den Entwicklungen am Markt für konventionelle Milch. Grund hierfür ist, dass die Inlandsnachfrage nach Bio-Produkten das Angebot nach wie vor übersteigt. Der Auszahlungspreis für Bio-Milch trug dazu bei, dass die Anlieferung ökologisch erzeugter Milch weiter zulegte, nicht nur in Bayern, sondern europaweit.

Milch ohne Gentechnik -  **11-24** Die intensiven Bemühungen des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) zu

mehr Diversifizierung im Milchregal veranlassen die Molkereien, Produkte aus Milch mit speziellem Qualitätsmerkmal in ihrem Portfolio zu führen. Durchgesetzt hat sich in diesem Zusammenhang Milch, die ohne den Einsatz von gentechnisch veränderten Futtermitteln erzeugt wird. („ohne Gentechnik“, kurz OGT). Dieses Merkmal weist Bio-Milch grundsätzlich auf, weil für deren Erzeugung nur GVO-freie Futtermittel zulässig sind.

2018 wurden in Bayern rund 71 % der angelieferten Rohmilch als konventionelle Milch OGT erfasst. Zum Ende des Jahres 2020 waren ca. 99 % der angelieferten konventionellen Milch ohne gentechnisch veränderte Futtermittel (OGT) erzeugt.


Heumilch - Vor allem als Rohstoff zur Herstellung von Rohmilchkäse wie Allgäuer Emmentaler und Allgäuer Bergkäse hat Heumilch seit Jahrzehnten eine besondere Bedeutung. Seit 2018 darf nur noch Milch unter der Bezeichnung „Heumilch“ vermarktet werden, die die Spezifikationsbestimmungen einhält, unter denen der Name „Heumilch“ als garantiert traditionelle Spezialität (g.t.S.) gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1151/2012 europaweit geschützt ist.

Im Jahr 2021 haben sich in Bayern 580 Teilnehmer, davon 19 mit Bündlerfunktion dem Kontrollsystem Heumilch g.t.S. unterstellt. Den Verarbeitern stehen in etwa 1 % der gesamten bayerischen Milchmenge in dieser Qualität zur Verfügung. Bis jetzt konzentriert sich die Erzeugung und Verarbeitung auf den Süden Bayerns, wobei die meisten Zeichennutzer in den Landkreisen Oberallgäu und Lindau aktiv sind.

Bergbauernmilch - Im Rahmen der Ausgleichszulage, einem Förderprogramm für benachteiligte Gebiete, ist eine Teilkulisse Berggebiete definiert. In dieser Kulisse erzeugte Rohmilch wird häufig als Bergbauernmilch vermarktet; eine weitere Definition existiert nicht. In Bayern werden etwa 400.000 t als Bergbauernmilch erfasst.

Die durch eine EU-Verordnung geregelte fakultative Qualitätsangabe „Bergerzeugnis“, die für Produkte aus Milch Vorgaben zum Erzeugungsgebiet, zur Herkunft der Futtermittel sowie zum Verarbeitungsort definiert, wird in Bayern bislang nicht genutzt.

Molkereiwirtschaft - Das bayerische Ernährungsgewerbe erzielte 2021 einen Umsatz von knapp 32 Mrd. €. Der Anteil der Milchverarbeitung am Gesamtumsatz des bayerischen produzierenden Ernährungsgewerbes betrug 2021 38 % bzw. rund 12 Mrd. €. Mit dem Auslandsgeschäft wurde ein Umsatz von 3,4 Mrd. € erzielt, dies entspricht einem Anteil am Umsatz mit Milchprodukten von rund 28 %.

 **11-18** Ende 2021 gab es in Bayern 54 Molkereiunternehmen mit 79 Betriebsstätten, die nach der Marktordnungswaren-Meldeverordnung ihre Daten zur Verarbeitung übermittelten. Zur Meldung verpflichtet sind

Tab. 11-24 Anlieferung von Biomilch und Milch „ohne Gentechnik“ in Bayern

in Mio. t	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	21/20 in %
von bayerischen Molkereien erfasste Milchmenge	8,31	8,65	8,67	8,83	8,93	9,39	9,44	9,47	9,40	-0,8
Anteil konventionelle Kuhmilch „ohne Gentechnik“ (in %)	20,5	22,3	25,2	34,9	60,2	70,8	85,0	99,0	99,0	±0,0
Anteil Biomilch (in %)	4,7	4,8	5,0	5,4	6,4	7,4	8,2	8,6	8,9	+3,5

Quelle: LfL

Stand: 07.07.2022

Molkereien, die im Jahresdurchschnitt mehr als 3.000 kg pro Tag verarbeiten.

Außenhandel - 2021 wurden aus Bayern Milch und Milchprodukte im Wert von knapp 3,0 Mrd. € exportiert. Die Ausfuhrmenge für Milch und Milcherzeugnisse nahm zum Vorjahr (-12 %) ab, der Umsatz konnte gehalten werden. Für die Erzeugnisse Butter und Käse nahmen sowohl Umsatz als auch Tonnage im Vergleich zum Vorjahr zu. Die bayerische Exportmenge der Warengruppe „Milch und Milcherzeugnisse“ betrug ~0,9 Mio. t mit einem Ausfuhrwert von 1,2 Mrd. €. Insgesamt wurden knapp 88 % des Umsatzes im EU-Binnenmarkt erzielt. Die größten Abnehmer sind Italien, die Niederlande und Österreich. Das Vereinigte Königreich

führt die Liste der Hauptimporteure der Drittstaaten vor der Volksrepublik China und Südkorea an.

Hauptabnehmer von Butter und Milchstreichfetten waren Österreich, die Slowakei und Italien, die 65 % der Fettprodukte abnahmen, die Bayerns Molkereien im EU-Binnenmarkt absetzten. Gut die Hälfte der Butter wurde aus den Niederlanden eingeführt.

2021 wurde im Vergleich zum Vorjahr etwa 0,5 % mehr Käse im Ausland abgesetzt. Für die rund 499.000 t wurden rund 1,7 Mrd. € erzielt. Wichtigster Abnehmer für bayerischen Käse bleibt Italien; mit sehr großem Abstand folgen Frankreich, Österreich und die Niederlande. Rund 11 % der Käsemenge wurde in Drittstaaten abgesetzt.

Christian Birzele, Veronika Vees

Stand: 27.01.2023


12 Eier und Geflügel

12.1 Eier

Eier eignen sich hervorragend für eine Versorgung mit hochwertigem Eiweiß zu günstigen Kosten. Die Erzeugung von Eiern nimmt daher weltweit kontinuierlich zu. Sie ist in den Industriestaaten von einer hohen regionalen Konzentration geprägt. Die Eierproduktion in Deutschland und auch der EU liegt bis dato trotz des Austritts Großbritanniens aus der EU auf einem gleichbleibenden Niveau. Bezogen auf den süddeutschen Raum wie Baden-Württemberg und Bayern waren in der jüngeren Vergangenheit zwischen 2020 und Ende 2021, während der Ausgangsbeschränkungen aufgrund der Covid-19-Pandemie, einzelne Ereignisse für eine erhöhte Produktion verantwortlich, die v. a. für mobile Stallhaltungsformen festzustellen waren. Dieser Trend ist jedoch durch zwei Ereignisse im Jahre 2022 sehr stark zurückgegangen: Zum einen ist zum Jahresbeginn das Verbot des Tötens männlicher Eintagsküken von Legehhybriden in Kraft getreten. Diese politische Entscheidung führt zu erhöhten Einkaufspreisen von Junghennen, die wiederum auf die Erzeugerpreise pro Ei umgelegt werden müssen. Zum anderen ist durch den Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine die Versorgung von bereits teuren Futtermitteln knapp geworden. Dies führt zu weiter steigenden Futtermittelpreisen. Zusätzlich lassen hohe Energiekosten und steigende Inflation die Eiererzeugung innerhalb Deutschlands in eine unsichere Zukunft blicken.


12.1.1 Welt


Seit dem Jahr 1990 verdoppelte sich die Hühnereierproduktion nahezu weltweit. Dies ging mit einer deutlichen Aufstockung der Hühnerbestände einher. Zusätzlich ermöglichten züchterische Fortschritte und eine Optimierung der Haltungsbedingungen über die Jahre eine Steigerung der Legeleistung. Obwohl als Folge der Eierpreis real gesunken ist, hat sich der Pro-Kopf-Verbrauch in den Industrieländern nicht erhöht. Einerseits besteht bei den Verbrauchern z.T. immer noch die Besorgnis über mögliche negative Auswirkungen von hohen Cholesteringehalten auf die Gesundheit, während die Vorteile der hohen biologischen Wertigkeit des Eiereiweißes für die menschliche Ernährung in den Hintergrund treten. Andererseits litt der Eierabsatz kurzzeitig immer wieder unter Krisen (z.B. Dioxin, Nitrofen) oder Tierseuchen (Vogelgrippe). Der überwiegende Anteil der Eier wird allerdings mit rückläufiger Tendenz - in der Schale gehandelt. Tendenziell nimmt in den entwickelten Ländern der Verbrauch von Schaleneiern zugunsten weiter verarbeiteter Produkte ab. Der Großteil der steigenden Eiererzeugung wird in Nichtindustrieländern konsumiert.

Bestände -  **12-1** Die Hühnerbestände (Legehennen und Masthühner) sanken von 2019 zu 2020 weltweit leicht um etwa 0,4 %. Innerhalb der EU ist der Bestand sogar um etwa 11,5 % innerhalb dieses Jahres gesunken. Mengenmäßig bedeutende Aufstockungen erfolgten in erster Linie nur in Pakistan und Brasilien, während China und Indonesien Bestandsabstockungen hinnehmen mussten. Seit 2000 weiteten vor allem Schwellenländer ihre Hühnerbestände stark aus. Länder wie Indonesien, Pakistan und China haben diese oftmals mehr als verdoppelt. Die wachsende Bevölkerung, aber auch der zunehmende Wohlstand in diesen Ländern trug

hierzu entscheidend bei. Etwa 15 % des Welthühnerbestandes werden in China gehalten.

Aussagen über den Anteil der Legehennen an den weltweiten Hühnerbeständen sind aufgrund unzureichender Daten nicht möglich. Jedoch dürfte der Masthühnerbestand höher sein als der Legehennenbestand.

Erzeugung -  **12-2** Die Weltjahresproduktion an Eiern nahm bis 2020 stetig zu. Für das Jahr 2021 sind leider noch keine exakten Daten vorhanden. In der hier aufgeführten Tabelle ist nur die Hühnereiererzeugung aufgeführt, die allerdings über 90 % der Welteierproduktion ausmacht, für Eier anderer Geflügelarten sind nicht für alle Länder Zahlen verfügbar. China nimmt mit einer jährlichen Erzeugung von nahezu 25 Mio. t oder beinahe einem Drittel der weltweiten Produktion die herausragende Stellung ein. Mit großem Abstand folgen die EU (6,9 Mio. t) und die USA (5,8 Mio. t). Mit dem Austritt Großbritanniens aus der EU, die nur noch als EU-27 bezeichnet wird, verliert die EU einen großen Eiererzeuger, der 2019 noch ca. 690.000 t Frischei produziert hat. Großbritannien bleibt enger Handelspartner der EU.

Handel -  **12-1** Weltweit werden etwa 2 % der Produktion an Frischeiern und Eiprodukten gehandelt. Darin ist der Intra-Handel innerhalb der Europäischen Gemeinschaft nicht enthalten, wo große Mengen zwischen den einzelnen Mitgliedern vermarktet werden. Die bedeutendsten Exporteure im Jahr 2020 waren die USA und die EU im Allgemeinen. In der EU-27 kam es trotz des Wegfalls von Großbritannien zu einer erneuten Steigerung um ca. 3 % des Exports im Vergleich zum Vorjahr. Große Importeure waren Japan und die Schweiz, auch

Tab. 12-1 Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000	2010	2018	2019	2020 ^v	20/19 in %
USA	1.860	1.956	9.038	9.177	9.222	+0,5
China	3.623	5.303	5.116	5.157	4.852	-5,9
Indonesien	859	1.350	3.701	3.735	3.560	-4,7
Brasilien	843	1.239	1.466	1.458	1.479	+1,4
Pakistan	150	321	1.210	1.321	1.443	+9,2
Welt	14.379	20.131	32.613	33.236	33.097	-0,4
Frankreich	214	232	239	238	242	+1,7
Polen	50	118	182	183	182	-0,5
Deutschland	108	114	158	.	.	.
Italien	100	130	150	.	.	.
Spanien	128	138	137	.	.	.
Niederlande	104	101	104	.	.	.
Griechenland	30	28	37	.	.	.
Belgien	39	34	32	.	.	.
Ungarn	26	32	32	31	31	±0,0
Rumänien	69	84	73	74	.	.
Dänemark	21	18	19	22	.	.
Tschechien	30	24	22	22	.	.
V. Königreich	155	152	178	176	172	-2,3
EU¹⁾	1.177	1.351	1.491	1.494	1.322	-11,5
	2000	2010	2013	2016	2020	20/16 in %
Niedersachsen	48,7	50,6	88,6	85,7	80,0	-6,7
Sachsen-Anhalt	7,1	6,7	8,5	11,8	15,0	27,9
Bayern	9,6	10,5	11,1	11,3	13,4	18,4
Nordrhein-Westfalen	9,2	10,0	11,5	11,8	12,2	3,8
Brandenburg	6,0	7,0	8,5	8,6	8,9	3,4
Mecklenburg-Vorpommern	7,0	8,7	7,9	9,0	8,5	-5,6
Sachsen	6,7	8,2	10,8	5,1	5,2	0,9
Baden-Württemberg	4,3	3,6	3,7	4,3	5,0	17,2
Schleswig-Holstein	2,8	2,9	3,2	3,8	3,8	1,5
Thüringen	4,8	2,6	3,0	3,3	3,0	-9,1
Hessen	1,9	1,5	2,3	2,5	2,7	7,7
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	1,5	1,4	1,3	-9,9
Deutschland	110,0	114,1	160,8	158,6	159,1	+0,3

1) ab 2020 EU-27

Quellen: FAO; DESTATIS

Stand: 10.08.2022

wenn es von 2019 zu 2020 einen Abfall der Exporte in die Schweiz von ca. 70 % gab.

Versorgung - Die Versorgung mit Eiern ist je nach Ernährungsgewohnheiten und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. In Industrienationen ist der Verbrauch von Eiern und Eiprodukten etwa zehnmal größer als in den ärmsten Entwicklungsländern. In diesen Staaten fehlt die Kaufkraft für, relativ teure, tierische Lebensmittel. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient in diesen Ländern der unmittelbaren menschlichen Ernährung, ohne den mit Energie- und Eiweißverlust verbundenen Weg über das Tier.

China - Obwohl China einen Anteil von etwa einem Drittel an der Weltproduktion an Eiern hat, ist das Engagement auf dem Weltmarkt im Vergleich zur Produktion von untergeordneter Bedeutung. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt mit etwa 15,8 kg im Jahr 2018 über dem Niveau vieler westeuropäischer Industriestaaten und dürfte sich bis 2021 aufgrund des wachsenden Wirtschaftswachstums in China weiter erhöht haben. Die Eierproduktion Chinas erfolgt vor allem im Norden des Landes, wo ausreichend Futter vorhanden ist, und in der relativ dicht besiedelten Küstenregion. Dabei nimmt der Anteil der Eier, die in Hauswirtschaften und von kleinbäuerlichen Erzeugern produziert werden, kontinuierlich ab. Auch in China entstehen, teils in Partnerschaft mit amerikanischen Firmen, hochintegrierte Großbetriebe

Tab. 12-2 Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t	2000	2010	2019	2020 ▼	2021 ^v	21/20 in %
China	18.912	23.990	25.000	25.000	.	.
Indien	.	3.722	5.782	5.944	.	.
USA	4.998	5.489	5.829	5.815	5.803	-0,2
Brasilien	.	1.948	2.943	3.212	.	.
Mexiko	.	2.475	2.853	2.923	.	.
Russland	1.903	2.206	2.691	2.706	.	.
Japan	2.535	2.515	2.640	2.633	.	.
Welt	51.046	64.162	84.363	86.670	.	.
Frankreich	1.038	947	972	979	1.005	+2,7
Deutschland	901	656	924	952	963	+1,2
Spanien	661	918	891	918	929	+1,2
Italien	686	852	801	806	806	±0,0
Niederlande	668	711	670	660	658	-0,3
Polen	424	637	648	652	658	+0,9
Rumänien	286	364	278	286	286	±0,0
Belgien/Lux.	195	176	189	191	193	+1,0
Tschechien	188	128	176	177	177	±0,0
Portugal	118	127	138	139	141	+1,4
Ungarn	180	166	138	135	140	+3,7
V. Königreich	584	718	694	686	690	+0,6
EU¹⁾	.	7.267	7.463	6.823	6.921	+1,4
Bayern²⁾	.	.	65	67	68	+1,5
Baden-Württemberg ²⁾	.	.	38	40	43	+7,5

1) ab 2020: EU-27

2) in Betrieben ab 3.000 Legehennen; errechnet (Berechnungsgrundlage: 62 g Durchschnittsgewicht n. AMI)

Quellen: DESTATIS; AMI; MEG

Stand: 08.08.2022

nach amerikanischem Vorbild. Probleme bereiten in einigen Regionen Umweltbelastungen durch die Geflügelhaltung.

USA, Kanada und Mexiko - In Mexiko ist der Eierverbrauch mit rund 23,7 kg pro Kopf (USA 17,2 kg in 2020) sehr hoch. Die Eier werden zu 98 % in Käfiganlagen erzeugt. Mexiko verzeichnete ein stetiges Wachstum des Verbrauchs. Nach China ist Nordamerika die zweitbedeutendste Produktionsregion der Welt. In den USA, wie auch in Mexiko, beherrschen überwiegend große vollständig integrierte Konzerne den Eiermarkt. Die Erzeugung nahm in den USA seit Ende der 1990er Jahre permanent, aber mit geringeren Wachstumsraten als bei den stärker expandierenden asiatischen Produzenten, zu. Die USA sind nach den Niederlanden und Polen der weltgrößte Exporteur von Eiern im Jahr 2021. Der Hühnerbestand stieg in den USA von 2010 bis 2020 auf ca. 9,2 Mrd. kontinuierlich trotz des Auftretens der Vogelgrippe im Jahr 2015. In dieser kurzen Zeit war eine Verknappung an Eiern am Markt deutlich zu erkennen. Aufgrund der fehlenden Mengen und hohen Preise wurden die USA 2015 und Anfang 2016 zum wichtigsten Exportzielland der EU. In den Jahren zuvor lieferte die EU fast keine Eier in die USA. Die USA konnte nach dem Ausbruch der Vogelgrippe 2015 und dem starken Einbruch

im Eiermarkt ihre Produktion wieder stabilisieren und auch ausbauen.

Indien - Obwohl in Indien mittlerweile genauso viele Menschen wie in China leben, wurden dort 2020 nur 23,7 % der chinesischen Eiermenge produziert. Für das Jahr 2021 liegen keine aktuellen Zahlen vor. Allerdings hat sich die indische Erzeugung von 2010 bis 2020 um ca. 59 % gesteigert. Die Produktion erfolgt fast ausschließlich in Käfighaltung. Indien ist ebenfalls, wegen der günstigen Preise, nach den USA, und der EU-27 ein großer, weltweiter Exporteur an Eiern. Wie in vielen anderen Bereichen wird für Indien bei einem Pro-Kopf-Verbrauch im Jahr 2020 von 4,3 kg auch bei Eiern noch von einem enormen Wachstumspotential ausgegangen.

Japan - Japan zählte bereits 2016 mit einem Eierverbrauch von etwa 20,9 kg/Kopf und Jahr zu den Ländern mit dem höchsten Verbrauch weltweit. Dieser hat sich 2020 auf 21,4 kg/Kopf und Jahr erhöht. Obwohl Japan einer der größten Eierzeuger auf der Welt ist, ist eine vollständige Selbstversorgung nicht gewährleistet. Hochpreisige Eiprodukte werden auf dem Weltmarkt zugekauft, wobei Japan der größte Importeur ist. Durch die hohen Ansprüche bei den hygienischen Standards, die seit dem Auftreten der Vogelgrippe nochmals gestiegen

sind, kommen auch in größerem Umfang europäische Exporteure zum Zug.

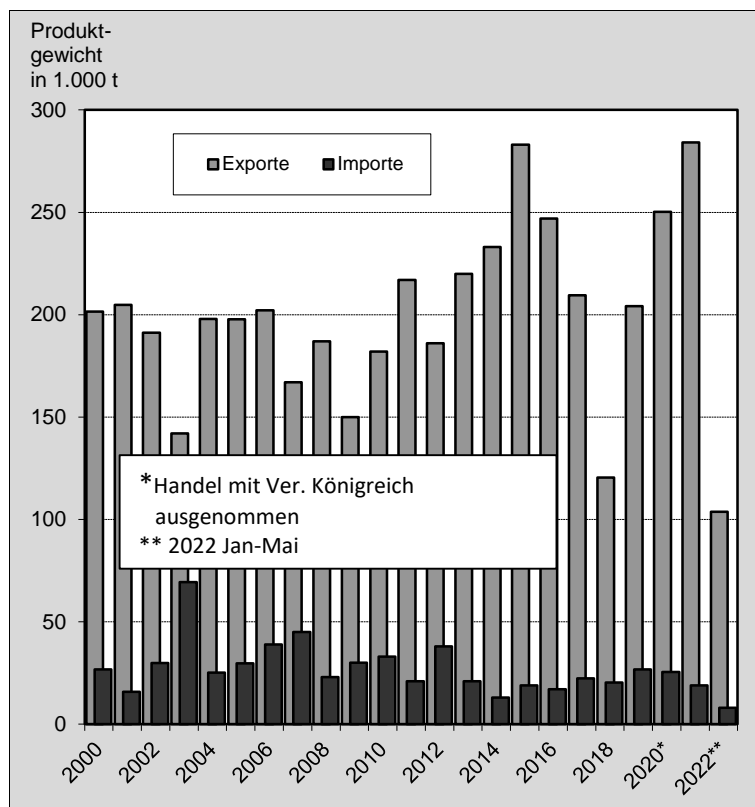
Russland - Nach dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion wurde in vielen Betrieben die Produktion eingestellt, zudem war ein Rückgang der biologischen Leistungen zu verzeichnen. Im Jahr 1996 hat die Eierproduktion in Russland mit 1,79 Mio. t ihren Tiefstand erreicht.

Um die Produktion wieder anzukurbeln, wurden, wie auch in anderen Tierhaltungszweigen, Vergünstigungen und Beihilfen für private Investoren geschaffen. Die staatlichen Programme scheinen mittlerweile zu greifen. Teilweise werden große Anlagen mit 3 Mio. Hennen in Käfighaltung gebaut, die in einem integrierten System von der Junghennenaufzucht über die Futterherstellung bis zur Eiervermarktung und Eiprodukteherstellung alle Bereiche an einem Standort vereinen. Diese Anlagen produzieren zu sehr günstigen Kosten. Nicht zu unterschätzen ist der Anteil der in Kleinstbeständen produzierten Eier. Dieser ist überaus bedeutend für die regionale Sicherstellung des Verbrauchs. Wegen des wachsenden Konsums, der bei rund 15 kg pro Kopf liegt, wird aber prognostiziert, dass Russland trotz Produktionssteigerungen auch in den kommenden Jahren auf Importe von Eiern und Eiprodukten angewiesen sein wird. Allerdings spielen diesbezüglich die bereits bestehenden Handels- Embargos und der von Russland initiierte Krieg gegen die Ukraine im Februar 2022 eine große Rolle, sodass aus europäischer Sicht keine Warenströme an Eiern nach Russland fließen werden.

Brasilien - Brasilien produziert mehr als die Hälfte der in Südamerika erzeugten Eier und nimmt damit Platz vier in der weltweiten Erzeugungsliste ein. Außerdem ermöglicht eine weitere Zunahme des Pro-Kopf-Verbrauchs ein weiteres Produktionswachstum. Der Außenhandel war bis vor kurzem von untergeordneter Bedeutung, könnte in Zukunft aber wichtiger werden, da Futter in Form von Mais und Soja reichlich zur Verfügung steht und die Produktionskosten zu den niedrigsten der Welt zählen. Im Jahr 2020 wurden gegenüber dem Vorjahr 9,1 % mehr Eier erzeugt. Dies entspricht einer Menge von 0,27 Mio. t.

Globale Entwicklung - Die globale Entwicklung von Produktion und Verbrauch verläuft wegen der zunehmenden Sättigung der Märkte moderater als in den 1990er Jahren. Bis 2050 rechnen Experten der FAO aufgrund des Bevölkerungsanstieges (ca. 30 %) und des zunehmenden Wohlstandes mit einem weiteren Anstieg zwischen 30 und 60 %. Der größte Teil des internationalen Eierhandels erfolgt derzeit innerhalb der EU. Heraus-

Abb. 12-1 EU-Außenhandel mit Eiern



Quelle: EU-Kommission

Stand: 12.08.2022

ragend sind hierbei die enormen Exporte der Niederlande und Polens einerseits sowie der hohe Importbedarf Deutschlands. In den nächsten Jahren dürfte vor allem auch in verschiedenen asiatischen Staaten die Nachfrage nach Eiern und Eiprodukten weiter zunehmen. Größere Bedeutung als in der Vergangenheit wird v.a. die Höhe der Produktionskosten, hier vorrangig der Futterkosten, haben. Seuchen oder Handelsrestriktionen können sich immer wieder auf mittelfristige Trends auswirken. Vor dem Hintergrund immer knapper werdender Weltgetreidelagerbestände weist die Eierzeugung wegen der effizienteren Futterverwertung von 2,1 kg für 1 kg Ei Wettbewerbsvorteile gegenüber der Schweine- und Rindfleischerzeugung auf. Lediglich die intensive Erzeugung von Hähnchenfleisch übertrifft diese Effizienz. Aus diesem Grund ist es vorstellbar, dass die globale Eierproduktion weiter an Wettbewerbskraft gewinnt.

Haltung - Die Art der Hühnerhaltung und Eierproduktion beschäftigt nicht nur in Europa Politik und Öffentlichkeit. So treten auch in Australien, den USA und Kanada Tierchutzgruppen in Aktion, die die Abschaffung der Käfighaltung forcieren und dabei auch zunehmend Gehör finden. Nach wie vor wird weltweit der Großteil der Legehennen in Käfigen gehalten.

Tab. 12-3 Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU


in %	1990	2010	2018	2019	2020 ^v ▼	20/19 in %
Niederlande	338	323	286	275	275	±0,0
Polen	.	123	215	230	223	-3,0
Finnland	137	115	115	116	110	-5,2
Spanien	96	116	107	121	106	-12,4
Lettland	.	115	.	.	.	.
Belgien/Lux.	122	103	.	.	.	.
Portugal	101	103	110	110	.	.
Griechenland	98	103	.	.	.	.
Irland	92	87	92	94	102	+8,5
Frankreich	98	84	100	100	101	+1,0
Schweden	103	89	95	.	97	.
Italien	95	100	97	97	95	-2,1
Ungarn	106	96	88	90	93	+3,3
Österreich	87	75	86	86	90	+4,7
Deutschland	80	58	70	71	71	±0,0
Dänemark	104	92	85	85	.	.
Tschechien	.	83	.	.	.	.
V. Königreich	92	80	87	89	89	±0,0
EU¹⁾	102	102	104	105	105	±0,0



1) ab 2020: EU-27

Quellen: MEG; ZMP; AMI

Stand: 08.08.2022

12.1.2 Europäische Union

Bestände -  **12-1** Die sechs Länder mit den größten Hühnerbeständen (Legehennen und Masthühner) hielten 2019 ca. 43,2 % der Hühner in der EU-27. Der Legehennenbestand betrug 2020 rund 372 Mio. 2019 wurden in den Mitgliedstaaten der EU-28 ca. 413,2 Mio. Legehennen gehalten. Mit dem Ausscheiden Großbritanniens aus der EU-28 wird mit einem Bestandsverlust von ca. 47 Mio. Legehennen zu rechnen sein.

Erzeugung -  **12-2**  **12-2** In der EU-27 wurden 2021 6,9 Mio. t Eier, also etwa 10 % der Welterzeugung, produziert. Von der Erzeugung der EU entfallen drei Viertel auf die sechs Länder Frankreich, Spanien, Deutschland, Italien, die Niederlande und Polen. Im Jahr 2021 stieg die Produktion an Eiern um 1,4 % im Vergleich zu 2020. Dieser erneute Anstieg ist in fast allen Ländern bemerkbar. In Deutschland sind es im Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr 2020 ca. 1,2 %, da eine gesteigerte Nachfrage regional erzeugter Eier, besonders aus Klein- und Kleinsthaltungen, bemerkbar war.

Tab. 12-4 Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU

in kg/Kopf	2000	2010	2018	2019	2020 ^v ▼	20/19 in %
Dänemark	13,9	15,4	15,6	15,7	15,9	+1,3
Tschechien	18,8	15,1	.	.	.	.
Deutschland	13,8	13,5	14,5	14,5	15,0	+3,4
Österreich	13,7	14,2	14,9	15,0	14,6	-2,7
Spanien	17,8	17,5	16,6	14,8	14,1	-4,7
Frankreich	15,6	15,0	13,2	13,8	13,6	-1,4
Italien ¹⁾	14,7	13,5	13,1	13,2	13,6	+3,0
Ungarn	17,2	13,8	15,0	15,1	13,4	-11,3
Niederlande	14,7	11,5	12,8	12,8	12,5	-2,3
Belgien/Lux.	13,6	10,4	.	.	.	.
Finnland	.	9,9	11,5	11,7	12,3	+5,1
Portugal	8,9	10,2	9,7	10,1	10,2	+1,0
Polen	11,8	12,5	9,2	8,9	8,9	±0,0
Griechenland	11,0	8,6	.	.	.	.
V. Königreich	10,3	11,1	12,1	12,0	12,2	+1,7
EU¹⁾	.	12,6	13,0	13,8	13,6	-1,4

1) ab 2020 EU-27

Quellen: MEG; ZMP; AMI

Stand: 08.08.2022


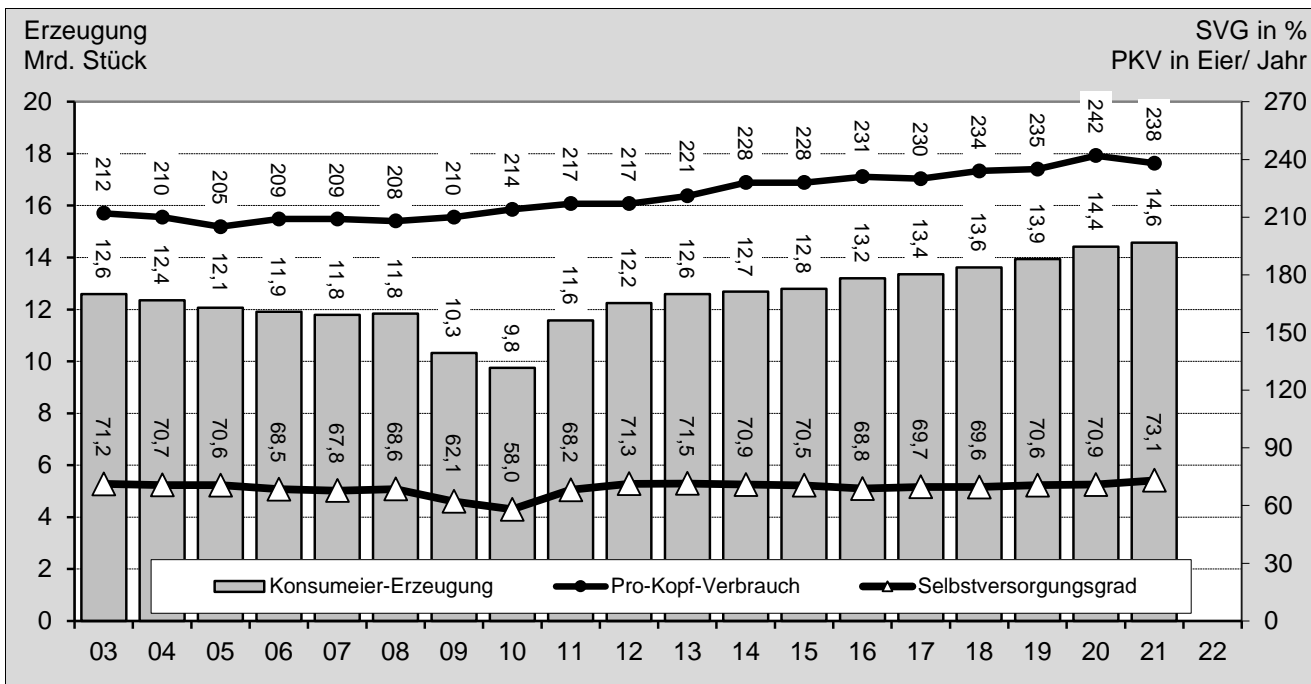
Handel -  **12-1** Die EU reglementiert den Import von frischen und gekochten Konsumeiern sowie Eiprodukten aus Drittländern einerseits durch die Kennzeichnungs- und Qualitätsvorgaben der EU-Vermarktungsnormen für Eier, die den Import von Schaleneiern, die nicht den EU-Qualitätsvorgaben entsprechen, verhindern. Andererseits beschränkt die EU den Marktzugang von Drittländern durch Zölle. Dadurch verteuerten sich beispielsweise die Importe Indiens, welches zu den günstigsten Anbieterländern auf dem Weltmarkt zählt, im Juni

Abb. 12-2 Entwicklung des deutschen Eiermarktes



Quelle: BLE

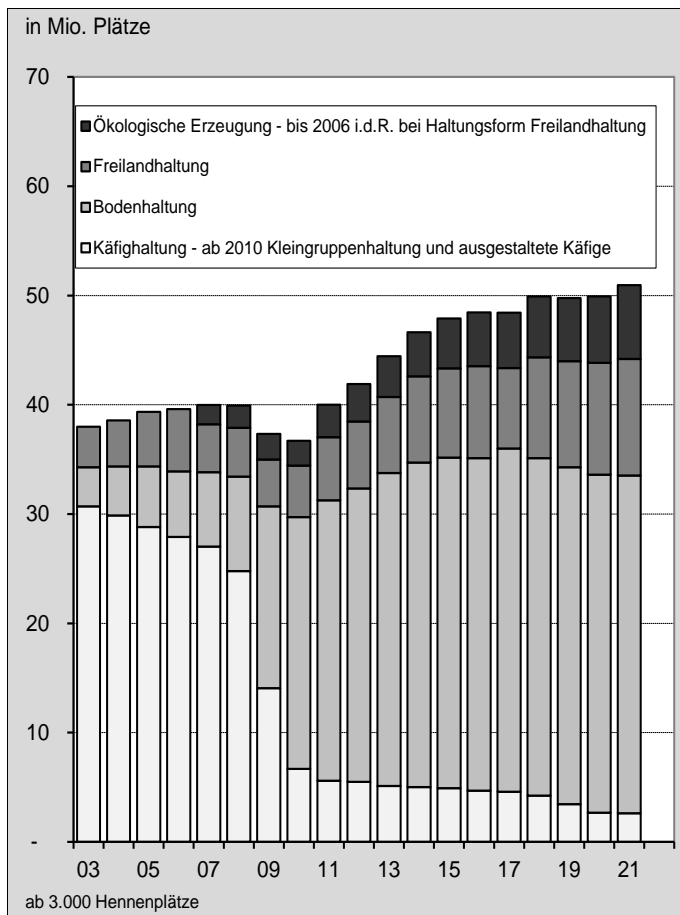
Stand: 27.07.2022

2017 von durchschnittlich 63 €/100 kg auf 93 € (ohne die Berücksichtigung von Transportkosten). Der Großteil des Eierhandels spielt sich daher innerhalb der EU ab. Der Import aus Drittländern lag 2021 bei ca. 18.000 t. Hauptlieferanten waren die Ukraine, die wegen des Konfliktes mit Russland Zollvergünstigungen von der EU in der Vergangenheit erhielten, und die USA. Die geringen Mengen, die in die EU importiert werden, sind vorwiegend Eiprodukte. Bei allen anderen Ländern hängt es maßgeblich davon ab, ob der Euro schwach bleibt und ob die Zölle erhalten bleiben.

Die EU exportierte 2021 rund 284.000 t Eier und damit ca. 13 % mehr in Drittländer als im Vorjahr. Für Eier werden seit Dezember 2012 von der EU keine Exporterstattungen bezahlt. EU-Ware ist auf dem Weltmarkt daher wenig wettbewerbsfähig, der Außenhandel mit europäischen Eiern spielt folglich nur eine untergeordnete Rolle. Der wichtigste Abnehmer für EU-Eier und Eiprodukte war 2021 Japan (+15 % gg. Vj.), gefolgt von der Schweiz (-4 % gg. Vj.).

Selbstversorgungsgrad - **12-3** **12-2** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) in der EU lag 2020 bei 105 %. Innerhalb der EU ist in vielen Staaten die Versorgungsbilanz mit 90 bis 110 % relativ ausgeglichen. Herausragend sind allerdings die Niederlande mit einem starken Überschuss von 275 % und Polen mit 223 %. Deutschland als der bevölkerungsreichste Staat in der EU ist damit mengenmäßig auch einer der attraktivsten Absatzmärkte für Eier und Eiprodukte innerhalb der EU. Das vorzeitige Verbot der

Abb. 12-3 Legehennenhaltung ab 3000 Hennenplätzen nach Haltungsformen in Deutschland



Quelle: DESTATIS

Stand: 27.07.2022



Tab. 12-5 Versorgung Deutschlands mit Eiern

in 1.000 t	2000	2010	2019	2020	2021 ^v	21/20 in %
Konsumeierzeugung	862	605	864	894	904	+1,1
Bruteierzeugung	40	58	74	73	73	±0,0
Gesamteierzeugung	901	662	938	967	977	+1,0
Verluste	9	6	14	14	15	+7,1
Verwendbare Erzeugung	893	656	924	952	963	+1,2
Einfuhr Schaleneier	293	510	400	389	353	-9,3
- dav. Bruteier	3	10	11	12	12	±0,0
Einfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	82	127	136	132	136	+3,0
Ausfuhr Schaleneier	72	109	143	128	121	-5,5
- dav. Bruteier	3	10	27	28	28	±0,0
Ausfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	29	41	53	46	55	+19,6
Inlandsverwertung	1.168	1.144	1.264	1.300	1.276	-1,8
Nahrungsverbrauch	1.133	1.089	1.206	1.243	1.218	-2,0
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	13,8	13,3	14,5	15,0	14,7	-2,0
<i>Selbstversorgungsgrad</i>	<i>75,1</i>	<i>55,1</i>	<i>70,6</i>	<i>70,9</i>	<i>73,1</i>	<i>+3,1</i>

Quellen: BMELV; MEG

Stand: 04.08.2022

herkömmlichen Käfige in Deutschland sowie Verzögerungen bei der Umstellung größerer Stallanlagen auf alternative Haltungsformen führte Ende 2009 und Anfang 2010 zu einer sinkenden Erzeugung und einem SVG von nur noch 58 % in Deutschland. Der Selbstversorgungsgrad in Deutschland beläuft sich für das Jahr 2020 auf etwa 71 %, somit ist Deutschland auch weiterhin auf Importe aus Polen und den Niederlanden, vor allem für die Verarbeitungsindustrie, angewiesen. Ein neues Phänomen der Legehennenhaltung, nämlich das der mobilen Stallhaltung, ist nicht geeignet für eine flächendeckende Versorgung mit Eiern, da die Bestände innerhalb der Ställe zu klein und die Produktionskosten zu hoch sind. In der Nähe von Ballungszentren und Tourismushochburgen ist dies eine willkommene Alternative für Anwohner und Touristen.

Pro-Kopf-Verbrauch -  12-4  12-2 Der Pro-Kopf-Verbrauch an Eiern und Eiprodukten in der EU sank 2020 auf etwa 13,6 kg. Den höchsten Eierverbrauch in der EU hatte Dänemark mit 15,9 kg im Jahr 2020. Am wenigsten Eier werden in Polen (8,1 kg) und Portugal (10,2 kg) verzehrt. Deutschland liegt bei etwa 15 kg, das entspricht ca. 250 Eiern pro Kopf.

In vielen Industrienationen ist in den letzten Jahren eine Verschiebung weg vom Schaleneierverbrauch hin zum Verbrauch von Eiprodukten zu beobachten. Die zunehmende Nachfrage nach Eiprodukten ergibt sich aus der wachsenden Bedeutung der Außer-Haus-Verpflegung sowie der wachsenden Märkte für Halbfertig- und Fertigprodukte. Auch hygiene- sowie verarbeitungstechnische Aspekte bei Großverbrauchern wirken sich hier aus. Eiprodukte haben eine geringere Transportempfindlichkeit und bieten die Möglichkeit, die Produktzusammensetzung je nach Bedarf und Verwendungszweck zu ändern. Auch die Lagerung in flüssiger, getrockneter oder gefrorener Form hat Vorteile.

Haltung -  12-3 Die Ära der dominierenden Haltung der Legehennen in Käfigen endete in Deutschland Ende 2009. Bis dahin mussten auch die letzten, in konventionellen Käfigen gehaltenen Hühner ausgestallt sein. Mit der Neufassung der Tierschutznutztierhaltungsverordnung 2006 wurden die Übergangsfristen und die Anforderungen an die zugelassenen Haltungsformen in Deutschland spezifiziert. Neu zugelassen wurde die Kleingruppenhaltung von Legehennen, deren Anforderungen über denen für ausgestaltete Käfige innerhalb der EU liegen. In den übrigen EU-Staaten ist seit 2012 die konventionelle Käfighaltung verboten. Im Jahr 2021 ist in der EU die Legehennenhaltung in ausgestalteten Käfigen mit einem Anteil von 45,5 % nach wie vor die wichtigste Haltungsart. Dabei bestehen jedoch große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten. In Spanien, Polen, Litauen und Griechenland wurden 2021 zwischen 70 und 90 % der Hennen in ausgestalteten Käfigen gehalten, auf Malta sind es sogar 99 %. Die geringsten Anteile weisen Schweden mit 3,7 %, Dänemark mit 9,9% und Deutschland mit 5,5% im Jahre 2021 auf. In Österreich und Luxemburg werden keine Eier mehr aus Käfiganlagen produziert. Das liegt auch daran, dass in Österreich und Deutschland viele große Lebensmittelketten Käfigeier aus ihrem Sortiment genommen haben. Daher spielt die Bodenhaltung in Deutschland mittlerweile die größte Rolle in der Eierproduktion. Bisher bekannte Zahlen für die EU waren nach Haltungsart der Legehennen: 35,6 % in Bodenhaltung, 12,5 % in Freilandhaltung und 6,5 % in ökologischer Haltung. Für das Jahr 2021 sind in Deutschland folgende Zahlen für Betriebe ab einer Legehennenzahl von 3.000 Stück festgehalten: 1.012 Betriebe mit Bodenhaltung, 704 Betriebe mit Freilandhaltung, 568 Betriebe mit ökologischer Haltung und noch 67 Betriebe mit Kleingruppenhaltung.


Kennzeichnung - Eine deutliche Verbesserung der Rückverfolgbarkeit der Herkunft und des Haltungssystems bringt die Unterscheidung der Ware nach der Art der Erzeugung. Im Legehennenbetriebsregistergesetz und in der Verordnung (EG) 1308/2013 der Kommission sowie der Verordnung (EG) 589/2008 über Vermarktungsnormen für Eier ist die Registrierung der Legehennenbetriebe sowie die Kennzeichnung von Eiern geregelt. Demnach müssen Eier mit einem Erzeugercode versehen werden, aus dem die Art der Legehennenhaltung sowie die Länderkennung, die Kennnummer des Erzeugerbetriebes und des Stalles hervorgeht, in dem das Ei gelegt wurde. Folgende Haltungsformen können angegeben werden:

- 0 ökologische Erzeugung
- 1 Freilandhaltung
- 2 Bodenhaltung
- 3 Käfighaltung.

Eier, die in den Haltungssystemen Kleingruppenhaltung und im ausgestalteten Käfig erzeugt wurden, werden ebenso wie die Eier aus den konventionellen Käfigen mit

der Ziffer 3 im Erzeugercode gekennzeichnet und mit Käfighaltung bezeichnet. Nach der Haltungsform folgen zwei Buchstaben für das Erzeugerland (Deutschland = DE) sowie sechs Ziffern zur Identifizierung des Betriebes und zuletzt die Stallnummer. Die Angabe der Haltungsform auf Eiern der Klasse A in einem Erzeugercode ist seit 2004 obligatorisch.

12.1.3 Deutschland und Bayern

Bestände -  **12-1** In der Legehennenhaltung sind Betriebe über 3.000 Hennenhaltungsplätze verpflichtet, die Erzeugungszahlen zu melden. Für diese Gruppe der Legehennenhalter stehen die kontinuierlichsten Zeitreihen und verlässlichsten Daten zur Verfügung, auf welche hier auch Bezug genommen wird. In der Geflügelzählung, die auch Halter mit weniger als 3.000 Hennen erfasst, wurde im Jahr 2005 der Erhebungsbereich erweitert. Zudem erfolgt nur noch alle vier Jahre eine Erhebung. Für Bayern stand diese wieder im März 2020 an, die Auswertung der Daten erfolgte im Jahr 2021. Von 2016 bis 2020 kam es zu einer Erhöhung des Legehennenbestandes von ca. 9,4 %. Diese Daten werden in

Tab. 12-6 Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern

in Mio. Stück ¹⁾	2000	2010	2019	2020	2021 ^v	21/20 in %
Importe						
Niederlande	3.923	5.814	4.536	4.575	4.114	-10,1
Polen	.	679	967	556	369	-33,6
Belgien/Lux.	95	431	184	325	191	-41,2
Spanien	27	463	135	192	40	-79,2
Frankreich	216	221	24	29	35	+20,7
Tschechien	.	54	58	46	27	-41,3
Litauen	.	9	28	10	3	-70,0
Italien	1	90	1	3	2	-33,3
EU²⁾	4.323	8.271	6.275	6.073	5.015	-17,4
Drittländer	36	0	0,4	18,9	0,5	-97,4
Gesamt	4.360	8.271	6.275	6.092	5.015	-17,7
Exporte						
Niederlande	163	925	1.219	1.106	997	-9,9
Belgien	21	31	185	131	86	-34,4
Polen	.	112	32	31	80	+158,1
Österreich	131	88	124	98	73	-25,5
Tschechische Republik	6	52	29	31	13	-58,1
Frankreich	86	50	15	13	11	-15,4
Italien	78	66	22	14	7	-50,0
EU²⁾	758	1.615	1.774	1.531	1.393	-9,0
Drittländer	277	195	106	86	53	-38,4
Schweiz	141	154	92	54	46	-14,8
V. Königreich	111	137	37	29	17	-41,4
Gesamt	1.035	1.809	1.879	1.618	1.446	-10,6

1) Schaleneier zum Verzehr

2) ab 2020 EU-27

Quellen: MEG; AMI; DESTATIS

Stand: 04.08.2022

Tab. 12-7 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland

Zahl der Betriebe ¹⁾	2000	2010	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %
Bodenhaltung	212	782	1.077	1.071	1.244	+16,2
Freilandhaltung	172	277	640	684	744	+8,8
Käfighaltung	1.144	148	89	80	73	-8,8
Ökologische Haltung ²⁾	.	782	492	520	575	+10,6
Deutschland	1.334	1.139	1.965	2.025	2.105	+4,0

1) ab 3.000 Hennenplätze; Doppelnennungen zwischen Haltungsarten möglich

2) erstmalig 2007 erfasst, bisher i.d.R. Haltungsform Freilandhaltung zugeordnet

Quelle: DESTATIS

Stand: 08.08.2022

diesem Abschnitt jedoch nur bedingt verwendet. Stattdessen wird auf (Schätz-) Zahlen der FAO zurückgegriffen, die jährlich zur Verfügung stehen. Bei den Bestandszahlen für Deutschland kann deshalb die Summe der Bundesländer im unteren Tabellenteil ggf. nicht mit dem im oberen Tabellenteil ausgewiesenen Bestand übereinstimmen. Die Datengrundlage im jeweiligen Tabellenteil ist jedoch immer gleich, so dass regionspezifische Zahlen immer denselben Ursprung haben und so einen Vergleich ermöglichen. Am genauesten wäre die Zahl der Hennenplätze, die lt. Legehennenbetriebsregistergesetz (LegRegG) registriert sind, weil hier alle Betriebe (auch unter 3.000 Hennen) erfasst sind (außer kleine Betriebe unter 350 Hennen, die hauptsächlich die Eier unsortiert über die Direktvermarktung ab Hof abgeben). Diese Zahlen stehen aber nur in jedem Bundesland und nicht für ganz Deutschland zur Verfügung. In Bayern war bisher die Zahl der nach LegRegG registrierten Hennenplätze beispielsweise ca. 23 % größer als die der in der Bundesstatistik erfassten bayerischen Betriebe über 3.000 Hennen. Ein Vergleich zum Jahr 2016, in dem der Unterschied sogar bei 42 % lag, ist dem Wegfall des größten bayerischen Eiererzeugers Ende 2017 aus der Marktstatistik zuzurechnen. Zudem muss erwähnt werden, dass eine starke und stetige Zunahme von Kleinstbetrieben mit mobilen Stallhaltungssystemen ab dem Jahr 2016 zu verzeichnen war, die die Anzahl der Betriebe mit unter 3.000 Legehennenplätzen weiterhin steigen lässt. In diesem Fall ist ein neuer Trend in der Legehennenhaltung deutlich erkennbar. Gründe dafür waren Ereignisse wie in der Vergangenheit mit Fipronil kontaminierte Eier aus den Niederlanden und Norddeutschland und die Einschränkungen aufgrund der weltweiten Covid-19-Pandemie, die viele Verbraucher wieder zu regionalen Erzeugern führen.




Die Legehennenhaltung in Deutschland ist durch eine starke regionale sowie einzelbetriebliche Konzentration gekennzeichnet. Im Norden dominieren wenige vertikal integrierte, agrarindustrielle Großunternehmen den Markt. Das Zentrum der deutschen Eiererzeugung befindet sich in Niedersachsen, dort wurden 2021 39,7 % der deutschen Eier gelegt. Der starke Anstieg ist einerseits auf eine tatsächliche Steigerung der Legehennen- und Masthähnchenbestände zurückzuführen. Andererseits wurde jedoch der größte Teil des Anstiegs durch eine

Erweiterung der Erfassungsgrundlage bewirkt. Dadurch ist ein Vergleich mit den Vorperioden wenig aussagefähig. 2021 befanden sich mit 18,9 Mio. Hennenhaltungsplätzen 37,3 % des deutschen Legehennenbestandes (Betriebe über 3.000 Hennen) in Niedersachsen. Hier konzentriert sich die Hennenhaltung wiederum auf den Regierungsbezirk Weser-Ems, wobei der Landkreis

Vechta eine absolute Spitzenstellung einnimmt, gefolgt von den Landkreisen Osnabrück und Cloppenburg. Insgesamt weist das Weser-Ems-Gebiet die größte regionale Konzentration von Legehennenhaltungsbetrieben in Europa auf. Wird die in diesem Gebiet ebenfalls konzentrierte Mastgeflügelhaltung mit einbezogen, so dürfte in dieser Region weltweit die höchste Hühnerdichte erreicht sein. Mit deutlichem Abstand bzgl. der Legehennenbestände folgen Nordrhein-Westfalen (5,8 Mio.), Bayern (4,5 Mio.) und Brandenburg (3,7 Mio.) sowie Sachsen (3,5 Mio. Legehennenplätze). Betrachtet man die Strukturen, wird deutlich, dass sich 51 % aller

Hennenplätze in Deutschland in Betrieben (über 3.000 Hennen) mit mehr als 30.000 Stallplätzen befinden, jedoch nur 2,4 % der Betriebe in diese Größenordnung fallen.

In Folge des Verbots der konventionellen Käfige erreichte der Hennenbestand in Deutschland 2010 seinen Tiefpunkt. Mittlerweile ist mit 50,6 Mio. Hennenplätzen sogar der Wert vor der Umstellung von 36,2 Mio. im Jahr 2010 deutlich überschritten. Bayern hat wegen des Wegfalls des größten Eiererzeugers im Jahr 2017 den gesamten Legehennenbestand von 5,94 Mio. auf 5,51 Mio. Stück verringert. Für andere Bundesländer stehen diesbezüglich keine genauen Daten zur Verfügung, dennoch sind auch bundeseinheitlich Steigerungen vorhanden. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass für einen Legehennenstall mehrere Haltungsarten registriert werden können. Die Tierzahl ändert sich jedoch dabei nicht, da ein Stall nur in einer der registrierten Haltungsarten betrieben werden kann, auf die sich die genehmigte Herdengröße bezieht.

Erzeugung -  **12-2**  **12-5**  **12-2** In Deutschland wurden 2021 in Betrieben mit mehr als 3.000 Legehennen etwa 963.000 t Eier produziert, davon rund 68.000 t in Bayern. Die deutsche Erzeugung lag somit 1,2 % über dem Niveau von 2020, in Bayern hat sie von 2020 zu 2021 um ca. 1,5 % zugenommen. Das Ausscheiden des größten bayerischen Eiererzeugers am Markt im Jahr 2017 ist diesbezüglich kompensiert. Es ist auch weiterhin ein Trend zur Erhöhung des bayerischen Legehennenbestandes für 2021 v.a. wegen des stabilen

Preisniveaus festzustellen gewesen: Allerdings spielen die sehr starke Erhöhung von Futter- und Energiekosten eine entscheidende große Rolle bei der Erzeugung. Zusätzlich ist das Verbot des Tötens männlicher Eintagsküken von Legehybriden ab dem Jahr 2022 eine sehr große Herausforderung für die Legehennenbetriebe, da die Kosten der Aufzucht und Mast des sog. Bruderhahnes auf die Erzeugung der Schwesternhenne und des gelegten Eis umgelagert werden müssen.

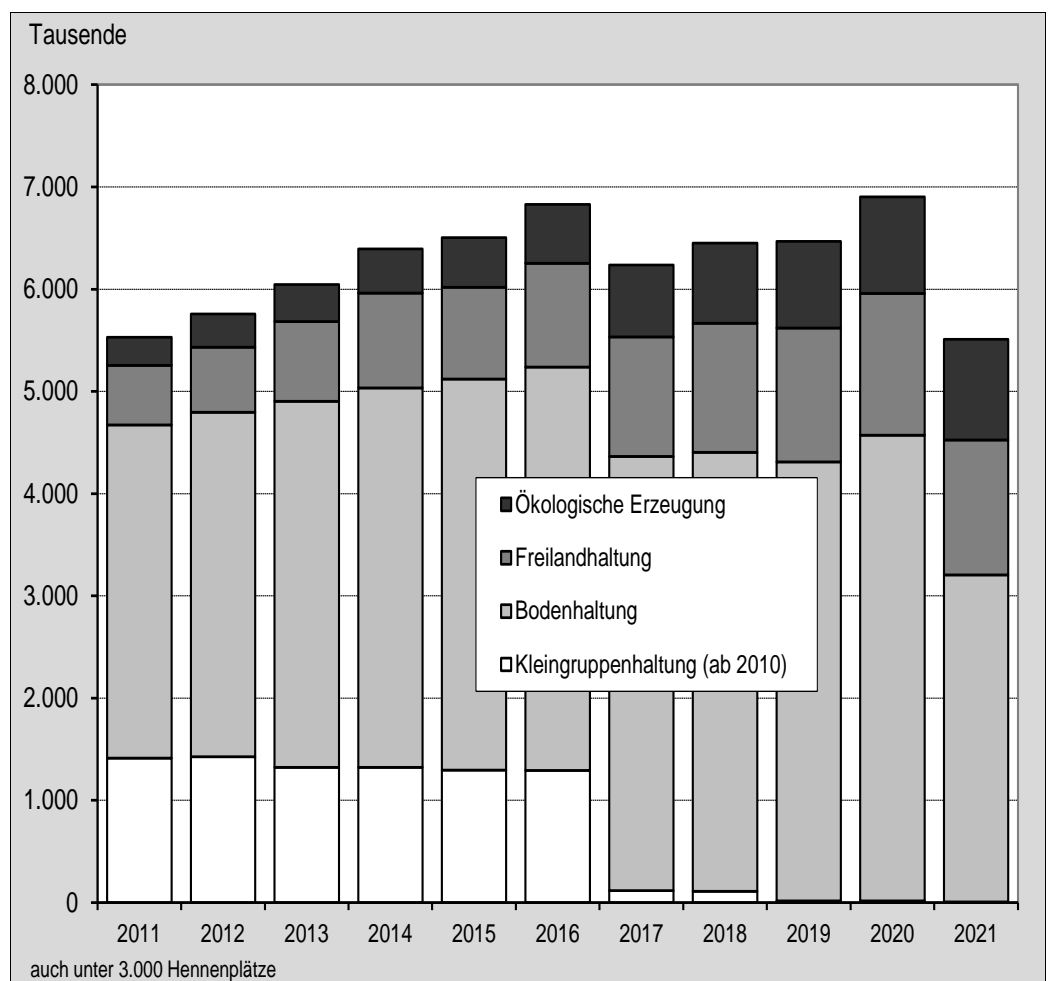
Handel - 12-5 12-6 Bei einem SVG von 73,1 % im Jahr 2021 ist Deutschland weiterhin auf Importe angewiesen. Die bedeutendsten Importeure sind weiterhin die Niederlande, die eingeführte Menge ist jedoch im Vergleich zum Jahr 2020 um etwa 10,1 % gesunken. Mit größerem Abstand folgt Polen, obwohl der Import um ca. 33 % geschrumpft ist. Die Niederlande sind durch den günstigeren Futterbezug über die Seehäfen und auch aufgrund besserer Betriebsstrukturen konkurrenzfähiger als viele andere Länder. Obwohl Deutschland weit von einer Selbstversorgung entfernt ist, findet seit Jahren ein heftiger Verdrängungswettbewerb zugunsten niederländischer Anbieter in Deutschland statt. Die Einfuhren aus Drittländern waren wie in den Vorjahren unbedeutend. Die Importe Deutschlands an Schaleneiern entsprechen insgesamt rund 39 % der Eigenerzeugung.

Aufgrund des Fipronilvorfalles und der Covid-19-Pandemie stieg in den Jahren 2020/21 die Bereitschaft des Verbrauchers höhere Preise für Eier zu bezahlen. Dies hat sich allerdings zum Jahresbeginn 2022 aufgrund der hohen Inflation sehr stark gelegt. Die Exportzahlen Deutschlands sanken für 2021 um weitere 10,6 % im Vergleich zum Vorjahr. Deutsche Eier werden überwiegend in die Niederlande, Belgien und Polen, in geringerem Maße nach Österreich, in die Tschechische Republik und nach Frankreich exportiert. Die Exporte in Nicht-EU-Länder gingen 2021 zum

größten Teil in die Schweiz und nach dem EU-Austritt auch nach Großbritannien. Zudem ist ein Rückgang der Exportzahlen in die Schweiz um etwa 14,8 % zu erkennen. Die Ausfuhren Deutschlands von Schaleneiern entsprechen wieder etwa ca.13,4 % der eigenen Erzeugung. Der Export in Drittländer gilt im Allgemeinen als nicht lukrativ, daher ist ein zusätzlicher Exportrückgang von ca.38,4 % aus dem Jahr 2021 in Verbindung mit der Covid-19-Pandemie als weiterhin unbedeutend zu sehen. Neben der Konsumierherzeugung spielt auch die Erzeugung von Bruteiern (8,1 % der Eierproduktion) eine Rolle.

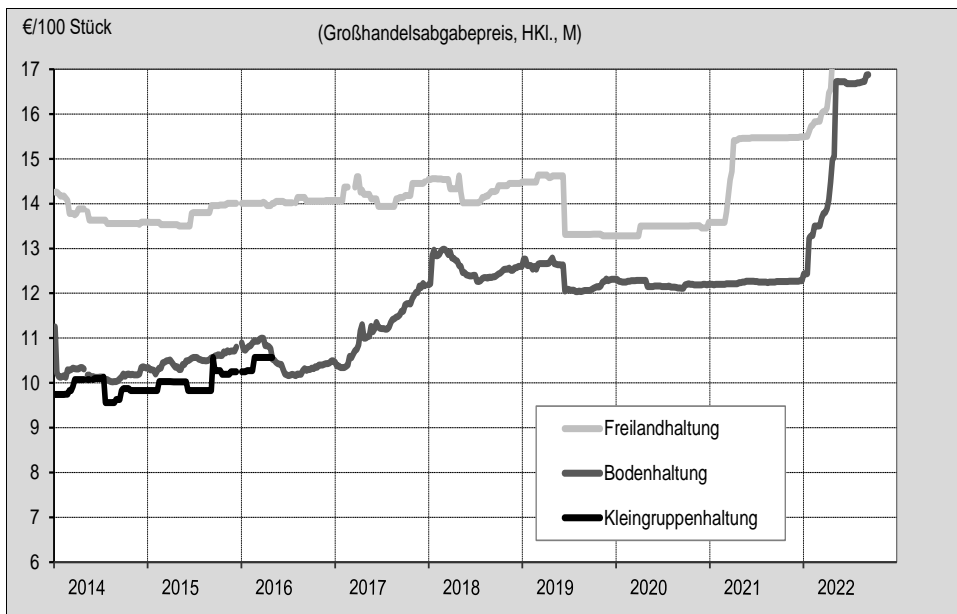
Haltung - 12-7 12-3 Seit 2010 ist die Haltung von Legehennen in konventionellen Käfigen verboten. Die Regelung zur Kleingruppenhaltung von Legehennen und die zugehörigen Übergangsbestimmungen sind jedoch im Dezember 2012 vom Bundesverfassungsgericht aufgrund eines Verfahrensfehlers für grundgesetzwidrig erklärt worden. Ende 2015 haben sich Bund und Länder darauf geeinigt, dass für bestehende Kleingruppenhaltungen eine Übergangsfrist bis Ende 2025, in Ausnahmefällen bis 2028 bestehen soll. Mit diesem Beschluss beschränkt Deutschland erneut einen nationalen

Abb. 12-4 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern (auch unter 3000 Hennenplätzen)



Quelle: LegRegG LfL-IEM

Stand: 18.07.2022

Abb. 12-5 Saisonale Eierpreise Bayern (Großhandelsabgabepreis; HKI, M)

Quelle: BBV-Marktberichtsstelle

Stand: 11.09.2022

Alleingang in der Legehennenhaltung in einer Zeit, in der viele EU-Nachbarn, allen voran Polen, erst auf die Kleingruppenhaltung umgestellt haben. Da es in Deutschland immer einen Markt für Käfigeier - z.B. bei Eiprodukten - geben wird, überlässt man mit dieser Regelung diesen Markt und die Wertschöpfung daraus den europäischen Nachbarn. Dies würde nur dann nicht zutreffen, wenn zukünftig verstärkt die Haltungsart auf Lebensmitteln mit Eiprodukten angegeben wäre, was verschiedenste Gruppierungen fordern.

In Bayern sind nur noch sehr wenige Betriebe am Markt vertreten, die Legehennen in ausgestalteten Volieren halten. Die erzeugten Eier können nur für die Verarbeitung vermarktet werden. Diese Betriebe sind jedoch, nicht zuletzt aus Sicht des Verbrauchers, dazu gezwungen, zumindest eine Umstellung dieser Ställe auf das Produktionssystem der Bodenhaltung umzustellen.

Im Jahr 2021 wurden in Deutschland nur noch 3,5 % der Hennen in Kleingruppenhaltung gehalten, davon hauptsächlich in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. Dagegen belaufen sich die Anteile der Bodenhaltung auf 59,1 %, der Freilandhaltung auf 35,3 % und der ökologischen Haltung auf 27,3 %. Die beiden letzteren Haltungsverfahren sind in den vergangenen Jahren ausgedehnt worden. Die ehemaligen Käfighaltungen wurden somit vorwiegend durch Bodenhaltungen ersetzt.

12-4 Im Dezember 2021 befanden sich in Bayern auf den 387 (2020: 372) im Legehennenbetriebsregister erfassten Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Tieren etwa 4,7 Mio. Legehennenplätze. Die Betriebe über 3000 Hennen machen 24,8 % (2020: 26,5 %) der registrierten Betriebe aus und vereinen ca. 85,2 % (2020: 86 %) aller in Bayern registrierten Plätze auf sich. Von den Betrieben, die über 3.000 Hennen halten, wurden

ca. 16,9 % der Tiere in ökologischer Haltung, 21,7 % in Freilandhaltung, 61,3 % in Bodenhaltung und nur noch 0,07 % in Käfighaltung (Kleingruppen) gehalten. Der enorme Rückgang der Hennenplätze in Käfighaltung im Vergleich zum Jahr 2017 ist überwiegend auf das Ausscheiden des größten Erzeugerbetriebs in Bayern zurückzuführen. Um die Daten entsprechend zu bereinigen und dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die Haltung in Kleingruppen nur noch bis Ende 2025 geduldet wird, wurde in Abbildung 12-4 ab dem Jahr 2008 die Käfighaltung nicht mehr illustriert. Stattdessen ist diese durch die Kleingruppenhaltung ersetzt worden, die jedoch auch als Käfighaltung ab 2009 bezeichnet wird. In Abbildung 12-4 wird dies ab dem Jahr 2011 dargestellt. Durch diese Korrektur wird deutlich, dass die Legehennenplätze in den gängigen Haltungsformen - Bodenhaltung, Freilandhaltung und Ökologische Erzeugung - bis 2020 deutlich zugenommen haben.

An dieser Stelle muss zusätzlich erwähnt werden, dass ab dem Jahr 2021 nur noch die tatsächlichen Haltungsplätze angezeigt werden. Da ein Stall für mehrere Haltungsarten registriert werden kann, ist bis 2020 die Summe der beantragten Haltungsplätze dargestellt. Somit ergibt dies ebenfalls einen verbesserten Ausdruck, wie viele Legehennenplätze tatsächlich in Bayern vorhanden sind.

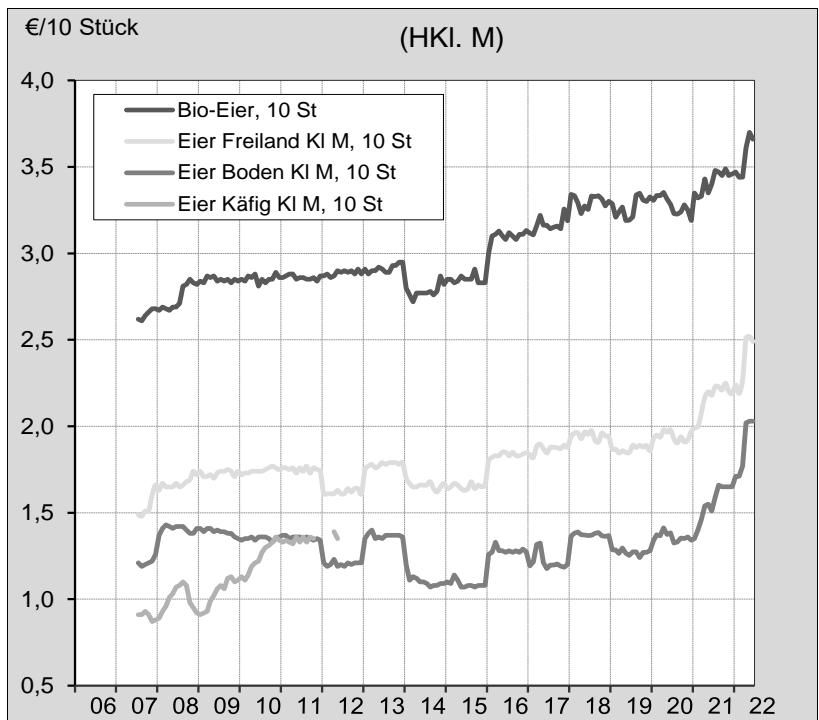
Bezüglich der alternativen Haltungsformen sind regionale Unterschiede festzustellen (2021). Die meisten Eier aus ökologischer Haltung im jeweiligen Bundesland erzeugen Mecklenburg-Vorpommern (9,9 %), Bayern (11,5 %), Brandenburg (7,3 %) und Spitzenreiter Niedersachsen (45,7 %). Den höchsten Anteil an Eiern aus Freilandhaltung hat Mecklenburg-Vorpommern (12,4 %), Sachsen-Anhalt (6,1 %), Niedersachsen (41 %), Thüringen sowie Baden-Württemberg (4,8 bzw. 6,6 %).

Themen, bei denen die Eierbranche von verschiedenen Organisationen und Medien in den letzten Jahren verstärkt zum Handeln aufgefordert wurde, ist das Verbot des Tötens der männlichen Küken von Legehybriden, welches ab dem 01.01.2022 offiziell in Kraft ist. In puncto Schnabelkürzen wurde eine freiwillige Vereinbarung des Zentralverbands der Deutschen Geflügelwirtschaft und des Bundesverbandes Ei mit dem BMEL unterzeichnet, wonach ab dem 1.8.2016 in den Brütereien

bei den Küken keine Schnäbel mehr gekürzt werden und ab 2017 keine schnabelgekürzten Junghennen mehr eingestallt werden sollen. Zum Thema Töten männlicher Legehybrid-Küken laufen Forschungsvorhaben, die praxistaugliche Verfahren zur Geschlechtsbestimmung im Ei und die Zucht von Zweinutzungshühnern hervorbringen sollen. Bei der Geschlechtsbestimmung im Ei sind die Chancen groß, dass diese Verfahren zu keinen Kostensteigerungen führen, weil damit Brutkapazitäten und Energie eingespart werden könnte, auch in Hinblick auf die momentanen Energiepreise. Leider sind diese Verfahren noch nicht praxisreif und haben nur eine Zulassung bis zum 31.12.2023. Momentan werden die sogenannten „Bruderhähne“ als Masttiere aufgezogen und nach zwölf Wochen geschlachtet. Dieses Verfahren ist jedoch sehr unwirtschaftlich und muss auf die Erzeugung der Junghennen und des Eis umgelegt werden. Ein Zweinutzungshuhn wird sich dagegen nur rechnen, wenn der Verbraucher die geringere Effizienz des Verfahrens durch einen Mehrpreis honoriert. Um zu verhindern, dass für deutsche Betriebe Wettbewerbsnachteile entstehen und die Erzeugung und damit die Tierschutzprobleme ins Ausland verlagert werden, wäre es daher angebracht keine nationalen Alleingänge vorzunehmen.

Kaufverhalten und Handel - Rund 52 % des Eierverbrauchs der Haushalte wurde in Form von Schaleneiern gekauft. Zwischen 15 und 17 % wurden über den Außer-Haus-Verzehr (Großküchen und Bäckereien) und etwa zwischen 33 und 35 % in Form von in der Nahrungsmittelindustrie verwendeten Eiprodukten verbraucht. Diese Zahlen stammen alle aus dem Jahr 2020, die durch die MEG, Marktinfo Eier und Geflügel GmbH, erhoben worden sind. Man geht zudem davon aus, dass in den vergangenen Jahren eine Verschiebung zugunsten der Eiprodukteindustrie und Großverbraucher erfolgt ist. Ein neuer Trend ist während der Zeit des sogenannten Lockdowns aufgrund der Covid-19-Pandemie zu erkennen gewesen, dass immer mehr Verbraucher regional erzeugte Eier aus mobilen Stallsystemen nachgefragt haben. Diese Entwicklung hängt allerdings von der momentanen Lage in Form von Inflation und allgemein hohen Lebenshaltungskosten ab. Für den Verbraucher ist dennoch der Discounter nach wie vor die bevorzugte Einkaufsstätte, wobei Eier aus Bodenhaltung, etwa 50 %, bevorzugt werden, jedoch mit rückläufiger Tendenz. Bei ihnen wird auch der höchste Anteil (ca. 20 %) nicht-deutscher Eier verkauft. Mittlerweile bietet jedoch der LEH bis zu 80 % der Eier mit deutscher Kennzeichnung an. Braune Eier werden eindeutig bevorzugt. Weiße Eier werden nur in der Vorosterzeit zum Färben favorisiert. Zudem ist ein sehr starker Trend zu erkennen, bei dem

Abb. 12-6 Verbraucherpreise für Schaleneier in Deutschland



Quelle: AMI



Stand: 28.07.2022

Eier aus Haltungssystemen mit Auslauf (Ökologische Erzeugung, Freilandhaltung) vom Konsumenten bevorzugt werden.

Bei den Eierkäufen privater Haushalte in Deutschland ergaben sich von der Nachfrageseite her deutliche Verschiebungen in Abhängigkeit von der Haltungsform. Hatte 2004 Käfigeier noch einen Anteil von rund 53 % an den mit Erzeugercode versehenen verkauften Eiern, so ging dieser bis 2015 durch die Auslistung von Käfigware bei vielen wichtigen Lebensmittel-Einzelhandelsketten auf 1,1 % zurück und ist mittlerweile so gut wie aus den Regalen verschwunden. Käfigware wurde vor allem durch Eier aus Bodenhaltung ersetzt. Erreichten Bodenhaltungseier 2008 einen Anteil von 30 % an gestempelten Eiern, so verdoppelte sich dieser bis 2017 auf einen Anteil von knapp unter 57 %. Der Anteil der Freiland Eier wächst in den letzten Jahren konstant an. Die Nachfrage nach deutschen und bayerischen Bio- sowie Freiland Eiern überstieg teilweise das Angebot, weil Lebensmittelketten, beispielsweise Edeka, ihre regionale Vermarktung ausbauen. Die steigende Bedeutung der Regionalität für die Verbraucher dürfte auch der Grund für den Ausbau des Anteils der LEH-Vollsortimenter sein. Regionalität hat auch weiterhin an Bedeutung gewonnen seit dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie. Teilweise kam es zu Engpässen, sodass der Handel nicht immer in der wächst in den letzten Jahren konstant an. Die Nachfrage nach deutschen und bayerischen Bio- sowie Freiland Eiern überstieg teilweise das Angebot, weil Lebensmittelketten, beispielsweise Edeka, ihre regionale Vermarktung ausbauen. Die steigende Bedeutung der Regionalität für die Verbraucher dürfte auch der Grund für den

Ausbau des Anteils der LEH-Vollsortimenter sein. Regionalität hat auch weiterhin an Bedeutung gewonnen seit dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie. Teilweise kam es zu Engpässen, sodass der Handel nicht immer in der Lage war, kontinuierlich regionale Bio- oder Freiland-Eier in ausreichender Menge anbieten zu können. Wie sich der Ausbruch des Krieges in der Ukraine im Februar 2022 auf die Erzeugung von regional erzeugten Eiern auswirkt, ist bis dato noch nicht sicher.

Gefärbte Eier werden seit geraumer Zeit nicht nur zu Ostern, sondern vermehrt auch ganzjährig als Frühstückseier angeboten und erreichen einen Marktanteil von ca. 6 %.

Preise -  **12-5**  **12-6** Die Großhandelspreise für Eier der Gewichtsklasse M schwankten in den letzten Jahren in Abhängigkeit von Angebotsmenge, Krisen und den Jahreszeiten zwischen 12,0 Cent für Eier aus Bodenhaltung und bis zu 18 Cent für Eier aus Freilandhaltung. Die Vogelgrippe hatte jedoch im Gegensatz zum Verbrauchsrückgang bei Geflügelfleisch keine gravierenden Auswirkungen auf den Eiverbrauch. Durch den Fipronilvorfall im Jahr 2017 in den Niederlanden ist nur kurzzeitig ein Rückgang des Verbrauchs festgestellt worden, der jedoch eine darauffolgende starke Nachfrage für Eier aus regionaler Erzeugung hatte. Diese Entwicklung wurde durch die weltweite Covid-19-Pandemie verstärkt: Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben viel Zeit im eigenen Wohnbereich verbringen zu müssen, nutzten viele Leute diesen Umstand, um wieder mehr Zeit in der Küche für Kochen und Backen zu verbringen. Die dafür benötigten Eier wurden verstärkt aus regionaler Erzeugung nachgefragt.

Seit Anfang des Jahres 2022 ist ein sehr starker Preisanstieg festzustellen, der auf die allgemeine Inflation zurückzuführen ist. Ein Ei aus Bodenhaltung überschreitet teilweise die 20 Cent-Grenze im Laden, ein Ei aus ökologischer Erzeugung wird teilweise zwischen 35 und 37 Cent an den Verbraucher abgegeben. Zusätzlich zur Inflation müssen die hohen Futterkosten und der sog. „Bruderhahn“-Aufschlag eingerechnet werden, bei dem die Mast der männlichen Küken, die vorher in der Brüterei getötet werden durften, mit verrechnet wird.

der Fall ist. Anfang 2013 wurde die Notierung der Bayerischen Warenbörse München von Käfighaltung auf Bodenhaltung umgestellt. Die Preisreihe wird daher nicht mehr weiterverwendet, sondern stattdessen der allgemeine bayerische Preis.

12.1.4 Aussichten

Das Jahr 2021 war für den deutschen Eiermarkt eine Besonderheit, da die unvorhersehbaren Gegebenheiten der Covid-19-Pandemie zu einer starken Nachfrage von vor allem regional erzeugten Eiern aus Freilandhaltung und ökologischer Erzeugung geführt haben. Die Verunsicherung der Verbraucher von Fipronil belasteten Eiern

aus den Niederlanden und Norddeutschland im LEH aus dem Jahr 2017 war am Markt nicht mehr spürbar. Eier erfreuten sich einer großen, auch überregionalen Beliebtheit. Dies war ein Grund für viele kleine Erzeuger in den Markt einzusteigen, um die steigende Nachfrage für Eier aus Haltungssystemen mit Auslauf für sich zu nutzen. Viele Verbraucher verbrachten mehr Zeit zu Hause und somit in der eigenen Küche. Kochen und Backen wurde zu einer erweiterten Freizeitbeschäftigung. Zudem werden Eier aus mobilen Ställen mit einer relativ geringen Besatzdichte vom Verbraucher als ethisch wertvoll und als tierschutzgerecht erachtet, weshalb diese genannte Zunahme von fahrbaren Ställen zu verzeichnen ist.

Bis zum Ende des Jahres 2021 wurde wegen stabiler Preise und Absatzmöglichkeiten mit einer weiteren Ausdehnung der Eiererzeugung gerechnet.

Die politische Entscheidung jedoch, dass ab dem 01.01.2022 keine männlichen Küken von Legehybriden mehr getötet werden dürfen, ist jedoch ein großer Aspekt, der sich auf die Erzeugung von Junghennen und Eiern, sowohl im konventionellen als auch ökologischen Bereich, auswirkt. Die männlichen Küken werden als „Bruderhähne“ aufgezogen, gemästet und nach ca. zwölf Wochen geschlachtet. Allerdings ist diese Produktionsform sehr unwirtschaftlich, weshalb diese Mehrkosten auf die „Schwesterhennen“ und die erzeugten Eier umgelegt werden müssen.

Mit dem Überfall Russlands im Februar 2022 auf die Ukraine ist ein schwerwiegendes und unvorhersehbares Ereignis für die Entwicklung der Agrarmärkte im Allgemeinen und für den Binnenmarkt von Eiern in der EU im Speziellen zu Tage getreten. Die Absatzmärkte schwanken sehr stark, Lieferketten von Futtermitteln und vor allem die Versorgung mit Energie wie Strom und Erdgas hat die Erzeugerpreise schlagartig zusätzlich in die Höhe getrieben. Die hohe Inflationsrate lässt den Verbraucher beim Kauf von hochpreisigen Eiern als Lebensmittel zurückschrecken.


Aufgrund dieser Umstände wird es gerade für Betreiber mobiler Stallanlagen, deren Produktionskosten ohnehin sehr hoch sind, schwierig werden sich dauerhaft in größerem Stil am Markt behaupten zu können, da der Verbraucher nicht gewillt sein wird, diese Mehrkosten beim Kauf von regionaler Ware aus dem Mobilstall auf sich zu nehmen.


Die weitere Entwicklung des Verbrauchs, vor allem durch die Auswirkungen der weiter anhaltenden Covid-19-Pandemie, der Mehrfachkosten durch das Verbot des Tötens männlicher Eintagsküken, der steigenden Lebenshaltungskosten und des Angriffskrieges Russlands auf die Ukraine, wird den Eiermarkt in Deutschland und der EU in der nahen Zukunft sehr stark für die weitere Zukunft beeinflussen.

12.2 Schlachtgeflügel

Der weltweite Verzehr von Geflügelfleisch hat im letzten Jahrzehnt beständig zugenommen. Weltweit bestimmen vertikal integrierte agrarindustrielle Unternehmen den Markt, die landwirtschaftliche Betriebe als Vertragsmäster an sich gebunden haben. Die größten Erzeuger von Geflügelfleisch sind die USA, China, die EU und Brasilien. Mit fast 90 % entfällt der überwiegende Teil der weltweiten Geflügelfleischproduktion auf Hähnchen. Hier lassen sich die größten Zuwächse in Produktion und Konsum in nahezu allen Regionen der Welt beobachten. Mit großem Abstand folgen die Puten- und Entenfleischproduktion und die Gänsefleischerzeugung. Die bedeutendsten Erzeuger von Geflügelfleisch in der EU-27 sind Frankreich, Polen, Deutschland und bis zum Austritt am 01.02.2020 Großbritannien. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Geflügelfleisch in der EU und in Deutschland hat aufgrund der einfachen Zubereitung, der Preisvorteile und des veränderten Ernährungsbewusstseins stetig zugenommen. Zwar wurde die Nachfrage durch diverse Krisen wie die Vogelgrippe immer wieder gebremst, diese hatten aber nur temporären Charakter und wurden anschließend mehr als kompensiert. Insgesamt war der Geflügelmarkt wieder von einem Erzeugungsanstieg geprägt. Wie sich die Covid-19-Pandemie weiterhin auf die Erzeugung von Geflügelfleisch auswirken wird, ist noch nicht absehbar. Mittlerweile weitaus größere und gravierendere Konsequenzen wird der Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine haben, da dadurch die Versorgung von Futtermitteln sehr stark ins Schwanken geraten ist. Zudem spielen die hohe Inflation und hohe Energiepreise eine sehr große Rolle bei der Erzeugung von Geflügelfleisch und in dessen Absatz.

12.2.1 Welt



Bestände -  **12-8** Für das weltweite Wachstum der Bestände der vergangenen Jahre sind überwiegend asiatische Staaten verantwortlich. Rund zwei Drittel der Geflügelbestände weltweit werden in den fünf Staaten bzw. Staatenverbänden China, USA, Indonesien, EU-27 und Brasilien gehalten. Seit 2000 haben von diesen fünf bedeutendsten Produzenten der Welt die USA und Indonesien ihre Bestände mehr als vervierfacht, Pakistan sogar fast verzehnfacht. Weltweit nahmen die Geflügelbestände von 2000 bis 2019 um 121 % zu, nahmen jedoch bis zum Jahr 2021 wieder leicht ab. Auch in vielen EU-Staaten haben die Geflügelbestände in den letzten 20 Jahren erheblich zugenommen. Für die internationalen Zahlen können nur die Geflügelbestände, nicht aber die Mastgeflügelbestände ausgewiesen werden, weil bei Hühnern in vielen Statistiken nicht nach Legehennen und Masttieren unterschieden wird.

Erzeugung -  **12-9** Seit dem Jahr 1990 ist die Weltgeflügelherzeugung um ca. 324 % angestiegen. In Indien legte die Produktion in den letzten 30 Jahren um über 1.000 % und in Mexiko um 440 % zu. 52 % der weltweiten Geflügelfleischproduktion entfallen auf die USA, China, die EU und Brasilien. Geflügelfleisch erfreut sich als preisgünstige Fleischart sowohl in Schwellenländern mit steigenden Einkommen als auch in der westlichen Welt zunehmender Beliebtheit. Förderlich wirkt zudem, dass Geflügelfleisch weltweit von allen Bevölkerungsgruppen anerkannt und mit keinerlei ethischen oder religiösen Vorbehalten belastet ist. Die Steigerung des weltweiten Geflügelfleischverbrauchs der Schwellenländer hat mehrere Gründe. Neben der Bevölkerungszunahme und einer Erhöhung des verfügbaren Einkommens für größere Anteile der Bevölkerung führt auch der im Vergleich zu anderen Fleischarten günstige Preis zu

einer höheren Nachfrage. Schließlich sind die Haltungsbedingungen für Geflügel einfacher zu erfüllen als die für Schweine oder Wiederkäuer. In den Industrieländern profitierte der Konsum von Geflügelfleisch in den vergangenen Jahren vor allem vom veränderten Nachfrageverhalten der Verbraucher. Es ist gegenüber Rindfleisch deutlich billiger. Darüber hinaus werden Hähnchen- und Putenfleisch von ernährungsbewussten Verbrauchern wegen des geringen Fett- und des hohen Eiweißgehaltes geschätzt und bietet klare Vorteile aufgrund der einfachen Zubereitung.

Die weltweite Geflügelfleischerzeugung war im Jahr 2021 mit über 135 Mio. t um ca. 1,1 % größer als im Vorjahr. Der Großteil des Zuwachses entfällt auf China, Brasilien und Mexiko. Dabei wird das Wachstum in den Entwicklungsländern mit 22 % größer als in den entwickelten Ländern (15 %) sein. Rechnet man die Erzeugung der Entwicklungs- und Schwellenländer zusammen, erzeugen diese bereits jetzt schon 2/3 des weltweiten Geflügelfleisches.

Bei Putenfleisch werden etwa 43 % in den USA, über ein Drittel in der EU und 10 % in Brasilien erzeugt. Andere Regionen sind eher bedeutungslos. Bei der zukünftigen Entwicklung der Geflügelfleischproduktion wird dem Hühnerfleisch das größte Wachstumspotential zugesprochen. Hierfür liegt auch das sicherste statistische Datenmaterial vor. Weltweit soll nach Schätzungen des USDA das Wachstum in der Hühnerfleischproduktion im Jahr 2020 bei 1 % liegen.

Handel -  **12-10**  **12-7** Für die Beurteilung des weltweiten Handels werden die Daten des USDA herangezogen, weil diese deutlich aktueller als die der FAO sind. Diese beziehen sich zwar nur auf Hähnchen- und

Tab. 12-8 Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000	2010	2018	2019	2020 ^v	20/19 in %
Geflügel insgesamt¹⁾						
USA	2.137	8.875	9.284	9.413	9.454	+0,4
China	4.438	6.427	6.157	6.204	5.857	-5,6
Indonesien	889	1.394	3.760	3.793	3.618	-4,6
Brasilien	857	1.270	1.499	1.492	1.514	+1,5
Pakistan	154	325	1.214	1.325	1.447	+9,2
Welt	15.950	28.886	34.604	35.239	35.066	-0,5
Frankreich	278	283	282	281	282	+0,4
Polen	53	174	206	209	209	±0,0
Deutschland	119	129	175	175	177	+1,1
Italien	123	154	171	171	174	+1,8
Spanien	128	138	137	138	138	±0,0
Niederlande	107	103	106	106	102	-3,8
Rumänien	78	93	73	74	74	±0,0
Ungarn	31	40	41	40	40	±0,0
Griechenland	30	28	38	37	37	±0,0
Belgien	39	35	33	30	31	+3,3
Tschechien	31	25	24	23	22	-4,3
Dänemark	22	19	20	23	22	-4,3
V. Königreich	170	158	184	182	178	-2,2
EU³⁾	1.880	2.265	1622	1628	1634	+0,4
	2000	2010	2013	2016	2020	20/16 in %
Niedersachsen	54,3	56,6	96,5	92,2	85,9	-6,8
Sachsen-Anhalt	7,7	8,1	9,7	13,0	16,3	+25,2
Bayern	10,6	11,5	12,0	12,3	14,5	+18,0
Nordrhein-Westfalen	10,8	11,7	13,4	11,9	13,9	+2,3
Brandenburg	7,5	9,5	10,7	10,3	10,6	+2,9
Mecklenburg-Vorpommern	7,4	9,2	8,5	9,8	8,9	-8,9
Baden-Württemberg	5,2	4,6	4,8	5,4	6,2	+14,1
Sachsen	6,9	8,5	11,1	5,4	5,4	±0,0
Schleswig-Holstein	2,9	3,1	3,2	3,9	3,9	+0,4
Thüringen	5,0	2,8	3,2	3,5	3,2	-8,3
Hessen	2,0	1,7	2,4	2,6	2,8	+8,3
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	1,5	1,5	1,3	-9,9
Deutschland	119,0	128,9	177,2	173,6	173,1	-0,2
Mastgeflügel⁴⁾						
in Mio. Tiere	2000 ²⁾	2010	2013	2016	2020 ⁴⁾	20/16 in %
Niedersachsen	.	42,5	72,3	67,8	61,5	-9,4
Sachsen-Anhalt	.	8,0	4,1	7,8	11,0	+40,2
Bayern	.	6,2	6,6	6,4	8,1	+25,8
Nordrhein-Westfalen	.	6,2	7,0	7,1	7,0	-1,2
Brandenburg	.	6,1	2,2	6,3	6,7	+6,9
Mecklenburg-Vorpommern	.	6,5	5,2	5,9	4,7	-20,6
Baden-Württemberg	.	2,0	2,0	2,2	2,5	+14,0
Schleswig-Holstein	.	1,8	1,5	2,3	2,3	-2,7
Deutschland	.	82,2	113,7	108,7	106,5	-2,0

1) Hühner (Legehennen und Masthühner, Puten, Enten, Gänse, Perlhühner, Tauben, andere Vögel)

2) Deutsche Bundesländer Agrarstrukturerhebung

3) ab 2020 EU-27

4) Masthühner, Puten, Enten, Gänse 2016 z.T. ohne Gänse

Quellen: FAO; DESTATIS; AMI

Stand: 10.08.2022

Tab. 12-9 Geflügelfleischerzeugung der Welt und der EU

in 1.000 t SG	1990	2000	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
China	3.716	12.682	22.390	23.610	23.984	+1,6
USA	10.774	16.419	22.341	22.582	22.633	+0,2
Brasilien	2.422	6.135	14.203	14.179	14.267	+0,6
Russland	.	752	4.573	4.610	4.634	+0,5
Indien	392	911	4.231	3.821	3.650	-4,5
Mexiko	790	1.855	3.480	3.605	3.643	+1,1
Welt	40.812	68.387	131.938	133.574	135.071	+1,1
Polen	333	589	2.704	2.816	2.750	-2,3
Deutschland	573	801	1.824	1.807	1.764	-2,4
Frankreich	1.604	2.220	1.790	1.733	1.684	-2,8
Italien	1.106	1.092	1.324	1.390	1.385	-0,4
Spanien	836	987	1.392	1.420	1.374	-3,2
Niederlande	533	766	1.036	996	980	-1,6
Ungarn	451	470	688	666	708	+6,3
Rumänien	386	259	507	487	495	+1,6
Belgien/Lux.	190	422	417	448	449	+0,2
Portugal	129	268	348	349	351	+0,6
Tschechien	.	219	196	200	198	-1,0
V. Königreich	989	1.513	1.888	1.952	1.950	-0,1
EU¹⁾	6.513	8.773	15.638	13.858	13.697	-1,2

1) ab 2020: EU-27

Bei EU-Ländern z.T. erhebliche Unterschiede zwischen nationalen und EU-Angaben, Teils Widersprüche zwischen der Summe der einzelnen Geflügelfleischarten und Geflügel insgesamt

Quellen: FAO; EUROSTAT; AMI; MEG

Stand: 04.08.2022

Putenfleisch, nachdem dieses aber den Großteil der Erzeugung ausmacht, sind die Ergebnisse weitgehend auf Geflügelfleisch insgesamt übertragbar. Der weltweite Export von Geflügelfleisch wird von wenigen Staaten bestimmt. So haben Brasilien, die USA und die EU gemeinsam einen Anteil von rund 80 %. In den internationalen Handel gelangen jährlich nur rund 10 % der produzierten Menge.

Allerdings stehen beispielsweise für Asien oft nur geschätzte Zahlen zur Verfügung. Außerdem sind Doppelzählungen, wie Transite über Hongkong nach China oder über frühere GUS-Staaten nach Russland möglich. Bereits im Jahr 2004 konnte Brasilien den USA den Rang des bedeutendsten Exporteurs ablaufen. Beide Staaten konnten in den letzten Jahren ihre Exporte ausbauen, Brasilien jedoch deutlich stärker als die USA, die im Jahr 2021 sogar einen leichten Verlust bei den Exporten hinnehmen mussten. In wichtigen asiatischen Exportländern für Geflügelfleisch, allen voran in Thailand, wurden zur Eindämmung der Vogelgrippe große Teile der Mastgeflügelbestände gekeult. Ebenso wurden von einem Großteil der Importländer aus seuchenhygienischen Gründen Einfuhrbeschränkungen oder Importstopps verhängt.

Mittlerweile haben viele dieser Staaten das ursprüngliche Niveau der Exporte vor dem Ausbruch der Vogelgrippe wieder annähernd erreicht bzw. wie im Fall von Thailand sogar deutlich überschritten. Im Jahr 2021 fiel

jedoch der Export aus Thailand im Vergleich zu 2020 um 3,6 %.

Ein wichtiger Exporteur von Geflügelfleisch sind die USA, die konstant über 3 Mio. t Geflügelfleisch exportieren. Der Hauptgrund eines Rückgangs 2015 war der Ausbruch der Vogelgrippe in den USA 2014. Für 2021 rechnet das USDA mit einem leichten Rückgang um rund 0,6 % und einer Exportmenge an Broilern von 3,3 Mio. t.

Der Welthandel für Geflügelfleisch hängt neben den unterschiedlichen Produktionsbedingungen und -kosten auch von regionalen Präferenzen ab. In Nordamerika, aber auch in Europa, wird eher helles Geflügelfleisch geschätzt, während in Asien dunkles Geflügelfleisch gefragter ist. Geflügel ist, im Gegensatz zu Schweine- oder Rindfleisch, nicht mit religiösen Tabus behaftet und darf weltweit in allen Staaten verzehrt werden. Das Engagement der EU auf dem Weltmarkt zielt überwiegend darauf ab, minderpreisige Artikel, die sich nicht oder nur sehr schwer auf dem EU-Binnenmarkt absetzen lassen, zu veräußern. Die Union exportierte 2021 ca. 1,8 Mio. t, demgegenüber stehen Importe von 645.000 t.

Versorgung - Die Versorgung mit Geflügelfleisch ist wie die Versorgung mit Eiern je nach Ernährungsgewohnheiten und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. Am meisten Hähnchenfleisch pro Person wird mit 63 kg/Kopf in Kuwait verbraucht. Die USA mit

Tab. 12-10 Internationaler Handel mit Hähnchenfleisch

in 1.000 t ¹⁾	2000	2010	2018	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Importe							
Japan	721	789	1.074	1.076	1.005	1.007	+0,2
Mexiko	219	549	820	875	842	917	+8,9
China	588	286	342	580	999	789	-21,0
V. Königreich	.	.	774	792	732	689	-5,9
EU²⁾	170	687	740	770	660	645	-2,3
Saudi-Arabien	277	652	629	601	618	615	-0,5
Irak	21	522	529	494	468	388	-17,1
Südafrika	72	240	521	485	434	371	-14,5
Exporte							
Brasilien	870	3.463	3.770	3.939	3.875	4.225	+9,0
Vereinigte Staaten	2.331	3.103	3.244	3.259	3.376	3.356	-0,6
EU²⁾	718	935	2.004	2.148	2.037	1.838	-9,8
Thailand	310	432	925	961	941	907	-3,6
Türkei	2	101	413	402	440	563	+28,0
Ukraine	0	25	318	407	428	458	+7,0
China	464	379	447	428	388	457	17,8
V. Königreich	0	0	370	376	454	357	-21,4
1) ohne Zubereitungen und gesalzener Ware							
2) exkl. EU-Intrahandel, 2017 bis 2020: zur Vergleichbarkeit EU ohne Vereinigtes Königreich							

Quelle: USDA

Stand: 10.08.2022

51,4 kg/Kopf und Brasilien mit 48,4 kg/Kopf belegen 2021 die nächsten Spitzenplätze. Weniger entwickelte Länder wie Indien bilden mit weniger als 3 kg/Kopf das Schlusslicht.

USA, Mexiko und Kanada - Die USA sind der weltweit größte Geflügelfleischerzeuger. Geflügelfleisch ist die wichtigste Fleischsorte im Land. Mit etwa 85 % Anteil werden hauptsächlich Jungmasthühner erzeugt, rund 15 % der Erzeugung entfallen auf Puten.

Die Geflügelfleischerzeugung und auch der Verbrauch waren in den letzten Jahren immer im Aufwind. Für 2021 wird mit einem weiteren Anstieg um 0,4% gerechnet. Der Geflügelsektor ist in den USA straff vertikal integriert. Es gibt sehr große Unternehmen, welche Kostendegressionseffekte ausschöpfen können. Nach Brasilien dominieren die USA die globalen Geflügelfleischexporte, die zum größten Teil nach Ostasien und Mexiko gehen. Bei diesen Exporten handelt es sich hauptsächlich um Hinterviertel von Hähnchen, die der Markt in den USA wenig schätzt. Tendenziell pendeln die Exporte der USA um ein stabiles Niveau. Dabei schwankten sie in den letzten Jahren aufgrund von Wechselkursveränderungen und des zunehmenden Wettbewerbsdruckes der brasilianischen Erzeugung auf dem Weltmarkt. Importe in die USA finden nur in geringem Umfang statt.

In Mexiko wuchs die Geflügelfleischproduktion stetig an. Die Erzeugung wird nach amerikanischem Vorbild zunehmend professioneller und moderner, konzentriert und integriert. Da die Nachfrage sowohl als Folge der wachsenden Bevölkerungszahlen, wie auch eines höhe-

ren Pro-Kopf-Verbrauches (über 35 kg Hähnchenfleisch/Kopf) größer als die Produktion ist, wird Geflügelfleisch mit steigender Tendenz importiert. Im Jahr 2021 stieg der Import wieder um ca. 10,5 % auf etwa 930.000 t

In Kanada lässt eine steigende Binnennachfrage nach Hähnchenfleisch die Produktion wachsen. Die Putenfleischerzeugung stagniert seit 2009 und lag im Jahr 2020 bei ca. 158.000 t. Bei der Putenfleischproduktion rangiert Kanada hinter den USA, der EU-27 und Brasilien mit deutlichem Abstand auf Rang vier. Importe und Exporte bewegen sich auf stabilem Niveau.

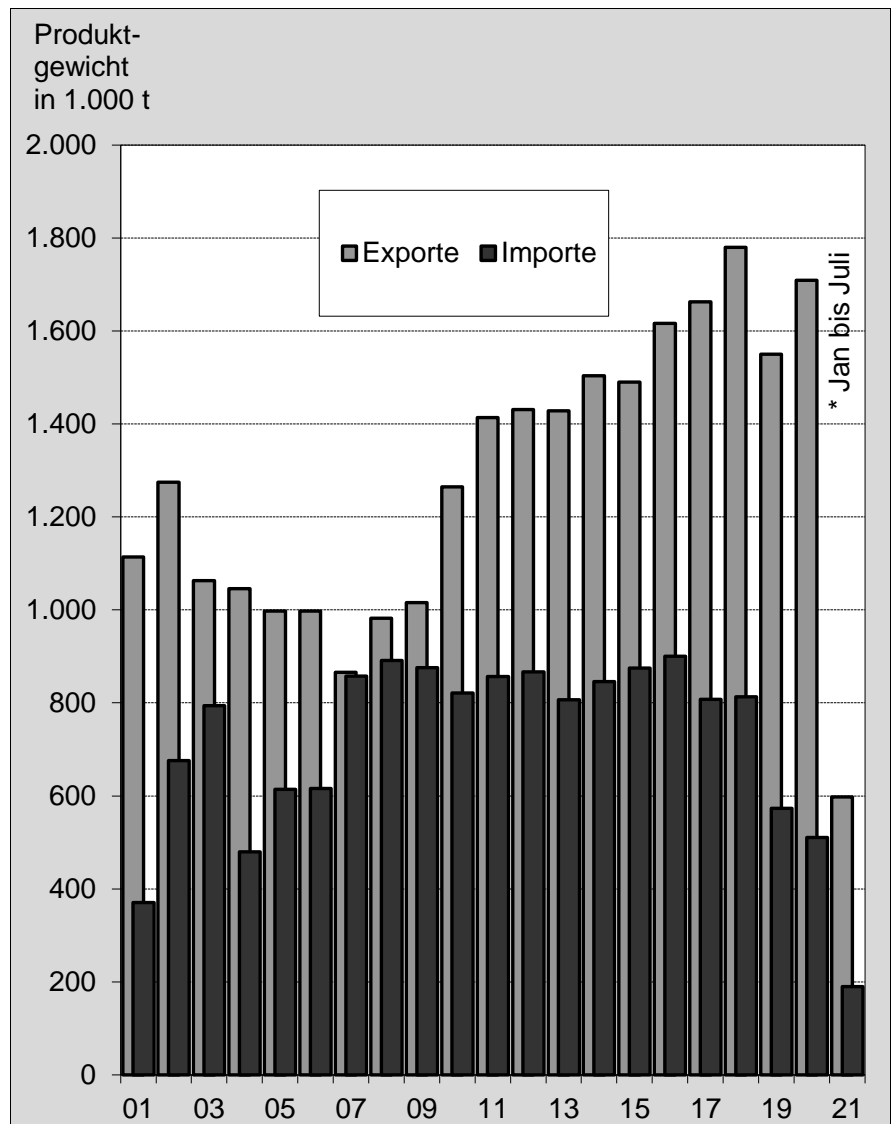
China - Neben einer sehr ausgeprägten Hühnerfleischproduktion ist China auch bei Enten- und Gänsefleisch mit deutlichem Abstand weltweit führend. Bei der Erzeugung von Entenfleisch hat China im Jahr 2020 einen Anteil von 70,3 % an der Weltproduktion, bei Gänsefleisch sind es sogar 95 %. Wegen der umfangreichen Eierzeugung fallen in China auch verhältnismäßig viele Schlachthennen an, die ca. 20 % der chinesischen Geflügelfleischerzeugung ausmachen. Etwa 50 % bestehen aus Masthühnern. Seit 1990 hat China seine Geflügelfleischproduktion mehr als verfünffacht und ist mit einer Produktion von beinahe 24 Mio.t mittlerweile weltweiter Spitzenreiter vor den USA im Jahr 2021. China baut seine Erzeugung mit Hilfe westlicher Investoren weiter aus. Durch die Vogelgrippe und den damit kurzfristig bedingten Einbruch der Geflügelfleischproduktion stiegen die Importe seit 2017 um 320 % im Jahr 2020. In der Vergangenheit wurde Hähnchenfleisch zu 60 % aus den USA und zu einem Drittel aus Brasilien importiert. Mittlerweile hat Brasilien die USA überholt. In

China schätzen die Verbraucher weniger das Brustfleisch, sondern vielmehr den Geschmack von 12 bis 18 Wochen lang gemästeten Tieren aus farbigen Rassen.

Brasilien - Brasilien hat mit einer eigenen günstigen Futtergrundlage, billigen Arbeitskräften, optimalen klimatischen Bedingungen und geringen Tierschutz- und Umweltauflagen gute Voraussetzungen für die Geflügelproduktion, die sich fast ausschließlich auf Hähnchenfleisch konzentriert, die Putenerzeugung hatte 2020 nur einen Anteil von rund 4,1 %. Dementsprechend stark sind der Verbrauch und die Erzeugung in den letzten Jahren gewachsen. Das Jahr 2021 hat mit einem Anstieg von über 6,2 % im Vergleich zum Vorjahr eine neue Höchstmarke erreicht. Größte Abnehmer des Exportweltmeisters sind Saudi-Arabien, Japan, Hongkong und die EU. Der Export in die EU findet hauptsächlich in Form von gesalzenem Geflügelfleisch, Zubereitungen aus Putenfleisch und gekochtem Hühnerfleisch im Rahmen zollbegünstigter Importquoten statt. Während sich die Geflügelfleischerzeugung seit dem Jahr 2016 um 5,5 % steigerte, stiegen die Exporte um 8,6 % im selben Zeitraum. Demzufolge gingen die Produktionssteigerungen überwiegend in den Export. Um den arabischen und auch Teile des asiatischen Marktes noch zielgerichteter bedienen zu können, wird ein zunehmender Anteil der Tiere „Halal-geschlachtet“. Die Produktion ist von der Brüterei über die Mastanlagen mit produktionstechnischer Beratung, tiermedizinischer Betreuung, Schlachtung und Weiterverarbeitung stark integriert, bietet aber neben großen Anlagen auch kleineren Farmern etwa mit 10.000 Mastplätzen ein Auskommen. Der Technisierungs- und Automatisierungsgrad der Schlacht- und Zerlegebetriebe ist wegen der geringen Lohnkosten niedrig. Durch die Handarbeit ist die Ausbeute der Schlachtkörper höher. Darüber hinaus wird nur eine eingeschränkte Angebotspalette mit geringer Verarbeitungstiefe erzeugt, die auch günstiger angeboten werden kann. Der weltweit größte Geflügelschlachtkonzern JBS und der drittplatzierte Brasil Foods kommen aus Brasilien.

Russland - Nach dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion 1991 ging die Geflügelfleischerzeugung in Russland drastisch zurück. Seit der Jahrtausendwende hat sich die Geflügelfleischproduktion in Russland wieder

Abb. 12-7 EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch



Quelle: EU-KOM

Stand: 27.07.2022

stark erhöht und lag im Jahr 2021 bei ca. 4,6 Mio. t. Geflügelfleisch ist die meistverzehrte Fleischart in Russland, jährlich konsumiert ein russischer Verbraucher rund 32 kg Hähnchenfleisch. Bereits im Jahre 2014 verhängten die EU und die USA gegen Russland wegen der Ukraine-Krise Sanktionen, die zu einer Verschärfung der russischen Wirtschaftskrise und einem Verfall des Rubels ab 2014 führten. Als Gegenreaktion verhängte Russland gegen diese Länder ein Importverbot für Geflügelfleisch. Dadurch verteuerten sich viele Lebensmittel und der Verbrauch insbesondere von Fleisch ging zurück. Beim günstigeren Geflügelfleisch war lediglich eine Stagnation des Verbrauchs festzustellen. Diese Stagnation ist in den Jahren 2020/21 nicht mehr spürbar. Russische Verbraucher konsumieren wieder konsequent weit über 30,0 kg Geflügelfleisch pro Jahr. Mit dem Beginn des Angriffskrieges Russlands auf die Ukraine im Februar 2022 ist Russland von der internationalen Gemeinschaft größtenteils ausgeschlossen und die Erzeugung muss

Tab. 12-11 Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU

in %	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Polen	105	136	249	251	250	-0,4
Niederlande	203	196	161	160	.	.
Ungarn	131	135	132	123	129	+4,9
Schweden	89	92	116	.	.	.
Spanien	96	99	107	106	109	+2,8
Italien	99	110	108	107	108	+0,9
Irland	95	102	98	102	101	-1,0
Finnland	93	104	96	98	98	±0,0
Deutschland	70	106	100	97	97	±0,0
Litauen	74	90	103	100	95	-5,0
Portugal	95	92	88	89	92	+3,4
Frankreich	150	114	89	88	87	-1,1
Griechenland	79	80	80	82	82	±0,0
Österreich	76	73	72	77	80	+3,9
Tschechische Republik	96	80	68	67	70	+4,5
Lettland	29	51	62	61	63	+3,3
V. Königreich	89	88	97	.	.	.
EU¹⁾	106	103	114	114	113	-0,9

1) ab 2020: EU-27

Quellen: MEG; ZMP; AMI

Stand: 03.08.2022

ebenfalls überwiegend, auch in den kommenden Jahren, im Inland bewerkstelligt werden. Importe sind momentan nur von China zu erwarten, die ihre Handelsbeziehungen zu Russland nicht eingeschränkt haben.


Mittlerer Osten - Mit Importzuwächsen im zweistelligen Prozentbereich war der Mittlere Osten in den vergangenen Jahren der Wachstumsmarkt für Geflügelfleisch schlechthin. Diese Region umfasst zum Großteil Staaten, die über eine immense Kaufkraft verfügen. Das religiöse Tabu zum Verzehr von Schweinefleisch begünstigt zudem die Nachfrage nach Geflügelfleisch. Eine effektive Produktion wird durch unzureichende Verarbeitungs- und Vermarktungseinrichtungen als auch schwierige klimatische Bedingungen erschwert. Mit dem erneuten Aufschwung der Weltwirtschaft im Jahre 2010 nahmen die Importe dieser Region wieder deutlich zu. Zunehmend tritt die Türkei, die ihre Erzeugung seit 2000 mehr als verdreifacht hat, als Lieferant für diese Region auf.


Indien - Seit der Jahrtausendwende hat sich die Geflügelfleischerzeugung in Indien mehr als vervierfacht und hat im Jahr 2021 auf der Weltrangliste Platz sechs erobert. Ursache für diese Entwicklung ist die rasante wirtschaftliche Entwicklung und die stetig wachsende Bevölkerung dieses einwohnerreichen Landes. Indien deckt seinen Bedarf überwiegend durch Hähnchenfleisch. Auch wenn das Land derzeit seinen zunehmenden Bedarf selbst erzeugen kann, ist es durchaus möglich, dass Indien zu einem wichtigen Interessenten für Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt wird.

Haltung - Als Mastgeflügel werden vor allem Masthühner, Puten, Enten und Gänse gehalten. Hier werden von

Tierschutzorganisationen seit Jahren klare gesetzliche Regelungen, unter anderem für die Haltung, die Bestandsdichte, die Mindestbeleuchtung und die Strukturierung der Ställe zur Ausübung der artgerechten Verhaltensweisen gefordert. Seit dem Jahr 2008 ist die EU-Richtlinie zur Haltung von Masthähnchen gültig. Mit der Ratifizierung durch den Bundesrat 2009 wurde diese Richtlinie in Deutschland als erstem EU-Mitglied in nationales Recht umgesetzt. Für Puten existiert in der EU keine vergleichbare Regelung. Die deutsche Geflügelbranche hat daher als freiwillige Selbstverpflichtung bundeseinheitliche Eckwerte festgelegt. Ähnliche Regelungen gibt es auch in Österreich und Schweden.

12.2.2 Europäische Union

Bestände -  **12-8** Die größten Geflügelbestände in der EU-28, die somit noch das Vereinigte Königreich als Mitglied beinhaltet, stehen in Frankreich (+0,4%), Polen (±0,0%), Italien (+1,8%), dem Vereinigten Königreich (-2,2%), , Spanien (±0,0%) sowie in Deutschland (+1,1%). Mit dem Ausscheiden Großbritanniens aus der EU zum 01.02.2020 haben sich jedoch die Größenverhältnisse und die nationalen Bestandsgrößen zusätzlich verschoben. Es werden ca. 70,9 % des Geflügels in der EU in diesen sechs Ländern gehalten.

Erzeugung -  **12-9** In der EU-28, somit weiterhin mit Großbritannien, konzentriert sich die Geflügelfleischproduktion auf die sieben Staaten Polen (20,1%), Frankreich (12,3%), Deutschland (12,9 %), sowie Spanien (10,0 %), Italien (10,1%) und die Niederlande (7,1%). In diesen Staaten werden fast drei Viertel des Geflügelfleisches innerhalb der EU-28 erzeugt. Mit einer Geflügelfleischer-

Tab. 12-12 Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU


in kg	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Portugal	30,3	34,1	28,4	38,0	36,9	-2,9
Irland	33,6	30,5	35,0	35,0	36,0	+2,9
Ungarn	33,7	28,8	32,9	33,0	33,5	+1,5
Spanien	29,3	30,2	29,5	31,1	29,9	-3,9
Polen	14,3	26,3	28,6	29,5	29,0	-1,7
Frankreich	24,8	24,7	28,3	28,4	28,6	+0,7
Dänemark	17,5	23,8	27,6	27,4	27,0	-1,5
Litauen	9,7	22,2	26,0	26,0	27,0	+3,8
Finnland	13,3	16,7	24,3	24,4	25,7	+5,3
Tschechien	22,3	23,5	25,0	25,5	25,3	-0,8
Lettland	10,3	19,5	23,5	25,0	24,5	-2,0
Schweden	12,5	16,9	22,4	21,8	23,1	+6,0
Deutschland	16,0	19,1	22,0	22,3	21,9	-1,8
Niederlande	21,6	22,8	22,9	22,1	.	.
Italien	19,0	18,5	20,3	21,7	21,7	±0,0
Österreich	17,1	20,5	20,9	21,0	21,0	±0,0
Griechenland	19,7	20,7	20,2	20,0	21,0	+5,0
Slowakei	17,1	20,1	22,0	21,5	20,0	-7,0
V. Königreich	28,8	28,6	29,8	.	.	.
EU¹⁾	22,2	20,5	25,3	23,7	23,6	-0,4



1) ab 2020: EU-27

Quellen: BMEL; MEG; ZMP; AMI

Stand: 08.08.2022

zeugung von ca. 1,9 Mio. t im Jahr 2020 liegt das Vereinigte Königreich hinter Polen. Polen ist seit 2012 der größte Erzeuger in der EU. Von 2000 bis 2021 hat Polen seine Erzeugung um 466 % gesteigert. Für diese Angaben ist Großbritannien noch in die EU-Erzeugung miteingeschlossen. Dennoch ist die Geflügelfleischerzeugung von 13,8 Mio. t auf etwa 13,7 t um 1,2 % zurückgegangen. Daher hat auch insgesamt die Dynamik des Wachstums etwas abgenommen. Wie sich der weitere Verlauf des Russland-Ukraine-Krieges auf die Geflügelfleischerzeugung innerhalb der EU in den kommenden Jahren auswirken wird, ist bis dahin noch nicht abzuschätzen.


Selbstversorgungsgrad -  **12-11** Der Selbstversorgungsgrad der EU für Geflügelfleisch liegt 2021 bei 113 %. Ein Absatz von Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt ist unabdingbar. Staaten in der EU-27, Großbritannien ist hier ausgenommen, mit einem sehr hohen Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch sind Spanien, Ungarn und vor allem Polen. Deutschland war mit einem Selbstversorgungsgrad von 106 % im Jahr 2010 erstmals Nettoexporteur, der Selbstversorgungsgrad liegt 2021 jedoch wieder bei 97 %. Als bevölkerungsreichstes Mitgliedsland bietet Deutschland einen attraktiven Nachfragemarkt für Weißfleisch. Aber auch einige andere EU-15-Staaten und die überwiegende Anzahl der im Jahr 2004 beigetretenen Länder haben einen nicht zu vernachlässigenden Importbedarf.


Handel -  **12-7**  **12-10** Die EU reglementiert den Import von Geflügelfleisch aus Drittländern über Zölle. Allerdings wurden in folgenden Bereichen Erleichterungen für den Marktzugang vereinbart: Für 5 % des EU-

Verbrauchs wird seit Juli 2000 ein Mindestmarktzugang zu 50 % des Regelzollsatzes gewährt. Die Zuteilung erfolgt über ein Lizenzverfahren. Darüber hinaus wurden Brasilien und Thailand aufgrund eines WTO-Urteils Einfuhrkontingente in Höhe von 619.000 t für gesalzene Geflügelfleisch eingeräumt. Seit Mai 2010 wurden in den Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch in der EU die Bedingungen für den Einsatz von Geflügelfleisch in Geflügelfleischzubereitungen und verarbeiteter Ware verschärft. Diese dürfen nur noch als frisch bezeichnet werden, wenn dafür kein gefrorenes Geflügelfleisch verwendet wird. Diese Regelung führt v.a. dazu, dass weniger Geflügelfleisch aus Drittländern eingeführt wird. Die Exporte der EU wuchsen seit 2007 und sind bis 2019 auf 2,15 Mio. t angestiegen. Im Jahr 2021 sind die Exporte der EU jedoch um 9,8 % zurückgegangen. Größte Abnehmer für EU-Geflügelfleisch in Drittländern waren im Jahr 2021 waren Ghana, die Ukraine und die Demokratische Republik Kongo. Die Exporte in Drittländer entsprechen rund 15 % der EU-Erzeugung. Exportiert werden überwiegend weniger wertvolle Teilstücke wie Flügel, Schenkel, Füße und Innereien.


Andererseits werden nicht unbeträchtliche Mengen an vor allem gesalzener Ware guter und hochpreisiger Qualität in die EU eingeführt. Die Importe in die EU lagen im Jahr 2021 bei 306.000 t. Wegen der zuvor beschriebenen Zollvergünstigungen kam die Ware zu 46,7 % aus Brasilien und zu 37% aus Thailand. Alle anderen Lieferanten sind aufgrund der Zollbeschränkungen von geringerer Bedeutung. Größere Steigerungen waren seit 2019 allerdings bei ukrainischer Ware festzustellen. Die


Ukraine erhält seit April 2014 im Rahmen des Assoziierungsabkommens mit der EU ein zollfreies Einfuhrkontingent von 16.000 t Geflügelfleisch, Schlachtnebenerzeugnissen, Zubereitungen und Konserven. Diese Kontingente hat die Ukraine bisher voll ausgeschöpft. Importe in die EU aus der Ukraine werden allerdings mit dem seit Februar 2022 fortschreitenden Krieg in der Ukraine bis auf Weiteres nicht mehr möglich sein.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **12-12** Der Pro-Kopf-Verbrauch bei Geflügelfleisch ist in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich. Am meisten wurde im Jahr 2021 mit 36,9 kg/Kopf in Portugal sowie in Irland (36 kg) und Ungarn (33,5 kg) verzehrt. Deutlich weniger konsumieren Griechenland (21 kg) und die Slowakei (20 kg). Deutschland liegt mit 21,9 kg/Kopf unter dem EU-Durchschnitt von 23,6 kg/Kopf. Insgesamt bewegt sich der Verbrauch in Deutschland und auch der EU wieder leicht abwärts. Der Verbrauch bei Geflügelfleisch ist beinahe ausschließlich dem Verzehr von Hähnchenfleisch zuzuschreiben.

Hähnchen -  **12-12** 81,5 % der gesamten Geflügelfleischerzeugung der EU kommen aus der Hähnchenfleischerzeugung, 13,5 % stammen aus der Putenfleischerzeugung und 3,6 % aus der Entenfleischerzeugung. Hähnchenfleisch ist seit vielen Jahren die am stärksten expandierende Geflügelfleischart in der EU. Haupterzeugungsländer sind Polen (19,6%), Frankreich (10,6%), Spanien (10,2%) Deutschland (11,7%), und Italien (9,8%). Das Vereinigte Königreich ist in dieser Aufzählung für das Jahr 2021 nicht mehr enthalten. 62,1 % der gesamten EU-Produktion an Hähnchenfleisch wird in diesen 6 Mitgliedstaaten produziert. Somit hat der Austritt Großbritanniens aus der EU einen Produktionsabfall von ca. 10 % zur Folge.

Puten -  **12-12** Die EU ist nach den USA der bedeutendste Putenfleischerzeuger der Welt. Wichtige Erzeugungsländer in der Union sind Deutschland, Polen, Frankreich, Italien und Spanien. Der Verbrauch je Kopf lag im Jahr 2021 bei 3,7 kg. 2021 wurden in Deutschland knapp 7 % weniger Putenfleisch als im Vorjahr produziert. Der starke Rückgang in Frankreich ist neben dem Rückgang der Inlandsnachfrage als Folge der Vogelgrippe vor allem darauf zurückzuführen, dass Erzeugung und Schlachtbetriebe dort auf die Vermarktung ganzer und somit kleinerer Schlachtkörper spezialisiert sind. Nachdem sich die Vermarktung von Teilstücken größerer Tiere immer mehr etabliert und die deutschen Mäster und Schlachtunternehmen sich darauf eingestellt haben, verliert Frankreich immer mehr Marktanteile. Die Pute steht insgesamt in harter Konkurrenz zum Hähnchen, das aufgrund einer günstigeren Futtermittelverwertung, schnellerem Wachstum, geringerer Kükenkosten und besserer gesundheitlicher Stabilität kostengünstiger zu produzieren ist.

Enten -  **12-12** In der EU hat die Entenproduktion seit 2014 bis 2021 auf rund 495.000 t wieder abgenommen. Im Jahr 2021 stammen nur noch rund 1,0 % des Geflügelfleisches in der EU von Enten. In Deutschland, das rund 4,9 % der Enten in der EU erzeugt, erfolgte wegen des rückläufigen Absatzes und gestiegener Importe seit 2013 ein Produktionsrückgang auf 244.000 t. Hauptimporteure für den deutschen Markt sind Ungarn und Frankreich. Das Vereinigte Königreich war vor dem EU-Austritt ebenfalls ein großer Importeur von Entenfleisch für Deutschland.

Gänse -  **12-12** Die Gänsefleischerzeugung ist in der EU nach FAO-Zahlen von 2000 bis 2013 um 20 % auf 57.000 t zurückgegangen. Die größten Erzeuger sind Ungarn, Polen und Frankreich. In Deutschland wurden 2018 3.127 t produziert. Da bei weitem nicht alle Gänse in Deutschland in meldepflichtigen Schlachtbetrieben geschlachtet werden, liegt die Schlachtstatistik unter der Menge der Gesamterzeugung. Der Großteil des in Deutschland verzehrten Gänsefleisches wird aus Polen und Ungarn importiert. Die deutschen Erzeugnisse werden vorwiegend zu höheren Preisen direkt an den Verbraucher vermarktet. Ähnlich wie bei den anderen Geflügelarten nehmen auch bei Gänsen die Teilstückvermarktung und der Import von Teilstücken zu günstigeren Preisen zu. 2018 lag der Pro-Kopf-Verbrauch bei 0,4 kg. Für das Jahr 2021 gibt es noch keine bekannten Zahlen.

Haltung - Die Geflügelfleischerzeugung in der EU war in den letzten Jahren zum einen von Futtermittelskandalen und zum anderen von der Vogelgrippe geprägt, die das Vertrauen der Verbraucher in die Produktqualität und die Herkunft erschütterten. Die dadurch bestärkte nationale Präferenz für heimische Ware nutzt die Geflügelwirtschaft seitdem durch entsprechende Kennzeichnung. Führende deutsche Vermarkter von Hähnchen- und Putenfleisch begnügen sich nicht mit der Kennzeichnung der Ware mit den drei „D“ (Schlupf, Mast und Schlachtung in Deutschland), sondern stockten auf fünf „D“ auf. Damit wird zusätzlich dokumentiert, dass auch die Elterntiere aus Deutschland kommen und das Futter in deutschen Futterwerken gemischt wurde.

Auch aufgrund der BSE-Problematik Ende der 1990er Jahre konnte Geflügelfleisch im Wettbewerb zwischen den einzelnen Fleischarten Marktanteile gewinnen. Die Produktion von Geflügel, insbesondere die von Hähnchen, kann vergleichsweise rasch dem Bedarf angepasst werden. Für die längerfristige Entwicklung ist es wichtig, dass die Erzeugung in einer Weise erfolgt, wie sie von der Gesellschaft akzeptiert wird. Für einheitliche Wettbewerbsbedingungen in der EU sind Regelungen notwendig, die ein einheitliches Niveau in allen Produktionsbereichen garantieren, um Mindeststandards nach außen glaubhaft vertreten und im internationalen Handel bestehen zu können. In Deutschland gibt es seit längerem freiwillige Vereinbarungen über Mindestanforderungen bzgl. Besatzdichte, Lichtangebot und Lüftung für die Haltung von Masthähnchen, Puten und Pekingtonen.

Tab. 12-13 Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart



in 1.000 t	2000	2010	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %
Jungmasthühner	406,4	802,9	1.036,2	1.066,5	1.081,0	+1,4
Puten	289,2	478,5	470,6	476,8	441,4	-7,4
Suppenhühner	34,1	34,3	39,4	40,8	40,7	-0,2
Enten	31,6	61,4	34,6	26,5	21,9	-17,4
Gänse	1,6	2,7	2,9	2,9	2,6	-10,3
insgesamt	762,9	1.379,6	1.5783,8	1.613,6	1.587,6	-1,6
dav. in Bayern	63,1	138,2	198,3	191,0	185,5	-2,9
dav. in Baden-Württemberg	.	63,9	6,0	6,1	5,5	-9,8

Quelle: DESTATIS

Stand: 08.08.2022

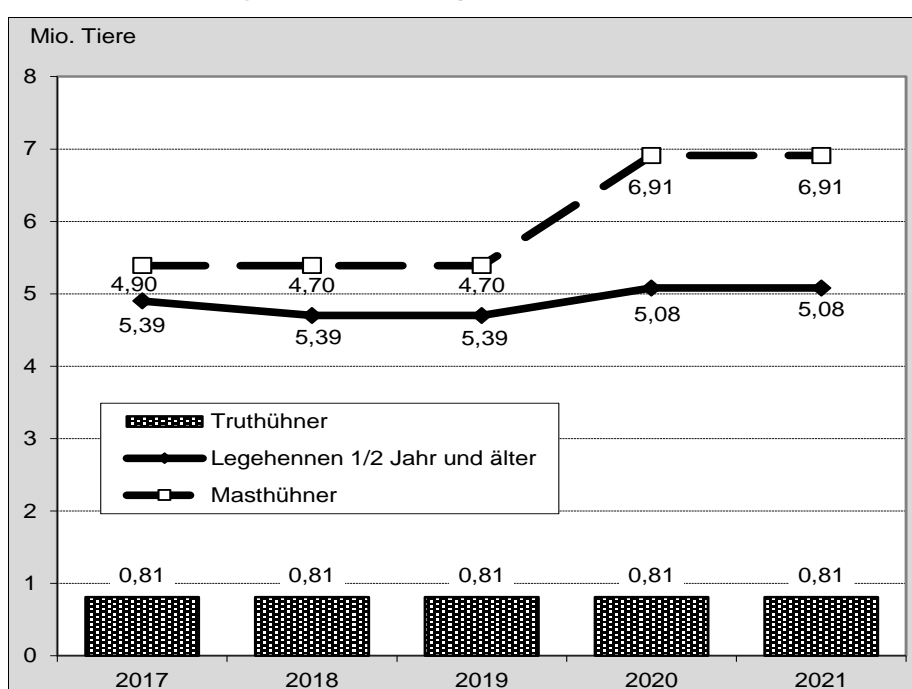
Seit dem Jahr 2008 ist die EU-Richtlinie zur Haltung von Masthähnchen gültig. In Deutschland sind die Vorgaben in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung umgesetzt. Von Nachteil ist, dass geringere Bestandsdichten festgelegt wurden als es die EU-Verordnung zuließe. 2013 wurde die freiwillige Vereinbarung für Puten überarbeitet.

12.2.3 Deutschland und Bayern

Bestände und Erzeugung -  12-8  12-8 Bei Geflügel erfolgt die amtliche Viehzählung nur noch alle vier Jahre, im Jahr 2020 ist sie in Bayern neu erhoben worden, die Zahlen stehen ab 2021 neu zur Verfügung. Aus diesem Grund können für Deutschland und die anderen Bundesländer nicht für alle Jahre Zahlen ausgewiesen werden. Ab dem Jahr 2020 befinden sich 49,6 % der deutschen Geflügelbestände (inkl. Legehennen) in Niedersachsen. Mit großem Abstand folgen Sachsen-Anhalt mit 9,4 % und Bayern mit 8,4 %. Die deutschen Viehzählungsergebnisse weisen eine Zunahme der Bestände um ca. 34 % vom Jahr 2010 bis zum Jahr 2020 aus. Dabei gab es zwischen den einzelnen Bundesländern teilweise deutliche Verschiebungen. Eine geringe Bestandabnahme von rund 6,8 % war in Niedersachsen von 2019 zu 2020 zu vermerken, während eine deutliche Zunahme der Bestände im selben Zeitraum in Bayern um 18 %, in Baden-Württemberg um 14,1 % und vor allem in Sachsen-Anhalt um deutliche 25,2 % festgestellt worden ist. Es muss an dieser Stelle nochmals erwähnt werden, dass mit dem Wegfall des größten Eiererzeugers in Bayern mit über 1 Mio. Legehennenplätzen im Jahr 2017 dieser Verlauf eine deutliche Steigung aufweist, da sich im Zeitraum zwi-

schen 2017 und 2020 die Bestände wieder deutlich erholen konnten. Es werden zwar neue Betriebe, vor allem mit mobilen Stallsystemen registriert, die Anzahl reicht jedoch bei weitem nicht, diesen Verlust komplett zu kompensieren. Zusätzlich steigen jedoch auch wieder größere Betriebe mit einer Legehennenplatzanzahl zwischen 1.000 und 15.000 in die Eiererzeugung ein, weshalb es zu dieser deutlichen Steigung in Bayern kommt. Wie sich aktuelle Fälle wie der Austritt Großbritanniens aus der EU oder die Covid-19-Pandemie auf die zukünftigen Geflügelbestände in Bayern auswirken werden, ist noch nicht abzusehen.

Zusätzlich zu diesen beiden Ereignissen ist wieder die hohe Inflation seit Beginn des Jahres 2022 und die Versorgung mit Futtermitteln essenziell für den Ausbau der Geflügelhaltung in Deutschland und Bayern. Bei diesen Mehrkosten kann es durchaus zu einer Stagnation oder sogar wieder zu einem Rückgang der nationalen Bestände kommen.

Abb. 12-8 Geflügelbestände in Bayern

Quelle: LfStD Bayern

Stand: 19.07.2022

Tab. 12-14 Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch

in 1.000 t SG	2000	2010	2019	2020	2021 ^v	21/20 in %
Bruttoeigenerzeugung	923	1.623	1.824	1.807	1.764	-2,4
+ Einfuhr lebend	21	78	159	158	154	-2,5
- Ausfuhr lebend	142	297	376	328	307	-6,3
Nettoerzeugung	801	1.404	1.607	1.637	1.611	-1,6
+ Einfuhr, Fleisch ¹⁾	703	789	976	919	919	±0,0
- Ausfuhr, Fleisch ¹⁾	187	661	758	700	706	+0,8
Verbrauch²⁾	1.318	1.533	1.825	1.855	1.823	-1,7
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	16,0	18,7	22,0	22,3	21,9	-1,8
<i>Selbstversorgungsgrad (%)</i>	<i>70,0</i>	<i>105,9</i>	<i>99,9</i>	<i>97,4</i>	<i>96,7</i>	<i>-0,7</i>

1) Amtl. Angaben über Intrahandel z.T. ergänzt durch Angaben anderer Mitgliedsstaaten. Einschl. Korrektur für Fleisch mit minderem Handelswert. Mit Innereien, Schlachtnebenerzeugnissen, Geflügelzubereitungen (nur Geflügelfleischanteil).

2) ohne Berücksichtigung von Bestandsänderungen

Quellen: BMEL; MEG

Stand: 01.08.2022


Der Mastgeflügelbestand sank in Deutschland von 2016 bis 2020 um 1,4 % von 93,8 auf 92,5 Mio. Stück. In Bayern nahm der Mastgeflügelbestand in diesem Zeitraum von 5,4 auf 6,9 Mio. Stück zu (+27 %). Bei den Puten sank die Entwicklung in Deutschland von 2016 zu 2021 um ca. 10,9 %. In Bayern bleibt der Bestand seit Jahren etwa gleich bei etwa 800.000 Stück. Hohe Mengenzuwächse erzielten in vergangenen Jahren Niedersachsen und NRW, die Haltung von Puten stagniert jedoch mittlerweile. Der Entenbestand entwickelte sich über die Jahre uneinheitlich. Innerhalb der Jahre 2001 und 2013 wuchs er in Deutschland um 26 % auf 2,8 Mio. Stück, wobei 2010 ein Zwischenhoch mit 3,2 Mio. Tieren zu verzeichnen war. Zwischen den Jahren 2016 und 2020 ist jedoch wieder eine Abnahme um etwa 9,9 % von Enten und sonstigem Geflügel zu vermerken. In Bayern erhöhte sich im selben Zeitraum der Bestand jedoch um ca. 20 % von 200.000 auf ca. 240.000 Stück, wobei im Jahr 2007 der höchste Bestand bei ca. 253.000 lag. Die Zuverlässigkeit der offiziellen Entenbestandszahlen ist eher gering. Allein aufgrund der Schlachtkapazitäten in Bayern ist von einem Entenbestand von rund 500.000 Stück auszugehen. Niedersachsen ist bei Masthühnern, Puten und Enten der größte Erzeuger. Der Mastgänsebestand blieb in den Jahren zwischen 2015 und 2020 im Bundesgebiet relativ stabil zwischen 1,8 und 2 Mio. Stück.


Hähnchenfleisch machte im Jahr 2020/21 rund 61,5 % des deutschen Geflügelfleisches aus, Putenfleisch rund 20,6 % und Enten- und Gänsefleisch rund 1,8 %. In Deutschland sank die Geflügelfleischproduktion von 2020 zu 2021 um ca. 2,4 %. Im Jahr 2021 wurden dennoch in Deutschland wieder über 1,3 Mio. t Hühnerfleisch (vorwiegend Hähnchenfleisch) erzeugt. Ein beachtlicher Teil der in Deutschland gemästeter Hähnchen (rund 25 %) wird in den Niederlanden geschlachtet. Mit einem Selbstversorgungsgrad von knapp 96,7 % im Jahr 2021 ist Deutschland wieder etwas mehr auf Importe angewiesen. Dennoch setzt sich der Wachstumstrend der letzten Jahre im deutschen Hähnchensektor bei gleichzeitig gestiegenen Im- und Exporten fort.

2021 wurden in Deutschland 362.700 t Puten- und Perlhuhnfleisch (-7,1 %) erzeugt. Mit einem Selbstversorgungsgrad von ca. 82,4 % war und ist Deutschland weiterhin auf Importe von schlachtreifen Puten und Fleisch zur Bedarfsdeckung angewiesen.

Die Entenerzeugung im Jahr 2020/21 ging drastisch um ca. 16 % auf 26.4 t zurück. Deutschland ist bei einem Selbstversorgungsgrad von knapp 43,8 % weiterhin auf Einfuhren angewiesen.

Im Jahr 2021 sind die Geflügelschlachtungen im Allgemeinen um ca. 1,4 % gesunken, in Bayern um etwa 2,9 %. Für Bayern liegen nur Zahlen zur gesamten Geflügelschlachtung vor. Nach Geflügelarten liegen keine Daten vor, da aufgrund der wenigen meldepflichtigen Betriebe keine Veröffentlichung erlaubt ist.

Pro-Kopf-Verbrauch -  12-12 Seit 1997 ist der Verbrauch von Geflügelfleisch in Deutschland höher als der von Rind- und Kalbfleisch. Mittlerweile wird etwa 45 % mehr Geflügel- als Rindfleisch gegessen. Die beachtliche Zunahme des Verbrauchs in den letzten Jahren beruht auf der im Vergleich zu anderen Fleischarten einfacheren und schnelleren Zubereitung sowie auf der zunehmenden ernährungsphysiologischen Wertschätzung bei den Verbrauchern. Während der Hähnchenfleischverbrauch wächst, ist der Verbrauch bei Putenfleisch hingegen stagnierend bis sinkend. Gegenüber dem Verbrauch der EU von 23,6 kg besteht immer noch ein Wachstumspotential.

Selbstversorgungsgrad -  12-11 Der Selbstversorgungsgrad von Geflügelfleisch hat sich seit dem Jahr 2000 in Deutschland kontinuierlich von 70 auf über 106 % im Jahr 2010 gesteigert. Seit 2015 ist dieser Wert jedoch wieder rückläufig. Im Jahr 2021 beträgt er 97 %. In Bayern besteht eine Unterversorgung bei Geflügelfleisch. Der Selbstversorgungsgrad lag hier im Jahr 2011 bei rund 75 % und hat 2014 83 % erreicht. Diese Unterversorgung ist bisher nicht beglichen und Bayern



Tab. 12-15 Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2019	2020	2021 ^v ▼	21/20 in %
Importe						
Niederlande	205	193	229	210	191	-9,0
Polen	25	72	185	210	184	-12,4
Frankreich	101	34	55	48	60	+25,0
Belgien	11	28	44	41	42	+2,4
Italien	14	21	37	38	42	+10,5
Ungarn	50	21	20	17	24	+41,2
V. Königreich	.	27	34	25	18	-28,0
Dänemark	18	12	4	6	6	±0,0
EU¹⁾	374	459	673	628	612	-2,5
Brasilien	50	150	22	12	12	±0,0
Thailand	43	17	7	3	5	+51,1
Chile	.	4	7	7	0,1	-99,1
Drittländer	180	179	48	52	39	-25,0
Gesamt	554	735	721	679	651	-4,2
Exporte						
Niederlande	195	319	136	124	141	+13,7
Polen	.	5	22	23	36	+56,5
Frankreich	16	41	42	38	35	-7,9
Spanien	.	.	22	25	29	+16,0
Österreich	25	41	32	27	27	±0,0
Belgien/Lux.	7	12	16	10	13	+30,0
Dänemark	5	13	38	27	10	-63,0
V. Königreich	.	30	30	27	7	-74,1
EU¹⁾	276	521	414	349	372	+6,6
Schweiz	3	8	5,1	4,8	5,1	+6,3
Hong Kong	.	5	6,5	6,6	1,3	-80,3
Südafrika	.	.	0,1	0,0	.	.
Russland	29	57	.	.	.	.
Drittländer	54	114	61	66	47	-28,8
Gesamt	330	636	1.069	949	899	-5,3
Schlachtgeflügel = Lebendes Schlachtgeflügel in Schlachtgewicht Geflügelfleisch = Geflügelfleisch ohne Innereien, Zubereitungen und Konserven aus Geflügelfleisch 1) ab 2020: EU-27						

Quelle: BMEL

Stand: 01.08.2022

ist weiterhin auf Importe u.a. aus Norddeutschland angewiesen.

Handel -  **12-14**  **12-15** Beim Vergleich der Tabellen 12-14 und 12-15 ist darauf zu achten, dass in Tabelle 12-15 keine Innereien, Zubereitungen und Schlachtnebenerzeugnisse enthalten sind, die mittlerweile einen beachtlichen Anteil ausmachen. Nach Deutschland wurden im Jahr 2021 etwa 918.000 t Geflügel und Geflügelfleisch (in SG und Zubereitungen sowie Innereien) eingeführt, dieser Wert ist im Vergleich zum Jahr 2020 gleichgeblieben.

Von den Einfuhren im Jahr 2021 stammen 94 % aus der EU, der Hauptanteil aus Polen und den Niederlanden. Die Drittlandeinfuhren bestreitet überwiegend Brasilien,

das aufgrund der großen Transportentfernung vorwiegend Geflügelfleischzubereitungen und gesalzenes Geflügelfleisch im Rahmen zollbegünstigter Kontingente liefert. Mit großem Abstand folgen Thailand und bis zum Ausbruch des Krieges im Februar 2022 die Ukraine, die ebenfalls im Rahmen zollbegünstigter Kontingente lieferte. Ein weiteres Einfuhrland aus Drittländern ist u.a. Chile. Diese Drittlandswaren gehen vorwiegend in die Wurstproduktion und in die Geflügelfleischverarbeitung.

Andererseits wurden 2021 ca. 899.000 t Geflügel und Geflügelfleisch, bzw. 55,8 % der Eigenerzeugung exportiert. Dies ist ein deutlicher Rückgang von etwa 5,3 %. Davon wiederum 23,1 % in andere EU-Staaten, vorwiegend in die Niederlande, in weitem Abstand gefolgt von Polen, Frankreich, und Spanien. Beim Export in Drittländer dominierte in der Vergangenheit der Handel mit

Russland, der allerdings aufgrund der dort gestiegenen Eigenproduktion und wegen des seit Februar 2013 geltenden russischen Einfuhrstopps für frisches deutsches Geflügelfleisch und des seit August 2014 geltenden vollständigen Einfuhrverbots für Geflügelfleisch auf null reduziert hat. Aufgrund des Angriffskrieges auf die Ukraine werden in naher Zukunft auch keine Handelsbeziehungen mehr geführt werden. Daher treten die Schweiz und Hongkong an die Stelle als Hauptabnehmer aus Drittländern. Bei Geflügelfleisch findet in Deutschland somit ein reger Warenverkehr mit verschiedenen Staaten statt. Dabei wird inzwischen wieder mehr Ware ex- als importiert.

Haltung - Die Struktur der Mastgeflügelhaltung in Deutschland und Bayern hat sich in den letzten 10 Jahren grundlegend geändert. Da über die Jahre die Erhebungsgrundlage verändert wurde, ist der zahlenmäßige Rückgang der Halter nicht ohne Verzerrungen darstellbar. Insgesamt haben sich die Bestandsgrößen je Halter erhöht. Die Hochburg der Geflügelmast liegt ganz ohne Zweifel in Nordwestdeutschland. Zwar hat die Geflügelfleischerzeugung bei Hähnchen und Puten auch in Süd- deutschland eine gewisse Bedeutung. Sowohl bezüglich der Halter, viel entscheidender aber bei den Bestandsgrößen, ist der Nordwesten dem Süden jedoch weit überlegen. Nachdem die Verbraucher zunehmend Geflügelteile statt ganzer Tiere kaufen, wird in der Hähnchenmast immer mehr von der Kurz- zur Schwermast übergegangen, weil dadurch größere Teilstücke erzeugt und bessere Stallplatzverwertungen erzielt werden können.

Im Laufe des Jahres 2011 geriet die Geflügelhaltung zunehmend in die Kritik der Medien. Diese prangern zu hohe Antibiotikaverbräuche, die großen Bestände und die Haltungsbedingungen in den Ställen an, die allerdings den aktuellen tierschutzrechtlichen Vorgaben entsprechen. Die Geflügelbranche reagierte darauf mit Angeboten aus extensiver Haltung bzw. mit Tierwohllabeln, die je nach Programm mehr Platz je Tier, Auslauf, langsamer wachsende Rassen in Verbindung mit speziellem Futter und längerer Mastdauer, Beschäftigungsmaterial usw. beinhalten. Um die systembedingten höheren Erzeugungskosten auszugleichen, werden diese Produkte meist zu einem höheren Preis angeboten. Somit kann der Verbraucher entscheiden, ob ihm verbesserte Haltungsbedingungen auch mehr wert sind. Andernfalls werden diese Programme bei fehlender Nachfrage wieder eingestellt. Im Hähnchenbereich dürften die unter Tierwohllabeln vermarkteten Hähnchen aktuell einen Anteil von 2 bis 4 % ausmachen, allerdings mit wenig Tendenz zur Steigerung. Eventuell könnte der niederländische LEH hier die zukünftige Richtung vorgeben. Dieser hat beschlossen, ab 2020 nur noch Fleisch aus nachhaltiger Erzeugung zu verkaufen. Der Aldi-Pendant Albert Heijn vermarktet daher ab Ende 2015 nur noch Hähnchen, die langsamer gewachsen sind und 10 % mehr Stallfläche zur Verfügung haben, unter der Marke

„Holländisches Hähnchen“. In Deutschland erfolgte zudem die Übernahme der vom Handel und den Erzeugerverbänden im Schweinebereich 2015 gestarteten Initiative Tierwohl seit Juli 2015 auch für den Geflügelbereich. Neben Grundanforderungen muss der Halter zusätzlich ein um ca. 10 % höheres Platzangebot oder zusätzliches Beschäftigungsmaterial anbieten und erhält dann 6,25 ct/kg SG als zusätzliches Tierwohlgeld. Je nach Anteil der Betriebe, die dieses Label in Anspruch nehmen, wird durchaus damit gerechnet, dass die deutsche Geflügelerzeugung wegen der geringeren Besatzdichte leicht abnehmen könnte.

Mit zunehmender Weltbevölkerung wird es auch immer wichtiger, Nahrungsmittel nachhaltig zu erzeugen. Deshalb gewinnt eine optimale Futtermittelverwertung an Bedeutung. Hier weist die Hähnchenmast mit einer Verwertung von 1,7 kg Futter für ein kg Fleisch deutliche Vorteile gegenüber der Pute und auch dem Schwein auf, die auf 2,7 bzw. 2,9 kg Futter kommen. Hähnchenfleisch lässt sich somit am günstigsten und ressourcenschonendsten von allen Fleischarten produzieren.

Ab dem 01.01.2022 tritt in Deutschland das Verbot des Tötens von männlichen Eintagsküken von Legehybriden in Kraft. Somit werden diese männlichen Küken als „Bruderhähne“ aufgezogen und gemästet und nach etwa zwölf Wochen geschlachtet. Die bisherige Verwertung dieser getöteten Eintagsküken lag bei der Verfütterung an Raubtiere in Zoos und Tierparks, bzw. in der Heimtierhaltung von exotischen Tieren. Leider erhält man bei der Mast dieser Hähne nicht die gewünschten Schlachtleistungen wie bei speziell gezüchteten Mastbroilern. Die Ausschachtung ist im Vergleich niedrig und die Fleischqualität unter den Bedingungen der momentanen Zubereitung und ihrer Dauer unter der eines speziell gezüchteten Masthähnchens. Zudem liegt der Futtermittelverbrauch weit über dem eines bisherigen Masttiers.

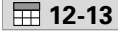
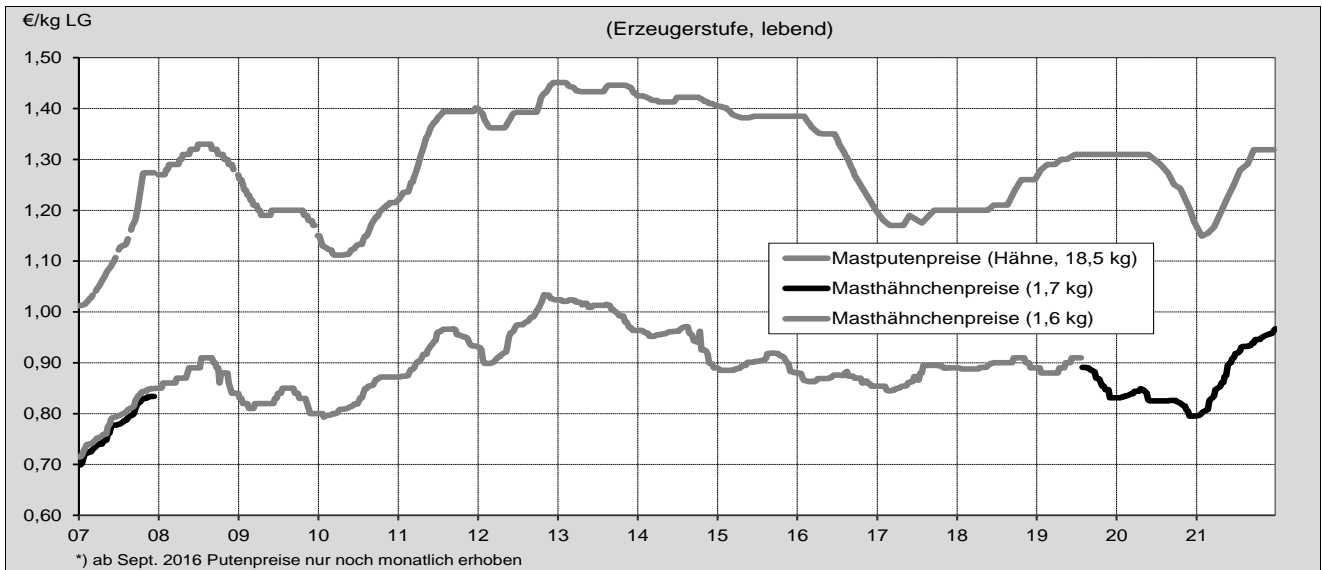
Schlachtung und Vermarktung -  **12-13** Der Schlacht- und Verarbeitungsbereich des Geflügelsektors ist durch einen außerordentlich hohen Konzentrationsgrad gekennzeichnet. Die integrierte Produktion von der Brüterei über den Mäster, die Futterhersteller und die Schlachtung ist sehr weit verbreitet. Im Jahr 2021 wurden in Deutschland etwa 1,58 Mio. t Geflügel von den Geflügelschlachtereien (zugelassene Betriebe nach der Fleischhygieneverordnung) geschlachtet. Dies entspricht einer Abnahme von etwa 1,6 % zum Jahr 2020 und hat etwa den Wert von 2019. Die Rangliste der wichtigsten Unternehmen der Geflügelwirtschaft in Deutschland führt 2021 wieder die PHW-Gruppe an. Mit großem Abstand folgt die Fa. Rothkötter. Die niederländische Plukon Food Group Deutschland wächst weiterhin und rechnet bereits jetzt für das Jahr 2021 mit einem Gesamtumsatz von über 2 Mrd. Euro und wird daher auch in den kommenden Jahren in der Rangliste steigen. Bedenklich stimmen die Protestbewegungen, die die Expansionsbestrebungen der Hähnchenmast und -schlachtung in Niedersachsen und in der Folge auch in

Abb. 12-9 Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland (Erzeugerstufe, lebend)

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 01.08.2022

anderen Bundesländern ausgelöst haben und die zeigen, dass den Unternehmensentwicklungen ideologisch geprägte Grenzen gesetzt werden. Auf dem Putenmarkt stellen die beiden größten Unternehmen Heidemark und Nölke über 50 %, die größten vier Unternehmen rund 75 % der deutschen Putenschlachtmenge. Bayern verfügt in allen Bereichen über nennenswerte Schlachtkapazitäten. Die zur PHW-Gruppe gehörige Fa. Wiesenhof in Bogen ist der renommierteste Hähnchenschlächter in Bayern. Im Februar 2015 wurden große Teile der Schlachtereier durch einen Brand zerstört. Die Produktion wurde daher auf andere Betriebe verlagert. Eine Wiederaufnahme der Produktion wurde innerhalb des Jahres 2016 erreicht. Die Süddeutsche Truthahn AG in Ampfing betreibt den bedeutendsten Putenschlachthof. Der rasante Anstieg der Putenschlachtungen in Bayern ist auf die Übernahme des anfangs bäuerlich geführten Schlachthofes durch die Süddeutsche Truthahn AG zurückzuführen. Mit der Firma Wichmann in Wachenroth verfügt Bayern auch über einen wichtigen Entenschlachthof.

Die Firma Buckl in Wassertrüdingen betreibt den größten Legehennenschlachtbetrieb in Bayern bzw. Süddeutschland. Darüber hinaus befinden sich über 20 weitere kleinere Geflügelschlachthöfe mit EU-Zulassung in Bayern, die überwiegend den regionalen Markt bedienen. Wegen der geringen Zahl der meldepflichtigen Schlachthöfe können für die einzelnen Geflügelarten keine Schlachtzahlen mehr veröffentlicht werden.

Wie sich die Erzeugung und Vermarktung der sogenannten Bruderhähne auf die bisherigen Marktbedingungen auswirken wird, ist bis dahin noch nicht abzusehen.

Kaufverhalten - Die Covid-19-Pandemie hat sich kurzfristig sehr stark auf das Kaufverhalten des Verbrauchers, zumindest im Eiersektor, ausgewirkt. Es war ein

deutlich höherer Verbrauch während der Zeit des sogenannten „Lockdowns“ zu erkennen. Ob sich dies auch auf den Geflügelfleischbereich genauso beziehen wird, ist fraglich. Da die Futterkosten den Hauptanteil an Erzeugungskosten ausmachen, ist davon auszugehen, dass es schwierig sein wird, diesen Mehraufschlag den Verbrauchern bei allgemein hohen Lebensmittelpreisen klarzumachen. Zusätzlich kommen hohe Energiepreise für die Heizung der Ställe hinzu, die Mastküken in den ersten Lebenstagen notwendig ist.

Preise - 12-12 12-9 Seit 2015 verlaufen die Preise sowohl für Hähnchen als auch für die Pute wieder tendenziell nach unten. Zum Beispiel lag im Jahr 2020 der durchschnittliche Auszahlungspreis für Hähnchen bei ca. 0,8 €/kg LG im Vergleich zu 0,91 €/kg LG im Jahr 2015. Aufgrund der hohen Inflation zu Beginn des Jahres 2022 steigen sie jedoch wieder stark an. Bei allgemeinem, erhöhtem Geflügelfleischkonsum sollte die Tendenz für die kommenden Jahre daher wieder nach oben zeigen, sofern diverse Ereignisse wie neue Tierschutzforderungen, gentechnisch veränderte Eiweißfuttermittel, übermäßiger Antibiotikaeinsatz oder unvorhersehbare Umstände wie die Covid-19-Pandemie sowie der Russland-Ukrainekonflikt den Markt nicht belasten.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2021" oder unter www.lfl.bayern.de/iem.

12.2.4 Aussichten

Am Weltmarkt für Geflügelfleisch, der in den vergangenen Jahren von außerordentlich hohen Zuwächsen sowohl auf der Produktions- als auch auf der Nachfrageseite geprägt war, ist eine weitere Aufwärtsbewegung im Vergleich zum Vorjahr 2020 festzustellen. Ins-

besondere die Hähnchenfleischnachfrage und -erzeugung nimmt weiter zu, wobei die größten Nachfragezuwächse in den Schwellen- und Entwicklungsländern stattfinden werden, weil Geflügelfleisch im Verhältnis zu den anderen Fleischarten am günstigsten ist und keinen religiösen Tabus unterliegt. Der Zuwachs in den Industrienationen wird aufgrund des ohnehin schon hohen Pro-Kopf-Verbrauchs nur moderat ausfallen. Dennoch gibt es nach wie vor Zuwachspotential wie am Beispiel von Eiern während der Covid-19-Pandemie zu erkennen ist. Aktuell spielt die hohe Inflation bei den Lebenshaltungskosten eine entscheidende Rolle bei der Frage, wie sich das Kaufverhalten der Verbraucher weiter entwickeln wird. Durch die enorm gestiegenen Futter- und Produktionskosten infolge des Ukrainekrieges sind die Geflügelerzeuger auf höhere Erzeugerpreise und damit auch eine höhere Zahlungsbereitschaft der Verbraucher angewiesen.

In der Geflügelmast spielen die Futterkosten, die 50 % der Produktionskosten ausmachen, eine herausragende Rolle. Die Geflügelmäster, wie auch ihre landwirtschaftlichen Kollegen mit anderen Betriebsschwerpunkten, müssen sich aufgrund der sich weiter liberalisierenden Märkte und der unsicheren politischen Lage in Europa zukünftig auf noch stärker schwankende Produktionskosten einstellen. Bei steigenden Futterpreisen besteht wegen der sehr guten Futterverwertung ein klarer Wettbewerbsvorteil der Hähnchenerzeugung gegenüber anderen Geflügel- und Tierarten. Andererseits ist derzeit der Marktzugang für Geflügelfleisch in die EU für günstig produzierende Drittlandstaaten durch Zölle und zollbegünstigte Kontingente noch weitgehend begrenzt, was bislang die Erzeugerpreise mit stabilisiert hat. Durch den Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine werden in den kommenden Jahren keine Geflügelfleisch- und -exporte aus und nach Russland zu erwarten sein. Diese waren allerdings schon vorher aufgrund bestehender Handelssanktionen stark begrenzt. Die Beibehaltung oder der Ausbau der Geflügelmast bieten zukünftig auch Chancen für die hiesigen Erzeuger. Von Vorteil für die heimische Erzeugung dürfte sein, dass der Kauf von frischer Ware zu Lasten gefrorener Ware immer weiter zunimmt. Dieses Segment können die klassischen Geflügelfleischexporteure wie Brasilien oder die USA wegen der langen Transportzeiten nicht leicht anbieten. Bei der günstigeren gefrorenen und zubereiteten Ware werden sie in Zukunft durchaus eine Konkurrenz darstellen. Insgesamt sprechen die schnelle und einfache Zubereitung, eine große Angebotspalette an frischer und zerteilter Ware sowie von Halbfertig- und Fertigprodukten, ernährungsphysiologische Vorteile gegenüber anderen

Fleischarten, die Akzeptanz bei allen Religionsgruppen und der günstige Preis für Geflügelfleisch sowohl national als auch international für eine weiter zunehmende Beliebtheit und einen weiter steigenden Verbrauch. Auch in Deutschland dürfte sich die Geflügelfleischproduktion für die kommenden Jahre insgesamt positiv entwickeln, sofern die politischen Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden. Dies ist allerdings aufgrund der hohen Energie- und Futtermittelpreise und schlussendlich auch aufgrund der inneren Sicherheit in Europa momentan nicht gewährleistet.

Die bisherige Entwicklung des deutschen Verbrauchs und der Erzeugung war geprägt durch die öffentliche Diskussion um Antibiotikaeinsatz und Haltungsbedingungen. Da Deutschland mit die höchsten Erzeugungsstandards und Auflagen weltweit hat, sollte darauf geachtet werden, dass nicht durch zusätzliche nationale Alleingänge die eigene Erzeugung gefährdet und durch unter geringeren Standards erzeugte Importware teilweise ersetzt wird.

Allerdings ist bereits mit dem Verbot des Tötens von männlichen Eintagsküken von Legehybriden ein solcher Alleingang vollzogen worden. Seit dem 01.01.2022 ist dieses Verbot gesetzlich in Deutschland in Kraft, während andere EU-Mitgliedsstaaten dieses Verbot bisher auf ihrer nationalen Ebene noch nicht vollziehen. Es wurden bisher jährlich zwischen 40 und 50 Mio. männliche Küken direkt nach dem Schlupf getötet und zumindest als Tiernahrung in Zoologischen Gärten, Tierparks und für exotische Raubtiere verwendet. Zum einen steht diese Futtermittelquelle den jeweiligen Abnehmern nicht mehr zur Verfügung, weshalb teure Alternativen gesucht werden müssen. Zum anderen müssen diese männlichen Küken aufgezogen und gemästet werden, wobei die Schlachtleistung nicht annähernd so hoch ist, wie bei speziell gezüchteten Masthybriden. Wie sich der Absatz dieser „Bruderhähne“ entwickeln wird, ist bis dahin noch unklar.

Inwiefern sich die Covid-19-Pandemie weiterhin auf das Konsumverhalten des Verbrauchers im Allgemeinen bei Geflügelfleisch auswirken und somit direkt wie indirekt die nationale Erzeugung beeinflussen wird, lässt sich im Moment noch nicht abschätzen und lässt sich erst in den kommenden Jahren beurteilen.

Die größte Herausforderung für die Erzeugung von Geflügelfleisch in Deutschland ist momentan die Energiekrise, die Versorgung von Futtermitteln bei den Mästern und die Sicherheitslage in Osteuropa.

13 Ökologische Erzeugnisse

Welt- und EU-weit nehmen von Jahr zu Jahr die ökologische Erzeugung und Herstellung sowie der Absatz von Bio-Lebensmitteln kontinuierlich zu. Auch in Deutschland konnte in den Jahren 2020 und 2021 der ökologische Anbau mit 5,8 % und 4,8 % Flächenwachstum wieder zulegen. Ende 2021 bewirtschafteten knapp 14 % der deutschen Erzeugerbetriebe 11 % der landwirtschaftlichen Fläche nach den Kriterien des Ökologischen Landbaus. Im Jahr 2020 kauften deutsche Haushalte für rund 15 Mrd. € ökologisch erzeugte Lebensmittel und gaben somit hierfür 22 % mehr aus als im Vorjahr. Diese hohe Wachstumsrate wird direkt auf die Corona-Pandemie zurückgeführt, da die Verbraucher aufgrund der verhängten Restriktionen vermehrt beim Einkauf für die häusliche Essenszubereitung zu Bio-Produkten griffen. Auch im Jahr 2021 wurde das Konsumverhalten der Verbraucher stark von Corona beeinflusst, es konnte nochmals eine Umsatzsteigerung mit Bio-Lebensmitteln in Höhe von 6 % generiert werden. Besonders große Profiteure waren der Lebensmitteleinzelhandel und der Online-Handel (inkl. Abokisten), deren Umsatz überproportional anstieg. Der LEH konnte im Jahr 2021 62 % des Öko-Umsatzes im Einzelhandel erzielen, somit stellt er nach wie vor den bedeutendsten Absatzweg für Bio-Lebensmittel dar. Der Umsatzanteil im Facheinzelhandel (Naturkostfachgeschäfte) lag bei knapp 23 %, der der sonstigen Absatzwege bei 15 %. Bei praktisch allen Bio-Lebensmittelproduktgruppen konnten in den letzten Jahren große Ab- und Umsatzsteigerungen erzielt werden, besonders hoch waren sie bei Geflügel, Fleisch, Mehl, frischem Obst und Gemüse sowie bei Milch und Molkereiprodukten.

Vorwort - Zahlreiche Daten und Informationen, die in Kapitel „13 – Ökologische Erzeugnisse“ dargestellt werden, basieren auf internationaler Ebene auf dem Kompendium „The World of Organic Agriculture – Statistics and Emerging Trends“ des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) und der International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) sowie auf nationaler Ebene auf Publikationen des „Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW)“, der „Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI)“, der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) sowie des Johann Heinrich von Thünen-Instituts. Auf Bundeslandebene werden neben eigenen Veröffentlichungen auch die der ökologischen Anbauverbände und deren Dachverbände mit einbezogen.

Definition »Ökologischer Landbau« – Ökologischer Landbau ist eine betont umwelt- und ressourcenschonende Form der Landwirtschaft, die versucht, im Einklang mit der Natur Futter- und Nahrungsmittel zu erzeugen. Pflanzenbau und Tierhaltung sind möglichst miteinander gekoppelt und bilden einen geschlossenen Betriebskreislauf. Dazu gehört auch, dass die daraus entstehenden Lebensmittel anschließend schonend und naturbelassen weiterverarbeitet werden. Der Ökologische Landbau verbietet chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel sowie leicht lösliche mineralische Düngemittel und lehnt u.a. den Einsatz von Gentechnik ab.

2009 wurde die Verordnung (EG) Nr. 834/2007 mit den entsprechenden Durchführungsbestimmungen in der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 erlassen. Jeder Betrieb, der als »Bio-Betrieb« anerkannt werden will, muss sich in Deutschland im Rahmen eines Kontrollverfahrens auf Einhaltung der Verordnung überprüfen lassen. Die Kontrolle wird in Deutschland von unabhängigen, staatlich

zugelassenen privaten Kontrollstellen durchgeführt. Das umfangreiche Regelwerk wurde 2009 um Vorgaben zur Aquakultur und 2012 zur ökologischen Weinbereitung ergänzt. Der Import von Öko-Erzeugnissen wurde in der Verordnung (EG) Nr. 1235/2008 geregelt.

Am 30. Mai 2018 wurde die Verordnung (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen, die gemeinsam mit ihren Durchführungsverordnungen die bisherigen EU-Vorgaben ersetzt. Die Verordnung sollte ursprünglich ab dem 1. Januar 2021 in Kraft treten. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde der Geltungsbeginn der neuen EU-Öko-VO mit ihren Umsetzungsverordnungen um ein Jahr verschoben, so dass die Verordnung seit 1. Januar 2022 greift.

13.1 Weltmarkt

Politische Rahmenbedingungen - Die ökologische Agrarkultur orientiert sich an weltweit akzeptierten Standards und Richtlinien, die innerhalb lokaler, sozial-ökonomischer, geoklimatischer und kultureller Bedingungen noch genauer definiert werden. Die Internationale Vereinigung Biologischer Landbaubewegungen (IFOAM), die über 720 Mitgliedsorganisationen in über 100 Ländern vertritt, hat als weltweiter Dachverband der Ökologischen Landwirtschaft internationale Basisrichtlinien definiert, die regelmäßig weiterentwickelt werden. Die IFOAM hat auch ein harmonisiertes, internationales System zur Qualitätsgarantie für biologische Produkte (IFOAM-Akkreditierungsprogramm) entwickelt. Während die IFOAM-Richtlinien auf privatwirtschaftlichen

Tab. 13-1 Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft

	Fläche (in Mio. ha)					Betriebe (in 1.000)				
	2000	2010	2018	2019	2020	2000	2010	2018	2019	2020
					▼					
Ozeanien	7,7	12,2	36,0	35,8	35,9	2	9	21	16	16
Europa	4,3	10,0	15,6	16,5	17,1	143	277	419	429	418
Lateinamerika	3,7	8,4	8,0	8,3	9,9	62	272	228	224	270
Asien	0,1	2,8	6,5	5,7	6,1	16	461	1.317	1.588	1.808
Nordamerika	1,3	2,7	3,3	3,6	3,7	11	17	24	22	22
Afrika	0,1	1,1	2,0	1,9	2,1	13	539	789	851	834
Insgesamt	17,2	37,0	71,5	72,0	74,9	247	1.575	2.797	3.130	3.368

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 08.03.2022

Vereinbarungen beruhen, haben die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und die Weltgesundheitsorganisation (WHO) 1962 die sogenannte Codex Alimentarius Kommission mit dem Ziel gegründet, ein internationales, weltweit geltendes Lebensmittelrecht aufzubauen. Diese Kommission hat auch Richtlinien zur Erzeugung, Verarbeitung, Deklaration und Vermarktung von Öko-Produkten erstellt. Sie dienen vor allem dem Verbraucherschutz.

Weltmarkt -  **13-1** 2020 wurden vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Zusammenarbeit mit der IFOAM von insgesamt 190 Ländern Daten zum Ökologischen Landbau erhoben. Demnach stieg die ökologisch bewirtschaftete Fläche von 2019 auf 2020 um knapp 3 Mio. ha auf 74,9 Mio. ha weltweit, was einem Anteil von 1,6 % an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche entspricht. Die Zahl der Bio-Erzeuger lag 2020 bei weltweit fast 3,4 Mio. Betrieben. Gemäß Artikel 12 der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 können auch Pflanzen und Pflanzenteile, die aus Wildsammlungen stammen, als ökologische Erzeugnisse gekennzeichnet werden, wenn die erforderlichen Voraussetzungen dazu erfüllt sind. Die erfasste Fläche für ökologische Wildsammlungen lag im Jahr 2020 weltweit bei 28,5 Mio. ha. Die Fläche für ökologisch genutzte Aquakultur stieg auf 110.000 ha. Im Bereich der Aquakultur war Asien auch 2020 wieder Spitzenreiter mit knapp 108.000 ha Fläche. Insgesamt umfassten die Flächen der Wildsammlung, Aquakultur, Forst- und Landwirtschaft, die 2020 nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus weltweit bewirtschaftet wurden, rund 105 Mio. ha.

48 % der ökologisch bewirtschafteten Fläche entfielen 2020 auf Ozeanien, 23 % auf Europa, 13 % auf Lateinamerika, 8 % auf Asien, 5 % auf Nordamerika und 3 % auf Afrika.

Der globale Umsatz mit Bio-Produkten erreichte 2020 knapp 121 Mrd. €. Das entsprach einem Wachstum von 13 % gegenüber dem Vorjahr. Spitzenreiter waren die USA mit 49,5 Mrd. € Umsatz, gefolgt von Deutschland (15,0 Mrd. €) und Frankreich (12,7 Mrd. €). Die Versorgungslücke in Nordamerika und Europa wurde und wird

durch Importe aus anderen Regionen der Erde geschlossen. Asien, Lateinamerika und Australien sind die Hauptexporteure landwirtschaftlicher Produkte aus dem Ökologischen Landbau. Anerkannte Drittstaaten der EU sind bisher Argentinien, Australien, Chile, Costa Rica, Indien, Israel, Japan, Kanada, Neuseeland, die Schweiz, Südkorea, Tunesien und die USA. Damit wird sowohl der Export dieser Staaten von Bio-Produkten in die EU als auch der Export der EU in diese Länder erleichtert.

Ozeanien - umfasst Australien, Neuseeland und die Pazifischen Inseln. 2020 bewirtschafteten 15.930 Erzeugerbetriebe 35,9 Mio. ha landwirtschaftliche Bio-Anbaufläche. Rund 96 % der Fläche waren Dauergrünland, unter einem Prozent Ackerland. Die größte Anbaufläche Ozeaniens befand sich in Australien mit 35,7 Mio. ha. Australiens Bio-Fläche machte damit mehr als 99 % der Öko-Anbaufläche Ozeaniens und 47,7 % der gesamten ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche der Welt aus. Im Vergleich zum Jahr 2019 blieb der Umfang der Bio-Fläche Australiens identisch, allerdings wurde die Fläche innerhalb der Jahre 2010 – 2020 um über 200 % erhöht. Für die Zahl der Erzeuger wurden lediglich Daten für das Jahr 2018 erhoben, da lag sie bei 1.829 Öko-Betrieben. Die Öko-Fläche machte 2020 rund 10 % der gesamten Landwirtschaftsfläche Australiens aus. Den Großteil der Öko-Fläche stellten große extensive Weiden in den Outbacks, die vorrangig für die Rindermast und die Schafhaltung genutzt werden.

Der Umsatz im Einzelhandel für Bio-Produkte lag 2020 in Ozeanien bei rund 1,6 Mrd. €, allein in Australien lag er bei über 1,4 Mrd. € und in Neuseeland bei 172 Mio. €. Die Pro-Kopf-Ausgaben pro Jahr lagen in Australien bei 55 €. Der Export von australischen Bio-Produkten war mit 434 Mio. € 2018 bedeutend, neuere Zahlen wurden nicht veröffentlicht. Die Produkte werden aufgrund des positiven Images Australiens in sämtliche Regionen der Welt exportiert. Im Jahr 2020 konnten 62 internationale Exportmärkte mit Bio-Produkten aus Australien beliefert werden. Nord-Amerika, Asien und das übrige Ozeanien sind die drei wesentlichen Zielregionen für australische Exporte von Bio-Produkten. Großbritannien, die EU und der Mittlere Osten werden daneben als Zielregionen wichtiger. Bedeutende australische Bio-Exportprodukte waren 2020 verarbeitete Lebensmittel, Fleisch und nichtalkoholische Getränke. Australien und Neuseeland sind von der EU anerkannte Drittstaaten, das heißt, die dortigen Öko-Produktionsvorschriften sowie das Öko-Kontrollsystem werden in der EU als gleichwertig anerkannt.

Lateinamerika - In Lateinamerika wurden 2020 9,9 Mio. ha ökologisch bewirtschaftet, was eine Erhöhung der Öko-Flächen um 20 % im Vergleich zu 2019 bedeutete. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche der Länder Lateinamerikas lag der Öko-Anteil bei 1,4 %. Die Zahl der Erzeugerbetriebe lag 2020 bei 270.000. Bei der Datengrundlage für Lateinamerika kommt es teilweise zu großen Unterschieden bei der statistischen Erfassung der Erzeugerbetriebe. Dadurch ist der große Unterschied der Erzeugerbetriebe im Vergleich zu den Jahren zuvor begründet. Die Länder mit der höchsten Anzahl an Bio-Erzeugern waren 2020 Peru mit gut 107.000, Mexiko mit fast 46.000 und Brasilien mit fast 25.000 Betrieben. Der Großteil der südamerikanischen Fläche (77 %) wurde 2020 als Dauergrünland genutzt. Dauerkulturen wie Kaffee, Kakao, tropische und subtropische Früchte, Wein, Nüsse und Oliven lagen bei einem Anteil von 8 %. Der Bio-Kaffeeanbau in Lateinamerika machte mit 351.000 ha 47 % des gesamten ökologischen Kaffee-Anbaus der Welt aus. Mit 167.000 ha stammten 43 % des weltweit angebauten Bio-Kakaos 2020 aus Südamerika. Knapp 10 % der Kakaofläche Lateinamerikas wurden ökologisch bewirtschaftet. Peru bewirtschaftete 2020 mit 73.500 ha die größte Bio-Kakaofläche Lateinamerikas. Tropische und subtropische Früchte wurden im Jahr 2020 auf 119.000 ha in Südamerika angebaut, das waren rund 40 % der Fläche für tropische und subtropische Früchte weltweit. Mit über 71.000 ha waren Bananen 2020 die am stärksten angebaute tropische Bio-Frucht in Südamerika, das Haupterzeugerland war dabei die Dominikanische Republik. Im Jahr 2020 wurde auf rund 450.000 ha und damit auf 4,5 % der Bio-Fläche Ackerbau betrieben. Auf dem Großteil der Ackerfläche wurde Getreide (Weizen, Mais, Quinoa, Amarant) angebaut. Zuckerrohr wurde auf gut 82.000 ha angebaut, das waren 84 % des weltweiten Zuckerrohranbaus. Die Länder mit den größten Bio-Zuckerrohrflächen waren Paraguay und Argentinien.

Der größte Öko-Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche wurde 2020 in Uruguay mit 19,6 % festgestellt, gefolgt von Französisch Guyana mit 11,3 % und der Dominikanischen Republik mit 4,8 %. Unter den lateinamerikanischen Ländern hatte 2020 Argentinien mit 4,5 Mio. ha die größte landwirtschaftliche Bio-Fläche, wobei der weitaus größte Anteil auf Weideland entfiel. Argentinien war das erste Land, das seine nationalen Richtlinien an die EU-Öko-Verordnung anpasste und von der EU auf die Liste der anerkannten Drittländer gesetzt wurde.

In Brasilien waren 2020 gut 1,3 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche ökologisch zertifiziert. Fast 25.000 Bio-Bauern bewirtschafteten 0,6 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Brasiliens. Im Vergleich der südamerikanischen Länder ist in Brasilien der Inlandsmarkt für Bio-Produkte mit Abstand der größte.

Peru wies 2020 eine zertifizierte landwirtschaftliche Bio-Erzeugerfläche von 343.000 ha und eine Wildsammelungsfläche von 217.000 ha auf. Über 107.000 Erzeugerbetriebe, davon 94 % Kleinbetriebe, bewirtschafteten im Jahr 2020 1,5 % der landwirtschaftlichen Fläche Perus. Die ökologisch erzeugten Hauptkulturen waren Kaffee, Paranüsse, Kakao, Quinoa und Bananen. Die peruanische Anbaufläche für ökologischen Kaffee betrug 2020 über 169.000 ha, somit war Peru weltweit das zweitgrößte Bio-Kaffee-Erzeugerland nach Äthiopien. Die peruanische Fläche für Bio-Kakao lag 2020 bei fast 73.500 ha.

Seit dem Handelsabkommen zwischen Peru und der EU, das am 1. März 2013 unterzeichnet wurde, steigt die Exportrate einzelner Bio-Erzeugnisse aus Peru kontinuierlich. Hauptzielregionen für Exporte aus Peru waren die EU, die USA und Asien. Neben Bio-Kakao und -Kaffee wurde verstärkt Bio-Obst auf internationale Märkte exportiert.

Für einige Öko-Kulturen bzw. -Produkte aus Südamerika konnten im internationalen Handel besonders gewinnbringende Wertschöpfungsketten initiiert werden, an denen tausende Kleinbauern partizipieren. Bekannte Beispiele sind Bananen aus Nordwest-Peru, Kakao aus Ecuador, Quinoa aus Bolivien und Kaffee aus Mexiko.

Nordamerika - In Nordamerika wurden 2020 über 3,7 Mio. ha Anbaufläche biologisch bewirtschaftet. Das entsprach 0,8 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche Nordamerikas und 5 % der globalen Bio-Fläche. 33 % davon waren Ackerland, gut 46 % Dauergrünland. In den USA wurden 812.000 ha Dauergrünland ökologisch bewirtschaftet, in Kanada 915.000 ha.

In den USA betrug die ökologische Anbaufläche 2020 gut 2,3 Mio. ha, die Zahl der Erzeugerbetriebe lag bei 16.476. Die ökologische Anbaufläche blieb 2020 im Vergleich zum Vorjahr stabil. Somit wurden 0,6 % der Anbaufläche der USA ökologisch bewirtschaftet.

In Nordamerika wurden 543.000 ha Bio-Getreide angebaut, davon 290.000 ha in den USA und 253.000 ha in Kanada. Weizen war die am meisten angebaute Bio-Getreideart.

Der inländische Markt in den USA für Bio-Lebensmittel, Naturkosmetik und Naturtextilien lag 2020 bei 54 Mrd. € Umsatz, für Bio-Lebensmittel allein lag er bei 49,5 Mrd. €. Der Öko-Anteil am Gesamtumsatz des Lebensmittelmarktes lag damit 2020 in den USA bei 6,0 %, die jährlichen Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Lebensmittel lagen bei 148 €. Bio-Lebensmittel können in den USA in jeder Form des LEH, angefangen bei dem kleinen Nachbarschaftsladen über die großen Kaufmärkte bis hin zum Internet erworben werden. Den größten Anteil der verkauften Produkte erreichten Bio-Obst und -Gemüse mit 15 %.

Die USA importieren seit Jahren im großen Stil Bio-Erzeugnisse aus der ganzen Welt. Auch Exporte von ökologischer Ware aus den USA in andere Nationen sind üblich. Im Jahr 2020 konnten u. a. durch verschiedene Handelsprojekte in der ganzen Welt die Exporte von Bio-Produkten eine Höhe von 567 Mio. € erreichen. Die USA besitzen im Öko-Landbau Äquivalenzabkommen mit Kanada, der EU, Japan, Südkorea, der Schweiz, Taiwan und Großbritannien. Aufgrund von Mängeln bzgl. der Öko-Integrität von indischen Produkten beendeten die USA das Anerkennungs-Abkommen im Öko-Landbau mit Indien. Die größten Partnerländer für Exporte aus den USA waren 2020 Japan, Südkorea, Taiwan, die EU und die Arabischen Emirate. Die US-amerikanische Organic Trade Association (OTA) führte darüber hinaus in Asien und dem Mittleren Osten zahlreiche Werbeaktionen für Bio-Produkte aus den USA durch.

Alle 5 Jahre wird in den USA die „Farm Bill“ mit ihrer Gesetzgebung zur nationalen Landwirtschaft, Ernährung etc. durch den US-Kongress verabschiedet. Die aktuellste „Farm Bill“, die im Dezember 2018 verabschiedet wurde, enthält wesentliche Verbesserungen im Öko-Bereich, z. B. zur Finanzierung von Forschungsprojekten im Öko-Landbau, zum internationalen Handel mit Bio-Produkten und zur Sicherstellung der Integrität von ökologisch erzeugter Ware.

2020 lag in Kanada der Umsatz mit Bio-Produkten im Einzelhandel bei 4,3 Mrd. €. Der Umsatz konnte somit gegenüber 2019 um über 20 % gesteigert werden. Die jährlichen Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Lebensmittel erreichten eine Höhe von 112 €. Im Jahr 2020 wurden gut 1,4 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche ökologisch bewirtschaftet, der Flächenzuwachs im Vergleich zum Vorjahr lag mit 100.000 ha bei 7,3 %. Den größten Anteil der kanadischen Bio-Fläche nahmen Grasland und Futterflächen ein. Im Jahr 2020 waren 2,4 % der landwirtschaftlichen Anbaufläche in Kanada öko-zertifiziert. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Anzahl der Bio-Erzeuger 2020 um 5 % auf 5.972 Betriebe.

Asien - Die asiatische Anbaufläche für Bio-Produkte betrug 2020 6,15 Mio. ha. Gegenüber 2019 wuchs die ökologische Anbaufläche damit um 433.000 ha bzw. 7,6 %. Der Anteil an der landwirtschaftlichen Fläche insgesamt lag 2020 bei 0,4 %, wobei die Länder mit den höchsten ökologischen Flächenanteilen nach wie vor Timor-Leste (8,5 %) und Sri Lanka (2,6 %) waren. Die Zahl der asiatischen Bio-Betriebe erhöhte sich 2020 gegenüber dem Vorjahr um 220.000 Erzeuger auf 1,8 Mio. Dabei blieb Indien Spitzenreiter mit 1,6 Mio. landwirtschaftlichen Erzeugern. Die meisten Länder in Asien sind exportorientiert, allerdings ist zu beobachten, dass sich in einigen Ländern ein Inlandsmarkt für Bio-Produkte entwickelt. Immer mehr Verbraucher in Asien sind sensibilisiert bzgl. der ökologischen Herstellung von Lebensmittel.

Der Anteil der Ackerfläche lag 2020 bei über 2,7 Mio. ha. Auf über 70 % des Bio-Ackerlands wurden Getreide, Ölsaaten und Leguminosen angebaut. Die größten Getreideanbauflächen Asiens lagen in China (1,1 Mio. ha) und Thailand (133.000 ha). Im Ackerbau haben auch Textilpflanzen, Heil- und Gewürzpflanzen sowie Gemüse eine hohe Bedeutung.

Die Fläche für Bio-Dauerkulturen lag 2020 bei 844.000 ha. Bedeutende Dauerkulturen waren Kokos, Obst, Tee und Kaffee. Die Fläche für ökologische Aquakultur betrug 108.000 ha und lag auf dem Niveau des Jahres 2019. 2018 wurden über 3,5 Mio. ha als Wildsammelungsfläche genutzt.

In einigen Ländern Asiens stieg 2020 die Nachfrage nach Bio-Produkten stark, sodass im Einzelhandel mit einem Umsatz von 12,5 Mrd. € für Bioprodukte im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung von 15 % zu verbuchen war. Letztendlich ist dies auch in Asien durch die Corona-Pandemie und die dadurch verursachte erhöhte Sensibilität der Verbraucher bezüglich sicherer und gesünderer Lebensmitteln begründet.

Einige asiatische Staaten bauten ihre Regularien zum Öko-Landbau aus, Schlüsselwort für viele Nationen war dabei die Klimaneutralität. Die indonesische Regierung bereitete beispielsweise das „Mutual Recognition Arrangement (MRA)“, das gegenseitige Anerkennungsabkommen für den Öko-Landbau mit der Association of Southeast Asia Nations (ASEAN) vor. Die Mitglieder von ASEAN beschlossen, die nationalen Vorgaben für den Öko-Landbau zu harmonisieren, um die Möglichkeit des Handels mit Bio-Produkten zwischen den Mitgliedstaaten zu verbessern. Neben Indonesien überarbeiteten beispielsweise auch die Philippinen sowie Kambodscha ihre nationalen Regelungen für den Öko-Landbau.

In den letzten Jahren wurde der Öko-Landbau in China durch „Maßnahmen der grünen Bewegung“ und die „Ländliche Wiederbelebung“ vorangetrieben. Regionale Regierungen riefen Entwicklungspläne mit entsprechenden Maßnahmen ins Leben, um den Wandel zur naturnahen und ökologischen Landwirtschaft voranzutreiben. In China setzte sich 2020 im Inlands-Markt der Bio-Boom fort, 86 % der Bevölkerung steigerten ihren Konsum von Bio-Lebensmitteln. Die Corona-Pandemie beeinflusste die Nachfragen nach Öko-Produkten stark. Begründet durch den verstärkten Online-Handel entschieden sich deutlich mehr Konsumenten beim Einkauf für Bio-Lebensmittel. Einige Akteure der Bio-Szene verbuchten in der Zeit der heftigen Corona-Restriktionen Umsatzsteigerungen von 30 – 50 % im Bio-Bereich. Das Umsatzvolumen im chinesischen Einzelhandel erreichte im Jahr 2020 gut 10,2 Mrd. € und konnte damit um 20 % gesteigert werden. Damit blieb China auch 2020 in Asien mit Abstand der größte und weltweit der viertgrößte Markt für Bio-Produkte. China stellt für viele andere Nationen und auch für deutsche Unternehmen einen interessanten Exportmarkt für Bio-Produkte dar.

2020 lag China mit 2,4 Mio. ha landwirtschaftlich genutzter Öko-Fläche weltweit auf dem siebten Platz. Die landwirtschaftliche Biofläche nahm damit gegenüber dem Vorjahr um über 200.000 ha zu. Mit knapp 1,7 Mio. ha Wildsammlungsfläche kam 2020 in China insgesamt eine zertifizierte Öko-Fläche von über 4 Mio. ha zusammen. In China waren 13.300 zertifizierte Bio-Erzeugerbetriebe, knapp 4.700 zertifizierte Verarbeitungs- und 2.100 Exportunternehmen gemeldet.

Seit 2018 sind in China die Behörde zur Marktregulierung (SAMR) und die Zertifizierungs- und Akkreditierungsbehörde CNCA für die Überwachung der Herstellung und Zertifizierung von Bio-Produkten verantwortlich. Seitdem wurden die rechtlichen Standards und Regelungen im Öko-Landbau überarbeitet und in Kraft gesetzt.

Der Export von chinesischen Bio-Produkten lag im Jahr 2020 bei 800 Mio. €. Aufgrund von Corona wurde der Export von Bio-Produkten schwieriger, nicht zuletzt war es oft nicht möglich, Übersee-Container zu bekommen. Ein großer Teil der Exportunternehmen hatte Schwierigkeiten, den bisher erreichten Export-Status beizubehalten.

In Indien wurden, durch die Corona-Pandemie begründet, verschiedene Reformen und Initiativen ergriffen, die Bevölkerung für den Konsum von gesunden Lebensmitteln zu sensibilisieren. Durch entsprechende Kampagnen der Behörden wurde das Bewusstsein der Bevölkerung bezüglich Öko-Lebensmitteln erhöht. Besonders die jüngere, gut ausgebildete und einkommensstarke Bevölkerungsschicht Indiens konsumiert Bio-Produkte. Auf dem heimischen Markt Indiens stieg daher auch 2020 wieder die Nachfrage nach ökologisch erzeugten Produkten.

Indien gehört zu den von der EU anerkannten Drittlandstaaten. Die Bio-Anbaufläche betrug 2020 knapp 2,7 Mio. ha und stieg somit im Vergleich zum Vorjahr um 16 %. Im Jahr 2020 waren auch 1,7 Mio. ha Wildsammlungsfläche zertifiziert.

Für kleinbäuerliche Betriebe im Öko-Landbau wurden in Indien sogenannte „Participatory guarantee Systems“ (PGS), alternative Qualitätssicherungs- bzw. Zertifizierungssysteme vom staatlichen National Center for Organic Farming geschaffen, um den Öko-Landbau im Land voranzubringen.

Auch wenn die Herstellung von Bioprodukten im Jahr 2020 in Indien expandierte, erfuhr die Biobranche Wachstumshemmnisse. Die USA entschieden im Januar 2021 das Anerkennungsabkommen im Biobereich mit Indien zu beenden. Und auch die Europäische Union verhängte aufgrund von Rückstandsvorfällen von Ethylenoxid strenge Restriktionen auf indische Bio-Produkte, die in die EU importiert wurden. Der Export von Bio-Produkten aus Indien lag 2020 bei 911 Mio. € und konnte

trotz der oben genannten Hemmnisse deutlich gesteigert werden.

In Japan machte 2020 der Öko-Anbau mit knapp 11.000 ha lediglich 0,3 % der landwirtschaftlichen Fläche aus. Damit lag die Fläche 2020 auf dem Vorjahres-Niveau. Im Jahr 2020 bewirtschafteten 3.678 der japanischen Erzeuger ihre Betriebe nach Öko-Vorgaben. Im Mai 2021 wurde durch das japanische Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Fischerei ein Strategieplan für nachhaltige Lebensmittelsysteme veröffentlicht, mit dem Maßnahmen zum Erreichen der Klimaneutralität der Land- und Forstwirtschaft sowie der Fischerei bis zum Jahr 2050 festgelegt wurden. In diesem Maßnahmenplan wurde das Ziel festgeschrieben, bis zum Jahr 2050 einen Öko-Anteil in der Landwirtschaft von 25 % zu erreichen.

Auch in Japan hat die Corona-Pandemie einen deutlichen Einfluss auf den Konsum von Bio-Produkten. Tierische Produkte, Speiseeis, Kuchen- und Backmischungen sowie Nudeln, aber auch Obst und Gemüse und Reis erfuhren deutliche Absatzsteigerungen im Einzelhandel.

Afrika - In Afrika erhöhte sich die ökologische Anbaufläche 2020 im Vergleich zum Vorjahr um 7,7 % und lag damit bei rund 2,1 Mio. ha. Das entsprach 3 % der weltweiten Bio-Anbaufläche und 0,2 % der landwirtschaftlichen Fläche Afrikas. Neben der landwirtschaftlichen Fläche wurden 2020 gut 11,7 Mio. ha zertifizierte Wildsammlungsfläche erfasst. 834.000 Betriebe wirtschafteten nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus, davon 220.000 in Äthiopien, 149.000 in Tansania und 139.000 in Uganda. Die größten Bio-Anbauflächen besaßen 2020 Tunesien (297.000 ha), Äthiopien (235.000 ha), Sierra Leone (220.000 ha) und Tansania (198.000 ha). Die höchsten Öko-Anteile an der landwirtschaftlichen Nutzfläche wurden in Sao Tomé und Principe mit 20,7 %, in Sierra Leone mit 5,6 %, in La Reunion mit 4,0 % und in Togo mit 3,3 % erreicht. Zwei Drittel der Öko-Fläche wurden 2020 für den Anbau von Dauerkulturen genutzt. Dabei handelte es sich vor allem um „Cash Crops“ wie Kaffee, Nüsse, Oliven, Kakao und tropische Früchte. Die am meisten angebaute Bio-Dauerkultur waren Nüsse mit über 290.000 ha. Bio-Kaffee wurde auf 254.000 ha angebaut, 8,2 % der afrikanischen Kaffeefläche wurden ökologisch bewirtschaftet. Die größten Kaffee-Flächen lagen in Äthiopien (183.000 ha) und Tansania (25.000 ha). Der meiste Bio-Kakao Afrikas wurde in der Demokratischen Republik Kongo (95.000 ha), in Sierra Leone (61.000 ha) und in Ghana (18.000 ha) angebaut. 30 % der Bio-Fläche Afrikas wurden für Ackerfrüchte genutzt, v. a. für den Anbau von Ölsaaten, Textilpflanzen (Baumwolle), Wurzelfrüchten und Arzneimittelpflanzen. Unter 1 % der Bio-Fläche stellte Dauergrünland dar.

Vielfach wird das Wachstum des Öko-Landbaus in Afrika durch externe Projekte vorangetrieben, wie beispielsweise durch die „Ecological Organic Agriculture Initiative“, die von der Schweizer Entwicklungszusammenarbeit (SDC) und der Schwedischen Gesellschaft für Naturschutz inszeniert und finanziert wird, um insbesondere Kleinlandwirten Wissen zum Öko-Landbau zu vermitteln. In Uganda wird diese Initiative durch das Ministerium für Landwirtschaft, Tierhaltung und Fischerei unterstützt. Generell soll diese Initiative auf andere Länder der Afrikanischen Union ausgeweitet werden.

Der seit 2013 tätige Dachverband für ökologische Landwirtschaft in Afrika „AfrOnet“ (African Organic Network) ist seit Jahren für die Entwicklung des Bio-Sektors in Afrika wesentlich. Wichtige Ziele von AfrOnet sind die Unterstützung und Stärkung regionaler, nationaler und kontinentaler Öko-Netzwerk-Initiativen in Afrika.

13.2 Europäische Union

Politische Rahmenbedingungen - Die EU-Öko-Verordnung, die bis Ende 2021 Gültigkeit hatte, trat 2007 mit der Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007) und 2008 mit der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 889/2008) in Kraft. Am 30. Mai 2018 wurde die Verordnung (EU) Nr. 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen und am 14. Juni 2018 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Aufgrund der Corona-Pandemie und den dadurch begründeten zeitlichen Verzögerungen bei der Fertigstellung der rechtlichen Vorgaben wurde beschlossen, das Inkraft-Treten der VO (EU) Nr. 2018/848 mit ihren Umsetzungsverordnungen um ein Jahr zu verschieben. Die neuen Öko-Vorgaben gelten seit dem 1. Januar 2022.

In dieser Verordnung und ihren Umsetzungsverordnungen sind wiederum die Grundsätze der ökologischen/biologischen Produktion und die Vorschriften für diese Produktion, die damit verbundene Zertifizierung und die Verwendung von Angaben in der Kennzeichnung und Werbung, die auf die ökologische/biologische Produktion Bezug nehmen, sowie Vorschriften zu Kontrollen, die über die in der Verordnung (EU) 2017/625 aufgeführten Vorschriften hinausgehen, festgelegt.

Die Verordnung gilt für alle Unternehmer, die auf irgendeiner Stufe der Produktion, der Aufbereitung oder des Vertriebs von landwirtschaftlichen oder landwirtschaftsnahen Erzeugnissen tätig sind. Sie bestimmt, dass jedes Unternehmen, das mit dem Ziel der Vermarktung und mit der Absicht, dabei auf die Herkunft aus dem Ökologischen Landbau hinzuweisen, d.h.

- Lebensmittel bzw. Futtermittel nach den Grundregeln des Ökologischen Landbaus erzeugt



- solche Lebensmittel oder Futtermittel nach den Vorschriften der EU-Öko-Verordnung aufbereitet bzw. verarbeitet, in den Verkehr bringt, vertreibt oder kennzeichnet
- Lebensmittel bzw. Futtermittel, die in Drittländern nach gleichwertigen Vorschriften erzeugt oder verarbeitet wurden, einführt

sich bei der zuständigen Behörde des jeweiligen Mitgliedstaates nach einem festgelegten Verfahren melden und dem Kontrollverfahren durch einen Kontrollvertrag mit einer zugelassenen Kontrollstelle unterstellen muss.

Im Vergleich zur bisherigen EU-Öko-Verordnung wird der Geltungsbereich der Verordnung (EU) 2018/848 um landwirtschaftsnahe Produkte erweitert. Zusätzlich zu den bisher bekannten Kategorien (lebende oder unverarbeitete landwirtschaftliche Erzeugnisse einschließlich Saatgut und anderes Pflanzenvermehrungsmaterial, verarbeitete landwirtschaftliche Erzeugnisse, die zur Verwendung als Lebensmittel bestimmt sind und Futtermittel), finden sich im Anhang I der neuen Verordnung nun weitere Produkte, die der Landwirtschaft nahestehen und daher nun unter den rechtlichen Schutz der Verordnung fallen. Darunter fallen beispielsweise Bienenwachs, Baumwolle, Meersalz und andere Salze für Lebens- und Futtermittel sowie rohe Häute und unbehandelte Felle.

EU-Öko-Siegel - Auf EU-Ebene gibt es seit Anfang 2000 ein einheitliches Siegel für die Kennzeichnung ökologisch erzeugter Produkte. Das Logo garantiert, dass die so gekennzeichneten Erzeugnisse der EU-Öko-Verordnung entsprechen. Das bisherige EU-Öko-Logo wurde 2010 durch ein neues Logo ersetzt. Mit dem neuen Logo sind auch der geografische Herkunftshinweis und die Angabe der Codenummer der Kontrollstelle in unmittelbarer Nähe des Logos auf verpackten Produkten verpflichtend. Um Bedenken der Mitgliedstaaten auszuräumen, dass ein EU-Öko-Siegel auch bei Produkten aus Drittländern als Hinweis auf eine Bio-Herkunft aus der Europäischen Union missverstanden werden kann, muss das Logo immer mit dem Hinweis „EU-Landwirtschaft“ oder „Nicht-EU-Landwirtschaft“ oder – falls landwirtschaftliche Ausgangsstoffe zum Teil in der Gemeinschaft und zum Teil in einem Drittland erzeugt wurden – „EU-/Nicht EU-Landwirtschaft“ eingesetzt werden. Bei der Herkunftsangabe können 5 % der landwirtschaftlichen Ausgangsstoffe unberücksichtigt bleiben. Werden alle landwirtschaftlichen Ausgangsstoffe, aus denen sich das Erzeugnis zusammensetzt, in demselben Land oder in derselben Region erzeugt, kann die Angabe „EU“ oder „Nicht-EU“ durch die Angabe dieses Landes bzw. dieser Region ersetzt oder um diese ergänzt werden.



Anbauflächen -  **13-2**  **13-3** Die Anbaufläche für ökologische Produkte in Europa betrug 2020

Tab. 13-2 Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU

in 1.000 ha	1990	2000	2010	2017	2018	2019	2020 ▼	20/19 in %
Frankreich	72	370	845	1.744	2.035	2.241	2.549	+13,7
Spanien	4	381	1.457	2.082	2.246	2.355	2.438	+3,5
Italien	13	1.040	1.114	1.909	1.958	1.993	2.095	+5,1
Deutschland	105	546	991	1.373	1.521	1.614	1.702	+5,5
Österreich	2	276	544	621	638	670	680	+1,5
Schweden	29	174	439	577	609	614	614	±0,0
Tschechien	.	166	448	520	539	541	540	-0,3
Griechenland	.	27	310	410	493	529	535	+1,1
Polen	.	25	522	495	485	508	508	±0,0
Rumänien	.	1	183	258	326	359	469	+18,6
Portugal	1	48	201	254	213	293	320	+9,0
Finnland	7	147	169	259	297	306	315	+2,8
Ungarn	2	47	128	200	209	303	301	-0,6
Dänemark	11	159	163	226	257	286	300	+5,1
Lettland	.	4	166	269	280	290	291	+0,5
Litauen	.	5	144	234	240	242	235	-2,7
Slowakei	15	58	174	189	189	198	223	+12,8
Estland	.	10	113	196	207	221	221	±0,0
Bulgarien	.	1	26	137	162	118	116	-1,3
Kroatien	.	.	.	97	103	108	109	+0,4
Belgien / Lux.	3	22	53	89	95	99	105	+6,1
Irland	4	27	48	74	119	74	74	±0,0
Niederlande	7	32	46	56	58	68	72	+5,2
Slowenien	.	5	31	46	48	50	52	+4,9
Zypern	.	.	.	6	6	6	6	±0,0
V. Königreich	31	579	700	498	457	459	.	.
EU-27¹⁾	306	4.150	9.015	12.820	13.790	14.545	14.870	+5,3

1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschaftete Anbaufläche der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 13.02.2022

17,1 Mio. ha. Betrachtet man die 27 Mitgliedstaaten der EU (inkl. Großbritannien, das im Jahr 2020 aus der EU ausgetreten ist), so umfasste die ökologisch bewirtschaftete Fläche 14,9 Mio. ha. Innerhalb der EU wurden somit 9,2 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche nach den Regeln des Ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Absolut gesehen bewirtschafteten Frankreich mit 2,5 Mio. ha, Spanien mit 2,4 Mio. ha und Italien mit 2,1 Mio. ha die größten Öko-Flächen. Der Grünlandanteil betrug 2020 in der EU 42 % der gesamten Öko-Anbaufläche. Auf 45 % der Öko-Fläche wurden Ackerfrüchte angebaut und auf 11 % Dauerkulturen. Oliven, Trauben und Nüsse, die vor allem in Spanien und Italien erzeugt wurden, waren die Haupterzeugnisse der Bio-Dauerkulturen. 2020 wurde auf gut 2,4 Mio. ha Bio-Getreide angebaut. Die Bio-Grünfütterfläche lag 2020 mit gut 2,5 Mio. ha auf dem Niveau des Vorjahres. EU-weit konnte im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr eine um 5,3 % höhere Öko-Anbaufläche erzielt werden. In Bulgarien, Litauen, Ungarn und Tschechien verringerte sich die Anbaufläche leicht, in Schweden, Polen, Estland und Zypern blieb sie im Vergleich zum Vorjahr konstant. In sämtlichen anderen EU-Mitgliedstaaten war ein Zuwachs zu verzeichnen. In Europa wurde 2020 der höchste absolute Flächenzuwachs im Ökologischen Landbau mit 308.000 ha in Frankreich erreicht, der

höchste relative Flächenzuwachs war im Kosovo mit 54,8 % und innerhalb der EU mit 21,8 % in Malta zu verzeichnen. Im Jahr 2020 steigerte sich die Anzahl der ökologischen Erzeugerbetriebe innerhalb der EU um 3,3 % auf 349.500.

Tierhaltung - Die Öko-Tierhaltung wurde im Jahr 2020 lediglich bei Schafen, Geflügel und Milchvieh ausgedehnt. So erhöhte sich bis 2020 die Zahl des Bio-Geflügels in der EU auf knapp 60 Mio. Tiere (davon 35 Mio. Legehennen). Die Anzahl der gehaltenen Mastrinder und Mastschweine war im Jahr 2020 niedriger als im Jahr zuvor. 2020 wurden 544.000 Mastschweine, 4,6 Mio. Rinder (davon 948.000 Milchkühe) und gut 4,5 Mio. Schafe auf Bio-Betrieben gehalten. Während die meisten Rinder nach wie vor in Deutschland, Frankreich, Österreich und Italien gehalten wurden, standen die meisten Schafe in Griechenland, Frankreich und Italien. Die meisten Schweine wurden in Deutschland, Dänemark und Frankreich gehalten, das meiste Geflügel war mit über 20 Mio. Tieren in Frankreich zu finden. Die produzierte Bio-Milchmenge in der EU erhöhte sich 2020 gegenüber dem Vorjahr auf 6,0 Mio. t. Die ökologische Legehennenhaltung hatte mit 37 % Zuwachsrate den größten relativen Wachstumserfolg zu verzeichnen, gefolgt von der Schafhaltung mit einem Zuwachs von 6 %.

Tab. 13-3 Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU

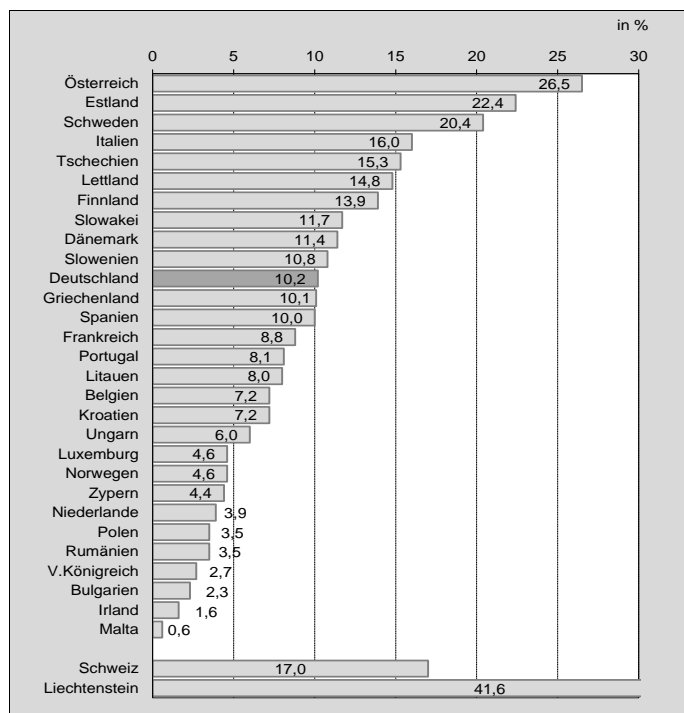
Anzahl Betriebe	1990	2000	2010	2017	2018	2019	2020 ▼	20/19 in %
Italien	1.300	52.796	41.807	66.773	69.317	70.561	71.599	+1,5
Frankreich	2.700	8.985	20.604	36.691	41.637	47.196	53.255	+12,8
Spanien	350	13.394	27.877	37.712	39.505	41.838	44.493	+6,3
Deutschland	4.003	12.740	21.942	29.764	31.713	34.136	35.396	+3,7
Griechenland	25	5.343	21.274	20.197	29.594	30.124	29.869	-0,8
Österreich	1.539	19.028	22.132	24.998	25.795	26.042	24.480	-6,0
Polen	49	1.419	20.578	20.257	19.224	18.655	18.598	-0,3
Rumänien	.	1.200	2.986	7.908	7.908	9.277	9.647	+4,0
Portugal	50	763	2.434	4.674	5.213	5.637	5.945	+5,5
Bulgarien	.	50	710	6.471	6.471	6.213	5.942	-4,4
Schweden	1.859	3.626	5.208	5.801	5.801	5.730	5.489	-4,2
Kroatien	.	.	.	4.023	4.374	5.153	5.153	±0,0
Ungarn	49	666	1.617	3.642	3.929	5.136	5.128	-0,2
Finnland	671	5.225	4.022	4.665	5.129	5.129	5.102	-0,5
Tschechien	30	563	3.517	5.275	4.601	4.694	4.669	-0,5
Dänemark	523	3.466	2.677	3.637	3.637	4.109	4.186	+1,9
Lettland	.	225	3.593	4.178	4.178	4.178	4.171	-0,2
Slowenien	.	620	2.218	3.627	3.738	3.823	3.685	-3,6
Belgien/Lux	170	655	1.204	2.208	2.367	2.499	2.608	+4,4
Litauen	.	230	2.652	2.478	2.476	2.417	2.417	±0,0
Estland	.	231	1.356	1.888	1.948	2.060	2.050	-0,5
Niederlande	399	1.129	1.462	1.696	1.696	1.867	1.937	+3,7
Irland	150	852	1.366	1.725	1.725	1.725	1.725	±0,0
Zypern	.	15	.	1.175	1.249	1.252	1.223	-2,3
Slowakei	36	100	363	439	439	802	716	-10,7
Malta	.	.	11	13	19	24	25	+4,2
V. Königreich	700	3.563	4.949	3.479	3.544	3.581	.	.
EU-27¹⁾	14.603	136.884	218.559	305.394	327.222	343.858	349.499	+1,6

1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschafteten Betriebe der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 08.03.2022

Abb. 13-1 Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2020



Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 13.02.2021

Bedeutung des Ökolandbaus - 13-1 Die Bedeutung des Ökologischen Landbaus in den einzelnen Ländern spiegelt am besten der relative Anteil an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche wider. Im Vergleich zu allen europäischen Staaten bewirtschaftete 2020 das Fürstentum Liechtenstein mit 41,6 % den höchsten Anteil seiner landwirtschaftlichen Fläche ökologisch. Innerhalb der EU war Österreich auch 2020 wieder Spitzenreiter mit 26,5 % der landwirtschaftlichen Fläche, gefolgt von Estland mit 22,4 % und Schweden mit 20,4 %. Auch Italien mit 16,0 % sowie Tschechien mit 14,8 % und die Schweiz mit 17,0 % lagen in Europa weit vorne.

Pro-Kopf-Ausgaben - 13-2 Gemessen an den Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Produkte waren die Schweiz mit 418 € und Dänemark mit 384 € 2020 Marktführer in Europa. In der EU lag damit Dänemark an der Spitze, gefolgt von Luxemburg mit Pro-Kopf-Ausgaben von 285 €, Österreich von 254 € und Schweden von 212 €. Deutschland lag mit jährlichen Ausgaben in Höhe von 180 € pro Person in der EU an sechster Stelle. Innerhalb der EU wurden 2020

Tab. 13-4 Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa

in Mio. €	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ▼
Deutschland	8.620	9.478	10.040	10.910	11.970	14.990
Frankreich	5.534	6.736	7.921	9.139	11.295	12.699
Italien	2.317	2.644	3.137	3.483	3.625	3.872
Schweiz	2.175	2.298	2.435	2.655	2.912	3.602
V. Königreich	2.604	2.460	2.307	2.537	2.679	2.859
Spanien	1.498	1.686	1.903	.	2.133	2.528
Österreich	.	1.542	1.723	1.810	1.920	2.265
Dänemark	1.079	1.298	1.601	1.807	1.983	2.240
Schweden	1.726	1.944	2.366	2.301	2.144	2.193
Niederlande	1.072	1.171	1.206	1.287	1.211	1.361
Belgien	514	586	632	698	779	892
Finnland	240	273	309	336	368	409
Tschechien	74	94	127	.	164	204

Quellen: FiBL; IFOAM

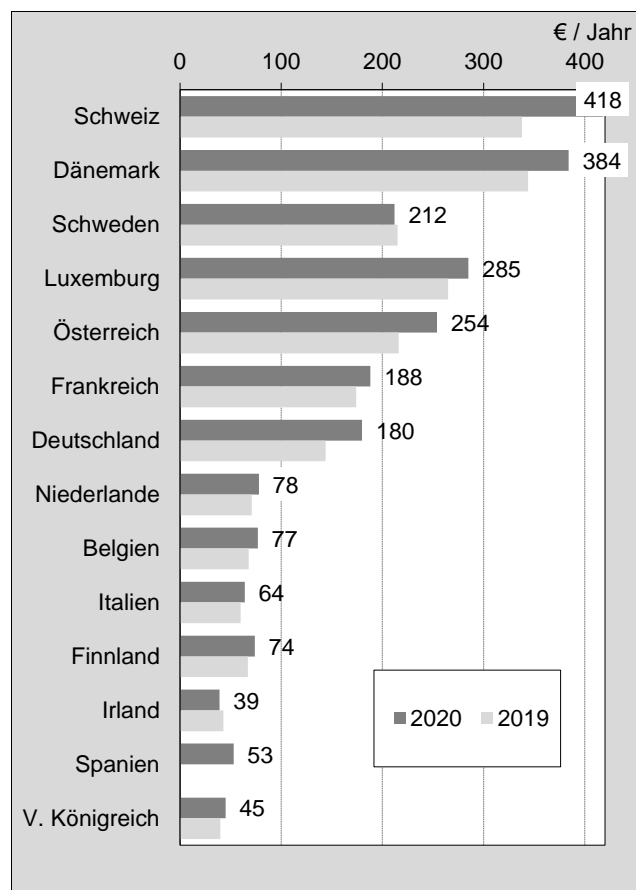
Stand: 13.02.2022

durchschnittlich 102 € je Person für Bio-Lebensmittel ausgegeben. Im Vergleich zum Vorjahr konnten die Pro-Kopf-Ausgaben um über 20 € gesteigert werden.

Umsatzentwicklung - 13-4 Der Markt für Bio-Produkte hatte 2020 ein Umsatzvolumen auf Einzelhandels-ebene von knapp 52,0 Mrd. € in Europa und 44,8 Mrd. € in der EU. In Europa wuchs 2020 der Umsatz für Bioprodukte im Einzelhandel um rund 16 % und in der EU um 8 % gegenüber dem Vorjahr. Auch 2020 war Deutschland mit 15 Mrd. € Umsatz wieder größter Öko-Markt in Europa. Frankreich lag mit einem Umsatz von 12,7 Mrd. € auf dem zweiten Platz, der Umsatz in Italien betrug 3,9 Mrd. €. In Österreich war im Vergleich zu 2019 ein Umsatzwachstum in Höhe von 18,0 % zu verzeichnen, in Dänemark von 13,1 % und in Frankreich von 12,2 %. Mit 13,0 % Anteil am nationalen Lebensmittelmarkt war 2020 der Bio-Markt in Dänemark EU-weit anteilmäßig wieder der bedeutendste, gefolgt von Österreich mit einem Anteil von 11,3 % und von Luxemburg mit 9,1 %.

Österreich - Österreich hielt auch 2020 seine Führungsrolle innerhalb der EU im Ökologischen Landbau mit einem Öko-Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 26,5 %. Im Betrachtungszeitraum bewirtschafteten 24.480 Landwirte ihre Höfe nach den Vorgaben der EU-Öko-Verordnung. Die Bio-Anbaufläche stieg im Vergleich zum Vorjahr um rund 10.000 ha und betrug 2020 679.872 ha. Österreich zählte auch 2020 weltweit zu den Ländern mit dem höchsten Bio-Anteil an der Getreidefläche, der bei 17,4 % lag. Die ökologische Rebfläche lag bei 7.242 ha, was 15,7 % der österreichischen Gesamt-Rebfläche ausmachte. Mit 2.302 ha wurden 27,1 % des Obstes ökologisch erzeugt. 2020 hielten die österreichischen Bio-Milchbauern 116.459 Milchkühe und lieferten 649 Mio. kg Milch ab. Das Handelsvolumen im Inlandsmarkt für Bio-Produkte lag 2020 bei 2,27 Mrd. € und konnte im Vergleich zum Vorjahr um 18 % gesteigert werden. Der prozentuale Anteil des Umsatzes für Bio-Lebensmittel im Einzelhandel lag bei

11,3 %, die Pro-Kopf-Ausgaben stiegen auf 254 € pro Person. Im Einzelhandel lag der Bio-Umsatzanteil bei Milch mit 21,9 %, bei Eiern mit 22,8 % und bei Joghurt mit 25,3 % am höchsten, auch bei frischem Gemüse war der Bio-Anteil mit 17,6 % sehr hoch.

Abb. 13-2 Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 07.02.2022

Frankreich - Der Ökologische Landbau in Frankreich entwickelte sich auch 2020 deutlich weiter. 2020 in Frankreich 53.255 landwirtschaftliche Bio-Betriebe, die gut 2,5 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche nach den Vorschriften der EU-Öko-Verordnung bewirtschafteten, was einem Anteil von 8,8 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche entsprach. Im Jahr 2020 wurde somit gegenüber 2019 ein Wachstum der Fläche von 13,7 % erzielt, die Anzahl der Erzeugerbetriebe wurde um gut 6.000 gesteigert. Der ökologische Getreideanbau stieg um 6,9 % Fläche. Mit 372.000 gehörte Frankreich neben Italien und Deutschland innerhalb der EU zu den Ländern, die am meisten Bio-Getreide erzeugten. Weltweit verfügte Frankreich mit 157.000 ha über die größte Anbaufläche von ökologischen Hülsenfrüchten, die in Frankreich 42,3 % der insgesamt angebauten Hülsenfrüchte ausmachte. Auf knapp 24.000 ha wurde 2020 Bio-Obst angebaut, damit blieb das Niveau des Obstanbaus auf dem Niveau des Vorjahres. 2020 war Frankreich mit 136.000 ha der weltweit größte BioWeinanbauer, die Flächen machten 18,0 % des Weinanbaus insgesamt in Frankreich aus. Die Zahl der Bio-Verarbeiter blieb konstant bei 19.311 Unternehmen. Das Marktwachstum des französischen Öko-Segments vergrößerte sich 2020 gegenüber dem Vorjahr um 12 % und lag bei einem Handelsvolumen von 12,7 Mrd. €. Der Umschlagsort für Bio-Lebensmittel im Einzelhandel war mit 55 % im allgemeinen Lebensmitteleinzelhandel am höchsten, der Umsatz lag dort bei 6,9 Mrd. €, der Naturkosteinzelhandel verbuchte einen Umsatz von 3,6 Mrd. €. Der Bio-Anteil am gesamten Lebensmittelmarkt in Frankreich lag 2020 bei 6,5 %. Im Jahr 2020 wurden keine detaillierten Daten zum Bio-Anteil der konsumierten Lebensmittel bei einzelnen Produktgruppen erfasst. Im Jahr 2019 wurde der höchste Bioanteil bei Eiern erreicht, er lag bei 37 %. Weitere Produkte mit hoher Bio-Relevanz waren Baby-nahrung mit 27 % und Milch mit knapp 16 % Bio-Anteil sowie Obst und Gemüse.

Italien - Die Zahl der Bio-Betriebe in Italien wuchs 2020 gegenüber dem Vorjahr um gut 1.000 Betriebe auf 71.600, das waren 20,5 % der Bio-Erzeugerbetriebe der EU. Die Anzahl der Öko-Verarbeiter stieg um 3,4 % gegenüber 2019 und lag bei knapp 22.700 Betrieben. Die Bio-Anbaufläche in Italien stieg im gleichen Zeitraum um gut 102.000 ha bzw. 5,1 % auf 2,1 Mio. ha. Italien hatte damit nach Frankreich und Spanien die drittgrößte Bio-Fläche in der EU. Der Öko-Anteil an der gesamten italienischen landwirtschaftlich genutzten Fläche betrug 16 %. Der Grünlandanteil lag 2020 bei 23 %. Mit 330.000 ha verfügte Italien 2020 über die drittgrößte ökologisch bewirtschaftete Getreidefläche in Europa nach Deutschland und Frankreich. Italien stand in Europa mit knapp 65.000 ha an erster Stelle der Öko-Gemüseerzeugung, gefolgt von Frankreich mit 36.300 ha. Mit 36.800 ha stellte Italien 60 % der Anbaufläche für Bio-Zitrusfrüchte in der EU, der Öko-Anteil an der gesamten Zitrusfruchtfläche lag in Italien bei über 25 %. EU-weit wurde in Italien mit 26.500 ha am meisten Bio-Obst angebaut, weltweit war Italien damit nach China (69.800

ha) und vor Frankreich (23.500 ha) der zweitgrößte Erzeuger. Gut 117.000 ha Wein wurden ökologisch bewirtschaftet; das waren 16,7 % des gesamten Weinanbaus in Italien. Der Umsatz von Öko-Produkten in Italien im Einzelhandel betrug 2020 knapp 3,9 Mrd. €, es konnte eine Umsatzsteigerung von 4,0 % gegenüber dem Vorjahr erreicht werden. Der Umsatzanteil für Bio-Lebensmittel am gesamten Lebensmittelmarkt lag bei 3,5 %. Der Export von Bio-Produkten erreichte ein Volumen von 2,6 Mrd. €. Italienische Unternehmen belieferten die internationalen Märkte vor allem mit Obst und Gemüse, Olivenöl, Pasta, Wein und Käse.

Spanien - In Spanien bewirtschafteten im Jahr 2020 44.500 Erzeugerbetriebe eine Fläche von rund 2,4 Mio. ha nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. Die Bio-Fläche konnte um 3,5 % gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden. Flächenmäßig war Spanien damit nach Frankreich der zweitgrößte Bio-Erzeuger in Europa. 10 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Spaniens wurden ökologisch bewirtschaftet. Gut die Hälfte der Fläche war Dauergrünland, die Ackerfläche hatte einen Anteil von knapp 21 %, Dauerkulturen machten gut 27 % der Flächen aus. Mit gut 131.000 ha lag in Spanien EU-weit die zweitgrößte Anbaufläche für Bio-Weinreben und mit knapp 20.000 ha die zweitgrößte Fläche für Bio-Zitrusfrüchte. 223.000 ha bzw. 25 % der weltweit angebauten Bio-Oliven standen auf spanischem Boden. Mit 217.000 ha ökologischem Getreideanbau zählte Spanien 2020 hinter Italien zum viertgrößten Anbaugbiet innerhalb der EU. Mit gut 22.000 ha wurden knapp 6 % der spanischen Gemüsefläche biologisch bewirtschaftet, damit stellt Spanien neben Italien und den Niederlanden immer noch eines der Hauptlieferländer Deutschlands für Bio-Gemüse dar. In der Tierhaltung war Spanien 2020 mit 202.000 Tieren bei Fleischrindern Spitzenreiter in der EU. Im Einzelhandel wurde ein Umsatz von gut 2,5 Mrd. € für Bio-Lebensmittel generiert, das waren 2,5 % des Umsatzes für Lebensmittel in Spanien und 5,6 % des Umsatzes für Bio-Lebensmittel innerhalb der EU. In den letzten Jahren wurden keine Daten erfasst, in welcher Höhe Lebensmittel im Einzelhandel in Bio-Qualität verkauft wurden. Die Bio-Affinität der Verbraucher war im Jahr 2017 bei Eiern und bei frischem Gemüse am höchsten und lag jeweils bei rund 3 %, 2019 wurden 54 €/Person für Bio-Lebensmittel ausgegeben.

13.3 Deutschland

Politische Rahmenbedingungen - Die Bundesregierung hatte sich 2001 zum Ziel gesetzt, die Öko-Fläche in Deutschland von damals rund 3 % auf 20 % innerhalb von zehn Jahren zu steigern. Trotz zahlreicher Maßnahmen konnte dieses Ziel bisher noch nicht erreicht werden. Deshalb wurde 2015 die „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ (ZÖL) durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ins Leben gerufen. Mit der ZÖL sollte die ökologische Landwirtschaft

Tab. 13-5 Entwicklung der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und -Flächen nach Bundesländern

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in 1.000 ha)				
	2000	2019	2020	2021	21/20 in %	2000	2019	2020	2021	21/20 in %
Bayern	3.280	10.538	10.989	11.527	+4,90	92,1	370,4	386,5	408,6	+5,72
Bad.-Württ.	4.292	10.371	10.624	10.162	-4,35	72,8	186,9	193,3	203,8	+5,43
Nieders./HH/HB	763	2.191	2.332	2.540	+8,92	35,8	124,0	138,2	147,1	+6,44
Hessen	1.478	2.266	2.329	2.418	+3,82	51,3	119,1	121,7	123,8	+1,73
Nordrhein-Westf.	696	2.202	2.252	2.297	+2,00	24,5	89,2	96,0	95,3	-0,73
Rheinland-Pfalz	423	1.669	1.763	1.865	+5,79	12,7	80,0	82,0	87,0	+6,10
Mecklenb.-Vorp.	477	1.020	1.071	1.174	+9,62	90,1	169,0	176,8	190,0	+7,47
Brandenburg/BE	403	1.016	1.024	1.116	+8,98	87,3	174,7	189,1	202,6	+7,14
Sachsen	206	804	856	913	+6,66	14,3	67,3	72,5	82,9	+14,34
Schleswig-Holst.	319	744	800	880	+10,00	18,4	64,7	68,7	73,8	+7,42
Sachsen-Anhalt	175	621	628	650	+3,50	23,4	105,6	108,7	114,9	+5,70
Thüringen	183	401	441	480	+8,84	20,8	49,5	54,4	58,0	+6,62
Saarland	45	267	276	285	+3,26	2,5	13,4	14,4	14,3	-0,69
Deutschland	12.740	34.110	35.396	36.307	+2,57	546,0	1.613,8	1.702,2	1.802,2	+5,87

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 06.07.2022

gefördert und die Öko-Fläche in Deutschland ausgeweitet werden. In dem Strategieprozess sollten auch die politischen Rahmenbedingungen analysiert und Strategien zur Verbesserung der relativen Vorzüglichkeit von Produktionsverfahren im Ökolandbau entwickelt werden. Darüber hinaus sollte das regionale Ökoangebot gestärkt und somit für kleine und mittlere Betriebe die Entwicklungsperspektive für die Zukunft verbessert werden. Damit das mittelfristige Ziel von 20 % ökologisch bewirtschafteter Fläche erreicht werden konnte, wurden in der ZÖL verschiedene Handlungsfelder festgelegt. Neben der Verbesserung des Rechtsrahmens und der Zugänge zur Ökologischen Landwirtschaft stand u. a. eine angemessene Honorierung der Umweltleistungen des Ökolandbaus im Maßnahmenkatalog. Die bisherige Bundesregierung hatte das Ziel von 20 % Öko-Landbau bis zum Jahr 2030 festgeschrieben. Mit dem Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung (Ampel-Koalition) wurde das Ziel festgeschrieben, bis zum Jahr 2030 30 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland ökologisch zu bewirtschaften. Hierfür sollen die Bundesmittel für das Bundesprogramm Ökolandbau erhöht und entsprechend dem Ausbauziel Agrarforschungsgelder für Forschungsbelange des Ökolandbaus zur Verfügung gestellt werden. Dabei soll die Zukunftsstrategie ökologischer Landbau um die gesamte Bio-Wertschöpfungskette erweitert werden.

Förderung - Die Einführung und Beibehaltung des Ökologischen Landbaus wird mit öffentlichen Mitteln gefördert. Dafür gibt es vielfältige Gründe: Ökolandbau ist umweltverträglich, schont Ressourcen und entlastet Agrarmärkte bei Überschusserzeugnissen. Die Förderung des Ökolandbaus setzt sich aus EU-, Bundes- und Ländermitteln zusammen. Rechtsgrundlage der EU für die Förderung des ländlichen Raums in der Förderperiode 2014 bis 2022 ist die Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch

den Europäischen Fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Diese sollte in ihrer ursprünglichen Fassung bis 2020 gelten, wurde aber mit der am 23.12.2020 verabschiedeten „Übergangsverordnung“ um zwei Jahre verlängert. Ab 2023 wird die ELER-Förderung im Rahmen des nationalen GAP-Strategieplanes gemäß VO (EU) Nr. 2021/2115 fortgeführt. Für die nachhaltige und umweltschonende Bewirtschaftung und die ländliche Entwicklung stehen Deutschland an EU-Mitteln (ELER) zwischen 2014 und 2022 jährlich rund 1,4 Mrd. € zur Verfügung (die sogenannte zweite Säule), die mit weiteren nationalen Mitteln von Bund und Ländern kofinanziert werden müssen. Diese öffentlichen Mittel werden in Deutschland zu 47 % für Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen verwendet. Die Konkretisierung des Förderangebots erfolgt in Deutschland über die Programme der Länder für die ländliche Entwicklung (EPLR).

Die Länder können zudem Mittel des Bundes in Anspruch nehmen, sofern sie sich an den Rahmenplan der „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) halten. Die GAK ist das wichtigste nationale Förderinstrument zur Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume. Der Rahmenplan der GAK beschreibt die für die Förderung geltenden Bedingungen. Die Förderung ökologischer Anbauverfahren im Rahmen der GAK 2021 - 2024 betragen jährlich bei Ackerflächen und Grünland bei Einführung jeweils 250 €/ha für die ersten 5 Jahre und bei der Beibehaltung jeweils 210 €/ha. Für die ersten beiden Einführungsjahre können die Mittel auf 310 €/ha erhöht werden. Die Länder können die aufgeführten Beträge um bis zu 30 % anheben oder absenken. Bei Öko-Landbaumaßnahmen verpflichten sich die Landwirte für einen Zeitraum von i. d. R. fünf Jahren, die Vorgaben der EU-Öko-Verordnung auf ihrem Betrieb einzuhalten. Aus der ersten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik wurden die Direktzahlungen ab 2015 noch stärker als bisher an

Tab. 13-6 Wachstum der Ökologischen Landwirtschaft in Deutschland

	jährlicher Flächenzuwachs		jährlicher Betriebszuwachs	
	ha	Wachstums- rate in %	Betriebe	Wachstums- rate in %
1996	44.684	.	711	.
1997	35.522	+10,0	831	+11,3
1998	26.825	+6,9	1.029	+12,6
1999	35.809	+8,6	1.212	+13,2
2000	93.696	+20,7	2.315	+22,2
2001	88.975	+16,3	1.962	+15,4
2002	61.980	+9,8	924	+6,3
2003	37.049	+5,3	850	+5,4
2004	33.864	+4,6	127	+0,8
2005	39.515	+5,2	417	+2,5
2006	18.133	+2,2	537	+3,2
2007	39.797	+4,8	1.146	+6,5
2008	42.450	+4,9	1.110	+5,9
2009	39.329	+4,3	1.234	+6,2
2010	43.587	+4,6	895	+4,3
2011	24.924	+2,5	564	+2,6
2012	18.729	+1,8	426	+1,9
2013	10.600	+1,0	239	+1,0
2014	2.678	+0,5	127	+0,5
2015	41.205	+3,9	1.338	+5,7
2016	162.482	+14,9	2.396	+9,7
2017	121.837	+9,7	2.265	+8,3
2018	115.870	+8,4	2.318	+7,9
2019	124.807	+8,3	2.397	+7,6
2020	88.460	+5,8	1.286	+3,8



Quellen: BLE; BÖLW

Stand: 15.07.2021

konkrete Umweltleistungen geknüpft und damit zu einem erheblichen Maß "ökologisiert". Der Ökologische Landbau ist von der Erfüllung dieser "Greening"-Bestimmungen der EU befreit, weil die Anforderungen an die ökologische Bewirtschaftungsweise weit über die Erfüllung dieser Umweltleistungen hinausgehen. Mehr zum Thema Förderung des Ökolandbaus unter www.oeko-landbau.de/erzeuger/oekonomie/betriebswirtschaft/foerderung.

Auch die Verbesserung der Verarbeitungs- und Vermarktungsstruktur in Bezug auf Qualitätsprodukte, zu denen auch ökologisch erzeugte landwirtschaftliche Produkte zählen, wird im Rahmen der GAK, und teilweise auch des ELER gefördert. Dazu gehören die Maßnahmen „Gründung und Tätigwerden von Erzeugerzusammenschlüssen“, „Investitionen zur Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse“ sowie „Kooperationen“. Zuwendungsempfänger sind Erzeugerzusammenschlüsse, Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung, deren Tätigkeit sich nicht gleichzeitig auf die Erzeugung landwirtschaftlicher Erzeugnisse bezieht sowie Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung

landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Rahmen von Kooperationen.

Betriebe und Flächen -  13-5  13-6 Im Ökologischen Landbau ist ein stetiges Wachstum der Anzahl der Betriebe und der bewirtschafteten Fläche zu verzeichnen. Im Jahr 2020 wurde eine Zunahme von 1.286 Bio-Betrieben und von landwirtschaftlicher Fläche in Höhe von 88.460 ha im Öko-Landbau verbucht. So waren Ende 2020 35.396 Erzeugerbetriebe mit gut 1,7 Mio. ha LF im Öko-Kontrollverfahren.

Im Jahr 2021 bewirtschafteten 36.307 Betriebe (+2,3 %) eine Fläche von 1.802.231 ha. Die ökologisch bewirtschaftete Fläche nahm im Vergleich zu 2020 nochmals um 100.336 ha (+5,9 %) zu. 2021 betrug der Anteil der Öko-Betriebe an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Bundesgebiet 13,8 %, bei der landwirtschaftlichen Fläche lag der Öko-Anteil bei 10,8 %.

Ertragslage im Ökologischen Landbau - Die Erträge im ökologischen Ackerbau sind im Vergleich zum konventionellen Anbau je nach Standort im mehrjährigen Mittel zwischen 30 % und 40 % niedriger. Gründe dafür sind die geringere Stickstoffversorgung im Frühjahr, Unkrautentzug, Krankheiten und Schädlinge. Viehstarke Betriebe haben durch die Möglichkeit des Wirtschaftsdüngereinsatzes i. d. R. geringere Ertragseinbußen. Durch die stärkere Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen sind Ertragsschwankungen relativ hoch. Um einerseits die notwendige Stickstofflieferung für den Anbau von anspruchsvollen Verkaufsfrüchten wie Winterweizen oder Kartoffeln zu gewährleisten und andererseits die Ausbreitung von Wurzelunkräutern einzudämmen, wird in ökologischen Betrieben meist Klee gras angebaut. Damit konkurriert Klee gras in viehlosen Betrieben mit dem Anbau von Verkaufsfrüchten.

Die Leistungen, die Tiere bei ökologischer Haltung erreichen können, sind im Vergleich zur konventionellen Tierhaltung nur wenig geringer. Auf Öko-Betrieben ist der Leistungsrückgang je Tier nicht ganz so stark wie im Pflanzenbau. Untersuchungen zeigen, dass sich beispielsweise die Milchleistung pro Kuh und Jahr wegen des geringeren Einsatzes von zugekauftem Kraftfutter und geringeren Maisanteilen in der Fütterung im ungünstigsten Fall um bis zu 20 % verringert. Dafür ist der Grundfutterbedarf wesentlich höher. Verbunden mit niedrigeren Grünland-Erträgen führt dies zu einem höheren Bedarf an Futterfläche je Kuh. In Milchviehbetrieben macht dies bis zu 20 % aus.

Variable Kosten - Ökologisch wirtschaftende Betriebe geben wesentlich weniger Geld für Pflanzenschutz- und mineralische Düngemittel aus. Dafür sind die Ausgaben für Saatgut, Zwischenfruchtanbau und Bodenbearbeitung höher. In der Milchviehhaltung sind die höheren Kosten der Vollmilchfütterung beim Kalb und die höheren Kraftfutterkosten zu berücksichtigen. Deshalb set-

Tab. 13-7 Betriebe des Ökologischen Landbaus im wirtschaftlichen Vergleich


WJ 20/21	Einheit	Ackerbau		Milchvieh		sonstiger Futterbau	
		öko	konv.	öko	konv.	öko	konv.
Betriebe	Zahl	108	785	250	1.630	131	553
Betriebsgröße Standard-Output	1.000 €	204	217	241	285	112	284
LF	ha	195	183	116	114	154	151
Vergleichswert	€/ha LF	747	732	563	554	509	495
Arbeitskräfte	AK	2,2	1,8	2,7	2,5	1,7	2,5
Nicht entlohnte AK (Fam.)	nAK	1,0	1,1	1,5	1,5	1,1	1,3
Weizenertrag	dt/ha	34,6	68,0	38,0	73,0	29,3	64,7
Kartoffelertrag	dt/ha	244,8	387,5	182,7	373,6	134,9	189,3
Milchleistung	kg/Kuh	2.015	422	6.501	7.656	2.725	6.943
Weizenpreis	€/dt	37,5	17,9	35,3	17,0	26,5	17,2
Kartoffelpreis	€/dt	37,3	11,6	83,5	15,9	68,5	26,2
Milchpreis	€/100 kg	46,1	35,0	49,7	34,7	50,4	34,2
Umsatzerlöse		1.489	1.355	2.475	3.060	608	1.980
Landw. Pflanzenproduktion		1.125	1.130	142	276	36	205
Tierproduktion		169	42	2.091	2.463	451	1.596
sonst. betriebliche Erträge	€/ha LF	678	443	798	566	697	568
Direktzahlungen u. Zuschüsse		570	324	673	421	609	475
Zahlungen aus Agrarumweltmaßn.		267	20	264	44	247	97
Sonst. betriebliche Aufwendungen		529	494	795	761	362	559
Materialaufwand		596	603	1.037	1.594	348	1.118
Düngemittel		43	139	12	95	3	64
Pflanzenschutz	€/ha LF	6	121	0	45	0	29
Tierzukäufe		26	8	29	119	41	85
Futtermittel		55	10	254	575	27	389
Personalaufwand		222	122	329	290	126	251
Gewinn	€/ha LF	518	292	578	464	226	273
Unternehmensergebnis (Gewinn + Steuer)	€/Untern.	92.585	50.495	62.852	49.221	33.499	39.452
Einkommen (Gewinn + Personalaufwand)	€/AK	58.900	38.806	36.765	31.902	30.900	30.381

Quelle: TI Braunschweig

Stand: 23.06.2022

zen Bio-Betriebe in der Regel keine hohen Kraftfuttermengen ein. In der Schweinemast schlagen sich der sehr hohe Ferkelpreis und die hohen Futterkosten deutlich in den variablen Kosten nieder. Um eine höhere Wertschöpfung zu erreichen, vermarkten Öko-Betriebe ihre Produkte oft selbst. Dadurch können sie deutlich höhere Erzeugerpreise erzielen.

Fixkosten - Durch umstellungsbedingte Investitionen, wie z.B. Stallumbau auf artgerechte Tierhaltung, erhöhen sich die Abschreibungs- und Unterhaltskosten. Kontrollkosten, ein eventuell anfallender Mitgliedsbeitrag für einen ökologischen Anbauverband und Vermarktungsgebühren wirken ebenfalls kostensteigernd. Wenn der Tierbestand beibehalten werden soll, ist oft eine Flächenzupacht erforderlich. Für die notwendige Lagerung und Aufbereitung pflanzlicher Produkte fallen oft ebenfalls zusätzliche Baukosten an.

Einkommenssituation -  **13-7** Die Einkommenssituation der Bio-Betriebe verbesserte sich im Wirtschaftsjahr 2020/21 gegenüber dem Vorjahr im Durchschnitt etwas. Laut Thünen-Institut stieg nach Auswertungen der

Buchführungsabschlüsse aus dem deutschen Testbetriebsnetz der Gewinn plus Personalaufwand sowie das Unternehmensergebnis gegenüber dem Vorjahr. Bio-Betriebe erzielten im Wirtschaftsjahr 2020/21 im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwand je Arbeitskraft (AK) von 39.958 €.

Am höchsten war der Gewinn (+ Personalaufwand) gemäß den Auswertungen bei den Öko-Ackerbaubetrieben mit 58.900 €/AK. Sonstige Futterbaubetriebe erzielten einen Gewinn (+ Personalaufwand) von lediglich 31.320 €/AK. Im Durchschnitt stieg das Einkommen im Vergleich zum Vorjahr um 9 %, wobei das Wachstum bei den Öko-Ackerbaubetrieben mit 19 % am stärksten war. Bei den sonstigen Futterbaubetrieben und Gemischtbetrieben wuchs der Gewinn nur um 1 % bzw. 2 %.

Die durchschnittlichen Einkommensunterschiede waren zwischen ökologischen und konventionellen Vergleichsbetrieben bedeutend. Der Gewinn + Personalaufwand der konventionellen Betriebe mit vergleichbaren Stand-

Tab. 13-8 Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit

Verbände	Landwirtschaftliche Betriebe				Fläche (in 1.000 ha)			
	2019	2020	2021	21/20 in %	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %
Bioland	8.154	8.504	7.784	-8,5	451.048	475.068	488.912	+2,9
Naturland ¹⁾	3.922	4.154	4.477	+7,8	231.014	260.579	286.405	+9,9
Biopark	522	522	514	-1,5	110.668	114.256	111.416	-2,5
Demeter	1.695	1.740	1.778	+2,2	93.007	98.749	106.486	+7,8
Biokreis	1.326	1.303	1.324	+1,6	71.427	73.559	82.236	+11,8
Gää	396	416	432	+3,8	36.963	39.869	43.796	+9,8
Verbund Ökohöfe	127	133	127	-4,5	16.400	15.579	16.164	+3,8
Ecoland	64	66	67	+1,5	3.036	3.398	3.885	+14,3
Ecovin	245	245	241	-1,6	2.606	2.705	2.722	+0,6
verbandsgebunden	16.451	17.083	16.744	-2,0	1.016.164	1.083.762	1.142.022	+5,4
nicht verbandsgebunden (EU-Öko-VO) ²⁾	17.659	18.330	18.972	+3,5	597.670	615.002	641.980	+4,4
Gesamt	34.110	35.413	35.716	+0,9	1.613.834	1.698.764	1.784.002	+5,0

1) ohne zertifizierte Waldfläche
2) geschätzt nach BÖLW-Erhebungen

Quellen: BÖLW; BLE

Stand: 03.03.2022

ortbedingungen und Produktionsfaktoren lag im Durchschnitt bei 32.133 €/AK. Der Unterschied betrug damit im Wirtschaftsjahr 2020/21 durchschnittlich 7.800 €. Besonders deutlich war der Unterschied von Bio- zu konventionellen Vergleichsbetrieben bei reinen Ackerbaubetrieben mit einem Einkommensunterschied von 51 %. Im Gegensatz dazu wurden bei sonstigen Futterbaubetrieben nur geringe Einkommensunterschiede festgestellt.

22 % der Ökobetriebe konnten mindestens einen doppelt so hohen Gewinn wie ihre konventionellen Vergleichsbetriebe erzielen. Der Anteil der weniger erfolgreichen Bio-Betriebe mit einem maximal halb so hohen Gewinn wie die konventionellen Betriebe betrug im letzten Wirtschaftsjahr 18 %.

Verbände - 13-8 Knapp die Hälfte aller ökologisch wirtschaftenden Erzeugerbetriebe hat sich 2021 in Verbänden zusammengeschlossen, um ihre Interessen nach außen gemeinsam zu vertreten. Die neun anerkannten Anbauverbände des Ökologischen Landbaus zählten 16.744 Betriebe, die 1.142.022 ha und somit 64 % der Öko-Fläche in Deutschland bewirtschafteten. Die 18.972 EU-Bio-Betriebe bewirtschafteten die restlichen 641.980 ha. Während ein durchschnittlicher deutscher verbandsgebundener Bio-Betrieb 68 ha LF bewirtschaftete, kam ein reiner EU-Bio-Betrieb nur auf eine Flächenausstattung von 34ha.

Flächennutzung - 13-9 Die Flächennutzung in Deutschland ist geprägt durch einen hohen Anteil an Grünland. Im Jahr 2020 lag er bei 52 % der gesamten Öko-Fläche von 1.702.240 ha, also bei 880.000 ha. Das Grünland stieg im Vergleich zum Vorjahr um 50.000 ha, dies entsprach einer Steigerung der deutschen Bio-

Grünlandfläche von 6,0 %. Die ökologisch bewirtschaftete Ackerfläche stieg um 60.000 ha auf 760.000 ha. Auf knapp der Hälfte der Öko-Ackerfläche wurde Getreide angebaut. Der Anbau von Bio-Getreide nahm 2020 gegenüber dem Vorjahr um 28.000 ha auf 376.000 ha zu. Allein der Bio-Weizenanbau wurde auf 101.000 ha und damit um 12 % ausgeweitet. Mit einem Anbau von 40.000 ha wurden auch die Flächen von Bio-Dinkel mit 25 % deutlich gesteigert. Die deutlichste Steigerung mit 29 % im Bio-Getreidebau konnte bei Hafer mit einer Anbaufläche von 54.000 ha verbucht werden. Bei Sommergerste und Körnermais konnten leichte Flächenzunahmen ermittelt werden, dagegen nahmen die Flächen für Roggen und Triticale etwas ab. Der Öko-Getreideanteil an der in Deutschland insgesamt bewirtschafteten Getreidefläche lag bei 6,2 %. Der Ackerfutterbau stieg gegenüber 2019 um 15.000 ha (ca. 7 %) auf 239.000 ha, wobei Feinleguminosen- bzw. Klee grasflächen dominierten. Der Anbau von Hülsenfrüchten erhöhte sich im gleichen Zeitraum um 7.000 ha auf 59.000 ha. Auf 17.600 ha wurden Hackfrüchte angebaut, das waren 8 % mehr als im Jahr zuvor. Im Wesentlichen wurde dabei der Kartoffelanbau ausgeweitet. Die Öko-Gemüsefläche erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um 11 % auf 16.378 ha. Bei Kohlgemüse, Blatt- und Stängelgemüse, Wurzel- und Knollengemüse sowie bei Fruchtgemüse kam es zu Flächenzunahmen. Bei Hülsengemüse blieb die Fläche praktisch gleich. Die größten Flächenzunahmen konnten bei Wurzel- und Knollengemüse mit 19 % verbucht werden.

Viehhaltung - 13-10 In der Viehhaltung dominiert der Anteil an Wiederkäuern, während die Schweinehaltung sehr schwach ausgeprägt ist. Wiederkäuer können insbesondere das Klee gras am besten verwerten, das in Öko-Betrieben als wichtiger Bestandteil der Fruchtfolge angebaut wird. In Deutschland standen 2020 27 % der

Tab. 13-9 Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland

in 1.000 ha LF	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2020	Öko-Anteil 2020 in %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ▼		
Grünland ohne Streuobst	600	690	760	780	830	880	4.730	18,6
Streuobstfläche	16	22	24	29	42	45	300	14,0
Gemüse	11	12	14	14	15	16	127	12,9
Obst	10	10	10	11	11	12	62	19,6
Rebland	8	8	7	9	11	12	100	11,9
Ackerland	445	510	560	620	700	760	11.664	6,5
Getreide	230	242	270	302	348	376	6.075	6,2
Futterbau/ Ackerfutter	148	160	190	198	224	239	3.093	7,7
Hülsenfrüchte	37	39	40	49	52	59	190	31,1
Körnermais	11	12	13	19	22	25	419	6,0
Ölsaaten zur Körnergewinnung	8	12	13	18	19	24	1.028	2,3
Hackfrüchte	10	10	11	14	16	18	665	2,6
Grünbrache/Blühflächen	10	8	8	9	10	11	358	2,9
Insgesamt	1.089	1.251	1.373	1.521	1.614	1.702	16.595	10,3

Da die Datenbasis jährlich variiert, sind die Jahresergebnisse in ihrer Entwicklung zueinander nur beschränkt aussagekräftig

Quellen: AMI; DESTATIS

Stand: 08.03.2022

Mutterkühe in einem Öko-Betrieb. Der Bestand an Öko-Mutterkühen lag bei 173.000 Tieren und damit geringfügig unter dem Tierbestand von 2019. Mit 252.000 Milchkühen wurden 6,3 % der Milchkühe in Deutschland auf Bio-Betrieben gehalten. Die getreidebasierte tierische Veredelung hat im Öko-Landbau eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Der Bestand an Mastschweinen erhöhte sich im Jahr 2020 um 1.000 Tiere auf 163.000. Dies entsprach nur 1 % der gesamten Mastschweinehaltung im Bundesgebiet. Der Bio-Zuchtsauenbestand ging leicht zurück und lag mit 20.800 Tieren bei 1,2 % der Zuchtsauenhaltung insgesamt. Bei Bio-Masthähnchen lag der Anteil bei 2,1 % an der Gesamtproduktion, wobei 1,9 Mio. Tiere erzeugt wurden. Die Öko-Putenerzeugung fiel im Jahr 2020 um 10.000 Tiere, es wurden 360.000 Puten erzeugt. Die Bio-Eierproduktion wurde gegenüber dem Vorjahr um 4 % gesteigert. Mit 1,74 Mrd. Eiern kamen 14 % der in Deutschland erzeugten Eier von Bio-Betrieben. Dies ist auf die starke Nachfrage der Verbraucher zurückzuführen.

Ökologischer Lebensmittelmarkt - Der ökologische Lebensmittelmarkt hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt, aber im Gegensatz zu den Märkten im konventionellen Lebensmittelbereich gibt es keine repräsentativen Meldesysteme und in den offiziellen Statistiken werden Öko-Produkte nicht getrennt erfasst. Daher können vielfach nur Trends wiedergegeben werden. Aus verschiedenen Erhebungen (AMI Ökomarkt Service, GfK-Haushaltspanel, AC Nielsen-Handelspanel, BNN-Umsatzdaten, bioVista Naturkost-Handelspanel) wurde auswertbares Datenmaterial zur Analyse der Nachfrageentwicklung zusammengestellt.

Umsätze -  **13-10** Der Umsatz mit ökologisch erzeugten Lebensmitteln in Deutschland hat in den letzten

Jahren kontinuierlich zugenommen und ist somit eines der bedeutenden Wachstumssegmente im deutschen Lebensmittelmarkt. Da Öko-Lebensmittel meist teurer sind als konventionell erzeugte Vergleichsprodukte, ist der relative Anteil des Umsatzes höher als der Mengenanteil.

2020 wurde in Deutschland mit Öko-Lebensmitteln und Getränken ein Gesamtumsatz von 15 Mrd. € erzielt. Dies entsprach einem Wachstum von 2,7 Mrd. € bzw. 22 % im Vergleich zum Jahr 2019 und stellte die größte Wachstumsrate im Einzelhandel seit über 10 Jahren dar. Letztendlich ist diese große Steigerungsrate durch die Corona-Pandemie und dadurch verhängte Restriktionen begründet. Der Umsatz für Bio-Produkte korrelierte direkt mit den Restriktionen. In den Zeiträumen der Lockdowns, in denen Restaurants geschlossen waren, kaufte die Bevölkerung generell mehr Bio-Lebensmittel und auch vermehrt im Naturkosteinzelhandel ein. Gegenüber anderen Jahren wurde für die Essenszubereitung in der eigenen Küche vermehrt auf qualitativ hochwertige, gesunde und nachhaltig erzeugte Ware und insbesondere auf Bio-Produkte Wert gelegt.

Auch im ersten Halbjahr 2021 konnten vermehrte Umsätze im Vergleich zum schon umsatzstarken Jahr 2020 erreicht werden. Im zweiten Halbjahr 2021, in dem wieder Reisen und der Besuch von Restaurants durch die Lockerung der Corona-Maßnahmen möglich waren, fielen die Umsätze deutlich.

Im Jahr 2021 wurden im Einzelhandel für Bio-Lebensmittel und -Getränke 15,87 Mrd. € umgesetzt, der Umsatz steigerte sich im Vergleich zum Vorjahr nochmals um 5,8 %.

Tab. 13-10 Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland

Anzahl in 1.000	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2020	Öko-Anteil 2020 in %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Kühe insgesamt	284	327	380	412	425	425	4.651	9,1
Milchkühe	156	181	225	246	251	252	4.012	6,3
Mastschweine ¹⁾	104	118	135	157	162	163	16.466	1,0
Zuchtsauen	15	18	21	21	21	21	1.784	1,2
Mutter- und Milchschafe	145	144	152	158	159	164	1.074	15,3
Legehennen	4.400	4.900	5.300	5.800	5.950	6.200	48.000	12,9
Masthähnchen	990	1.100	1.350	1.650	1.850	1.900	92.000	2,1
Puten	390	280	310	380	370	360	10.760	3,3
Gänse	53	53	58	61	60	71	1.090	6,5
Eierproduktion (in Mio.)	1.201	1.348	1.468	1.583	1.636	1.736	12.511	13,9

1) inklusive Jungschweine

Quelle: AMI

Stand: 08.03.2022

Im Jahr 2020 wurden bei Bio-Lebensmitteln über alle Produktbereiche hinweg deutliche Ab- und Umsatzsteigerungen erreicht, die Umsatz-Steigerungsraten lagen z. B. bei Geflügel bei knapp 70 %, bei Fleisch bei über 50 %, bei frischem Obst bei 25 % und bei Gemüse bei 29 %. Auch der Umsatz bei Eiern, Speiseöl und sämtlichen Produkten der Molkereiwirtschaft konnten im Umsatz deutlich gesteigert werden. Selbst bei Produkten, deren Umsatz in den Jahren zuvor konstant blieb oder nur geringfügig anstieg, wie z. B. Brot, konnte er im Jahr 2020 zweistellig erhöht werden.

Im Jahr 2021 konnten nochmals bei vielen Produktgruppen deutliche Absatz- und Umsatzzuwächse erreicht werden. Die höchsten Umsatzzuwächse mit über 25 % wurden mit Pflanzendrinks erzielt. Zudem kauften die Verbraucher nochmals fast 20 % mehr Bio-Rind- und

Schweinefleisch und fast 10 % mehr Bio-Geflügel. Der Umsatz für Fleischersatzprodukte, Butter und Milch im Einzelhandel lag zwischen 10 und 15 % über dem des Jahres 2020. Auch bei Fleisch- und Wurstwaren, Frischgemüse, Eiern und Frischobst war eine deutliche Umsatzsteigerung zu erkennen. Letztendlich war bei Obst und Gemüse durch Spätfröste und den verregneten Sommer die Warenverfügbarkeit nicht immer ausreichend gegeben. Bei Brot, Joghurt und Quark wurde deutlich weniger Umsatz als im Jahr zuvor generiert.

Im gesamten Einzelhandel war der Mehrumsatz im Frühjahr 2021 am stärksten und schwächte in der zweiten Jahreshälfte ab.

Die Verbraucher sind abhängig von den Lebensmittelgruppen unterschiedlich sensibel, welche Produkte sie in Bio-Qualität erwerben. Dies hängt neben der produktgruppenspezifischen Sensibilität auch von anderen Faktoren ab, z. B. von der Erntemenge und dem Angebot im Einzelhandel. Einen sehr hohen Bio-Anteil bei den abgesetzten Produkten im Einzelhandel hat schon lange Babyahrung. Außerdem z. B. Pflanzendrinks und Fleischersatzprodukte, die im Jahr 2021 zu 62,4 % bzw. 26,6 % in Bio-Qualität gekauft wurden. Eier lagen bei knapp 17 %, Mehl bei 15 %, Konsummilch bei 13 % und Speiseöl bei gut 10 %. Deutliche Bio-Anteile der verkauften Produkte konnten auch bei Frischgemüse mit knapp 10 %, Joghurt mit knapp 9 %, Frischobst mit knapp 8 % und Kartoffeln mit knapp 7 % erreicht werden. Bei Fleisch, Käse, Geflügel sowie Fleisch- und Wurstwaren lag der Bio-Anteil an der abgesetzten Ware nach wie vor nur im unteren einstelligen Prozent-Bereich.

Tab. 13-11 Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland

	2019	2020	2021 ▼
Öko-Umsatz (in Mrd. €)			
Gesamt	12,26	14,99	15,87
Lebensmitteleinzelhandel ¹⁾	7,42	9,05	9,88
Naturkostfachhandel ²⁾	3,18	3,7	3,58
sonstige ³⁾	1,66	2,24	2,41
Absatz über verschiedene Absatzkanäle (in %)			
Lebensmitteleinzelhandel ²⁾	60,5	60,4	62,3
Naturkostfachhandel ¹⁾	25,9	24,7	22,6
sonstige ³⁾	13,5	14,9	15,2

Quelle: AMI (Arbeitskreis Biomarkt)

Stand: 08.03.2022

Absatzwege - 13-11 Im Jahr 2020 waren sämtliche Absatzwege am Umsatzwachstum für Bio-Lebensmittel beteiligt. Der stärkste relative Umsatzzuwachs konnte bei sonstigen Einkaufsstätten in Höhe von 35 % generiert werden. Zu den sonstigen Einkaufsstätten gehören Bauernhofläden, Lieferdienste (wie Gemüse-Kisten),



Wochenmärkte, der Online-Handel, Bäckereien, Metzgereien, Obst- und Gemüse-Fachgeschäfte sowie Reformhäuser. Durch die Corona-Pandemie erfuhren besonders der Online-Handel und die Lieferdienste (inkl. Abokisten) einen besonders hohen Umsatzzuwachs. Im Lebensmitteleinzelhandel stieg der Umsatz für Bio-Produkte um 22 %. Der Umsatzzuwachs im Naturkostfachhandel lag bei gut 16 %. Im Jahr 2020 wurden gut 60 % der Umsätze im LEH, 25 % im NEH und 15 % in sonstigen Einkaufsstätten generiert.

Im Jahr 2021 konnte im Lebensmitteleinzelhandel mit einem Umsatz von 9,9 Mrd. nochmals ein Umsatzzuwachs von 9,1 % erreicht werden, wobei sich die Vollsortimenter in gleichem Maße wie die Discounter entwickelten. Während es bei den Vollsortimentern und Drogeriemärkten zu einem höheren Umsatz bei Trockenprodukten wie Mehl und Öl kam, steigerte sich der Umsatz in Discountern bei Frischeprodukten, wie beispielsweise Milch oder frischem Gemüse. Besonders stark war der Zuwachs bei Bio-Markenprodukten. Der Umsatzanteil des Lebensmitteleinzelhandels lag bei 62 %. Letztendlich konnte der Lebensmitteleinzelhandel dadurch punkten, dass viele Verbraucher (nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie bedingt) viele Einkäufe in einem Supermarkt mit einem umfangreichen Sortiment in ihrer Nähe erledigten, ohne viele verschiedene Einkaufsstätten zu besuchen.

Mit einem Umsatz von 2,41 Mrd. € lag der der Zuwachs bei sonstigen Einkaufsstätten 2021 bei 7,4 %. Während sich der Anteil der Online-Verkäufe gegenüber dem Jahr 2020 stabilisierte, fielen die Umsätze in der Direktvermarktung über Hofläden und Wochenmärkte im zweiten Halbjahr 2021 unter die des Vorjahres. Insgesamt lag der Umsatzanteil über sonstige Verkaufsstätten bei gut 15 %.

Im Naturkosteinzelhandel war der Umsatz 2021 um 3,3 % geringer als im Jahr zuvor, lag damit aber trotzdem 13 % über dem des Jahres 2019. Der Naturkosteinzelhandel generierte 2021 einen Umsatz von 3,6 Mrd. € mit dem Verkauf von Lebensmitteln, das waren 23 % des gesamten Umsatzes für Bio-Lebensmittel. Insgesamt erreichte der Naturkosteinzelhandel für den Food- und den Non-Food-Bereich einen Umsatz von 4,2 Mrd. €.

Auch für 2022 wird erwartet, dass die Corona-Pandemie und mögliche damit zusammenhängende Restriktionen weitere Auswirkungen auf den Umsatz mit Bio-Lebensmitteln haben wird.

Öko-Getreidemarkt -  **13-3**  **13-4** Wie auch in den Jahren zuvor wurde auch im Jahr 2020 der Bio-Getreideanbau in Deutschland mit 28.000 ha (+8 %) ausgeweitet. Besonders erhöht wurde der Weizen-, Dinkel- und Haferanbau. Entsprechend hoch war 2020 die Erntemenge, die mit 1.137.000 t das zweite Mal in Folge mehr als 1 Mio. t betrug.

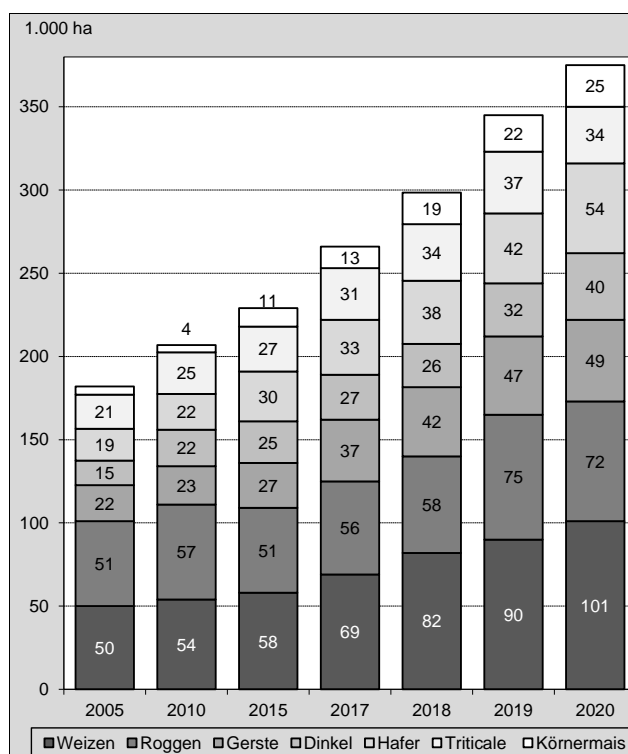
Die gesamte Bio-Getreideernte fiel 2020 um 124.000 t und damit um 8,5 % höher aus als 2019. Geerntet wurden 360.000 t Weizen (+11 %), 183.000 t Roggen (-12 %), 168.000 t Hafer (+34 %), 162.000 t Gerste (+1 %), 133.000 t Triticale (+8 %) und 133.000 t Dinkel (+8 %).

Die Mehrerträge wurden im Wesentlichen durch die Flächenzuwächse begründet. Aber auch die Hektarerträge waren bei im Vergleich zum Vorjahr etwas höher. Im Durchschnitt über alle Getreidearten wurden 33,7 dt/ha Getreide gedroschen, das war 1 dt/ha mehr als im Jahr zuvor. Damit lagen die Hektarerträge in Höhe von 48 % der Durchschnittserträge des konventionellen Getreides. Abhängig von der Getreideart waren die Hektarerträge unterschiedlich hoch. Der durchschnittliche Weizen- und Triticale-Ertrag lag bei 36,4 bzw. 36,3 dt/ha, der Dinkelertrag bei 35,3 dt/ha, der Haferertrag deutlich darunter.

Anders als in den beiden Jahren zuvor war die Wasserversorgung in der Vegetationsperiode 2019/2020 besser, sodass bei der Ernte mehr Getreide eingefahren werden konnte. In den verschiedenen Regionen Deutschland kam es jedoch zu deutlichen Unterschieden in der Wasserversorgung. Besonders in Süddeutschland war sie wiederum besser als im Durchschnitt der nördlichen Bundesländer.

Die Qualitäten des gedroschenen Getreides waren in den meisten Fällen nicht so gut wie in den Jahren zuvor. Die Eiweiß- und Klebergehalte bei Weizen und Dinkel

Abb. 13-3 Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland



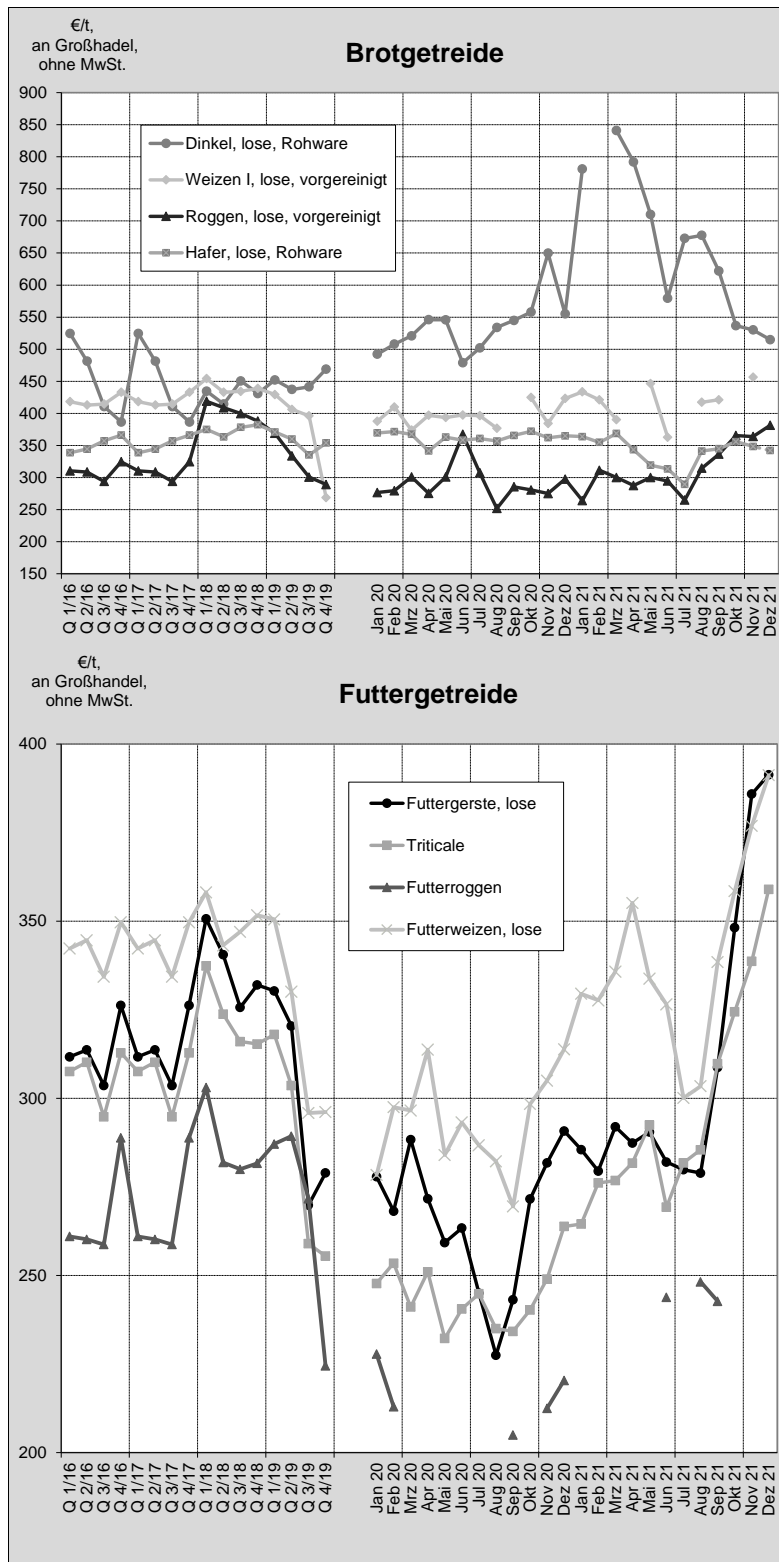
Quellen: ZMP; AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG

Stand: 30.10.2021

waren deutlich niedriger. Nach den Vorjahren, in denen Getreide überwiegend mit Speisequalität gedroschen wurde, wurde in der Ernte 2020 mehr Futtergetreide geerntet.

Nach der großen Erntemenge im Jahr 2020 war der Markt generell gut mit Getreide versorgt. Auch wenn die Nachfrage im Lebens- und Futtermittelbereich nach Bio-Getreide stieg, waren nach der Ernte die Preise für viele Getreidearten gesunken. Nur bei Dinkel und Hafer war die Nachfrage so hoch, dass die Marktversorgung knapp blieb. Besonders die hohen Flächenausdehnungen bei Roggen in den Jahren zuvor und die geringere Nachfrage nach Brotroggen hatten zur Folge, dass viel Roggen als Futterroggen vermarktet werden musste.

Abb. 13-4 Preisentwicklung für Öko-Brot- und Futtergetreide in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 07.02.2022

Die Weizenflächen (inkl. Dinkel) nahmen in den letzten Jahren als wichtigste Bio-Getreideart im Öko-Landbau kontinuierlich zu. Gerade auch der Dinkelanbau konnte im Jahr 2020 deutlich gesteigert werden. Auch die Bedeutung von Gerste im Öko-Landbau wuchs, denn mit der zunehmenden Bio-Geflügel- und Schweinehaltung stieg die Nachfrage nach Bio-Futtergerste. Der Haferanbau wurde in den letzten Jahren aufgrund der starken Nachfrage und damit den hohen Preisen stetig gesteigert. Letztendlich konnte auch der Körnermaisbau ausgeweitet werden. Der Roggenanbau wurde aufgrund der schlechten Preise reduziert.

Für die Ernte 2021 wurde der Bio-Getreideanbau nochmals um 13.000 ha ausgedehnt. Die Anbauflächen von Weizen, Hafer und Dinkel wurden wieder erweitert, dagegen wurde der Roggen-, Gersten- und Triticale-Anbau reduziert. Die Wachstumsbedingungen im Jahr 2021 waren durch die kühlen Witterungsbedingungen im April und Mai, die den Wachstumsverlauf teilweise stark verzögerten (insbes. bei Sommerungen) nicht günstig. Während der Erntesaison kam es aufgrund von langen Regenfällen zu zeitlichen Verzögerungen und teilweise auch zu Qualitätsproblemen. Die Ernte wurde als durchschnittlich eingestuft, trotzdem erreichten die Hektarerträge mit 33,7 dt/ha das Niveau des Vorjahres.

Mit der Ernte 2021 wurden 1.223 Mio. t Bio-Getreide eingefahren, das war eine Steigerung von 7,8 % gegenüber dem Jahr 2020. Die Mehrmengen waren jedoch nicht bei sämtlichen Getreidearten feststellbar. Während wesentlich mehr Dinkel und Hafer gedroschen wurde, wurden bei Weizen und Roggen geringe und bei Gerste und Triticale deutliche Mindererträge ermittelt. Die Mindererträge waren u. a. bei Roggen und bei Gerste durch die

die Flächenreduzierung und durch starke Ertragseinbußen bis hin zu Totalausfällen in einigen wichtigen Anbauregionen Deutschlands begründet.

In den letzten drei Jahren, in denen viel Weizen mit hohen Kleber- und Eiweißgehalten geerntet wurde, wurden in 2021 wesentlich mehr Partien mit Futterqualität eingefahren. Beim Roggen wurden oftmals deutlich niedrigere Fallzahlen als in den Jahren zuvor ermittelt. Entsprechend war das Angebot nach Brotroggen im Vergleich zu den Vorjahren deutlich knapper.

Dinkel wurde nach der Ernte 2021 stark nachgefragt, die Nachfrage hielt bis zum Jahresende unvermindert an. Auch die Nachfrage nach Futter- und Braugerste war nach der Ernte 2021 wieder hoch.

Die Bio-Getreidepreise lösten sich schon vor einigen Jahren von den konventionellen Preisentwicklungen.

Weil das Angebot bei Weizen, Roggen und Futtergetreide nach der Ernte 2020 deutlich höher war als beispielsweise bei Hafer und Dinkel, brachen deren Preise wesentlich stärker ein. Besonders hoch waren die Preiseinbrüche bei EU-Bio-Ware. Dagegen wurden nach der Ernte 2021 bei einigen Getreidearten, wie Roggen, Braugerste und bei Futtergetreidearten aufgrund einer geringen Marktversorgung deutlich höhere Erzeugerpreise erreicht.

Beim Bio-Brotweizen bewegten sich die durchschnittlichen monatlichen Erzeugerpreise bis zur Ernte 2020 zwischen 347 und 496 €/t und lagen somit auf dem Niveau des Vorjahres. Nach der Ernte blieben die Weizenpreise in einer Preisspanne von 353 – 405 €/t bis zum Jahresende, um im Jahr 2021 bis zur Ernte zwischen 372 und 416 €/t zu liegen. Nach der Ernte 2021 kletterte der Preis für Brotweizen bis auf 446 €/t. Bei Bio-Futterweizen pendelten die Preise im Jahr 2020 bis zur Ernte zwischen 278 und 314 €/t. Nachdem die Preise nach der Ernte abfielen, kletterten sie bis zum Jahresende wieder auf 314 €. Im ersten Halbjahr 2021 lagen die Preise für Futterweizen zwischen 300 und 355 €/t, um dann nach der Ernte bis auf 391 €/t zum Jahresende zu steigen.

Die Preise für Dinkel (im Spelz) bewegten sich im Jahr 2020 zwischen 479 und 650 €/t. Zum Jahresbeginn 2021 stiegen sie bis auf 841 €/t, um dann konstant bis zum Jahresende auf ein Niveau von 515 €/t abzufallen.

Beim Brotroggen pendelten 2020 die Erzeugerpreise bis zur Ernte zwischen 275 und 368 €/t. Nach der Ernte 2020 fielen sie auf 252 €/t und lagen zum Jahresende bei 298 €/t. Zum Beginn des Jahres 2021 waren sie sehr schwach bei 262 €/t. Nach der recht knappen Ernte 2021 stiegen die Preise bis zum Jahresende 2021 auf ein Niveau von 382 €/t.

Die Erzeugerpreise für Speisahafer lagen im Jahr 2020 und bis zum Frühsommer 2021 meistens zwischen 350 und 370 €/t, um dann bis zur Ernte 2021 abzufallen.

Nach der Ernte lagen sie bis zum Jahresende zwischen 341 und 356 €/t.

Die durchschnittlichen monatlichen Erzeugerpreise für Braugerste bewegten sich im Jahr 2020 zwischen 400 und 423 €/t, im Jahr 2021 lagen sie vor der Ernte preislich darunter, um dann zum Jahresende bei ca. 450 €/t zu liegen.

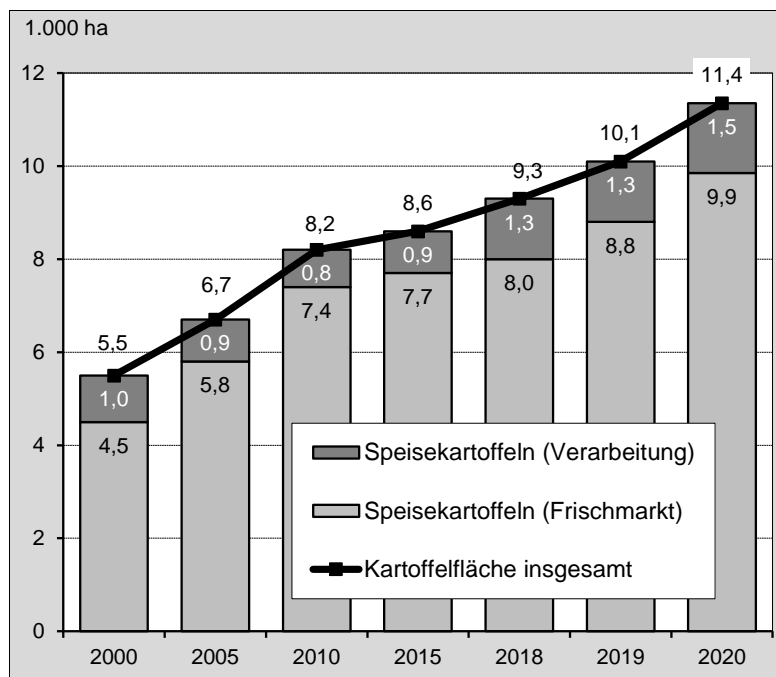
Die Erzeugerpreise für Triticale lagen im Jahr 2020 zwischen 232 und 264 €/t, im Jahr 2021 stiegen sie kontinuierlich auf ein Preisniveau von 359 €/t. Auch bei Futtergerste kam es im Jahr 2021 zu einer deutlichen Steigerung der Erzeugerpreise. Während sie mit 286 €/t im Januar starteten, lagen sie zum Jahresende bei 391 €/t. Da die Ernte 2021 bei Futtergetreide nicht üppig ausfiel, war das Angebot zum Jahresende knapp. Dementsprechend stiegen die Preise.

Der Import von Öko-Getreide lag im Wirtschaftsjahr 2019/20 im Vergleich zum Vorjahr auf demselben Niveau, die importierte Getreidemenge betrug 183.500 bzw. 15 % der gesamten verarbeiteten Getreidemenge. Damit lag die importierte Getreidemenge bei 104 % der Importmenge des Vorjahres. Die wichtigsten Lieferländer für Bio-Getreide waren 2019/20 Polen, die Slowakei, die Niederlande (mit Reexporten) und Österreich. Die Bedeutung von Ländern außerhalb der EU, wie der Ukraine, die vor einigen Jahren noch große Importmengen nach Deutschland lieferten, nahmen deutlich ab. Viele Hersteller favorisieren Getreide aus der EU. Außerdem werden Importe von Ländern außerhalb der EU aufwändig und damit teuer. Der Importanteil von Weizen und Dinkel (16 %) lag deutlich unter dem Vorjahresniveau und umfasste eine Menge von 82.000 t. Weitere importierte Getreidearten waren Mais, Roggen, Gerste und Hafer.

Öko-Körnerleguminosen - Der Anbau von Körnerleguminosen wurde im Jahr 2020 wie auch in den Jahren zuvor deutlich ausgeweitet. Dies kann durch die Eiweißpflanzenstrategie des BMEL und diverse weitere Programme der Bundesländer begründet werden, mit denen versucht wird, durch die heimischen Eiweißpflanzen Übersee-Soja zu ersetzen. 59.000 ha Körnerleguminosen wurden 2020 angebaut, 13,5 % mehr Fläche als im Jahr zuvor. 31 % der Körnerleguminosen standen auf Bio-Flächen. Darunter wurden 21.500 ha Ackerbohnen, 12.000 ha Lupinen und 10.600 ha Futtererbsen angebaut. Auch der Anbau von Sojabohnen nahm zu. 2020 wurden auf 10.000 ha Sojabohnen angebaut, das waren 2.200 ha mehr als im Vorjahr und 2,5-mal so viel wie vor 3 Jahren.

Die Wachstums- und Erntebedingungen für Körnerleguminosen waren im Jahr 2020 nicht optimal, sodass bei den verschiedenen Leguminosenarten nur durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Erträge eingefahren wurden. Insgesamt wurden 55.000 t Körnerleguminosen geerntet, das waren 95 % der Erntemenge des

Abb. 13-5 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 07.02.2022

Vorjahres. Besonders enttäuschend waren die Erträge bei Ackerbohnen, die nur bei 80 % des Vorjahres lagen. Bei Lupinen waren viele Bestände so schwach, dass die Hektarerträge unter 10 dt/ha lagen.

Im Jahr 2021 wurde der Anbau von Bio-Ackerbohnen und -Lupinen jeweils um 5 % ausgeweitet, die Anbauflächen von Bio-Erbsen blieben konstant. In einigen Bundesländern waren die Wachstums- und Erntebedingungen besser als im Jahr zuvor, sodass die Erträge deutlich über denen des Jahres 2020 lagen. Insgesamt wurden allerdings wiederum nur ähnliche Hektarerträge eingefahren wie 2020, bei Erbsen lagen sie sogar deutlich darunter.

Im Wirtschaftsjahr 2019/2020 war die heimische Nachfrage nach Leguminosen in der Tierhaltung und den Mischfutterwerken auf Zufuhren aus dem Baltikum und Polen angewiesen. Das Importierte Soja stammte aus Rumänien, Brasilien, China und Indien. Bei Bio-Ackerbohnen, -Futtererbsen und -Lupinen lag der Importanteil insgesamt bei 37 %, bei Soja machte die importierte Warenmenge 86 % aus. Insgesamt wurden 58.000 t Ackerbohnen, Erbsen und Lupinen sowie 72.000 t Sojabohnen importiert

Körnerleguminosen gehören zu den Pflanzenarten, die in hohem Maß im Ökologischen Landbau angebaut werden. Neben Klee- und Klee-grasgemengen sind sie ein wichtiges Glied in der Fruchtfolge, da sie als Leguminose viel atmosphärischen Stickstoff binden. Daher ist der Anteil des Bio-Anbaus bei den verschiedenen Leguminosen am Gesamtanbau hoch. Im Jahr 2020 lag er

bei Futtererbsen bei 12,8 %, bei Sojabohnen bei 30,4 %, bei Ackerbohnen bei 36,4 % und bei Lupinen bei 54,5 %.

Im Jahr 2020 schwankten die Preise für Ackerbohnen zwischen 444 und 475 €/t, im Jahr 2021 zwischen 436 und 500 €/t. Bio-Futtererbsen lagen sie 2020 zwischen 404 und 471 €/t, im Jahr 2021 zwischen 405 und 600 €/t. Genauso wie bei Ackerbohnen stiegen die Erzeugerpreise für Futtererbsen zum Jahresende 2021.

Bei Bio-Sojapresskuchen lagen die Preise im Jahr 2020 zwischen 760 und 940 €/t, im Jahr 2021 zwischen 949 und 1.300 €, auch hier wurden die höheren Preise zum Jahresende erzielt.

Zum Jahresende 2021 war die Nachfrage nach Futterleguminosen hoch und konnte nicht ausreichend gedeckt werden. Daher stiegen die Preise für die Leguminosen weiter an.

Öko-Kartoffelmarkt - 13-5

13-6 Im Jahr 2020 lag die Anbaufläche für Bio-Kartoffeln mit 11.350 ha 12,4 % über der Fläche des Vorjahres. Genauso wie schon in den Jahren zuvor wurde der Bio-Kartoffelanbau deutlich ausgeweitet. Auf der einen Seite kamen Flächen von Betrieben, die neu auf den Ökologischen Landbau umstellten, hinzu. Auf der anderen Seite weiteten auch die bestehenden Bio-Betriebe ihren Kartoffelanbau aus. Der Bio-Anteil im Kartoffelanbau lag damit 2020 in Deutschland bei 4,1 %.

Die bedeutendsten Anbauggebiete für Öko-Kartoffeln lagen in Niedersachsen und Bayern. Allein in Niedersachsen lag etwa ein Drittel der Anbaufläche. Mit 9.850 ha wurden 87 % der Bio-Kartoffel-Fläche für die Vermarktung von Frischkartoffeln genutzt, 1.500 ha für den Anbau von Verarbeitungskartoffeln, also beispielsweise für die Herstellung von Kartoffelchips, Pommes frites und Kartoffelflocken.

Die Kartoffel-Erntemenge lag 2020 mit 240.000 t um 9,1 % über der Vorjahresernte.

Das Jahr 2020 war im Kartoffelanbau wiederum von Trockenheitsperioden geprägt. Während der Erntesaison wurde die Rodung regional durch starke Regenfälle verzögert. Die Kartoffelerträge fielen durchschnittlich aus, in einigen Regionen wurden sie aber auch als gut bewertet. Allerdings wurden oftmals Qualitätsmängel durch Rhizoctonia, Silberschorf, Drahtwurmbefall und Rodebeschädigungen durch die langanhaltende Trockenheit festgestellt. Der Anteil der Frischkartoffeln, der vor der Vermarktung im Einzelhandel absorbiert wurde, war dadurch mit 35 % hoch.

Im Jahr 2021 wurden deutschlandweit flächenmäßig etwas weniger Bio-Kartoffeln angebaut. Auch in dem Jahr waren die Wachstumsbedingungen und der Ernteverlauf nicht optimal. Darunter litt auf der einen Seite die Erntemenge, auf der anderen Seite kam es teilweise zu erheblichen Qualitätsproblemen durch Erwinia, Phytophthora, Rhizotonia o. ä. Zum Jahreswechsel 2021/2022 wurde allerdings festgestellt, dass die Qualitätsmängel der geernteten Kartoffeln nicht in dem Ausmaß auftraten wie ursprünglich befürchtet wurde.

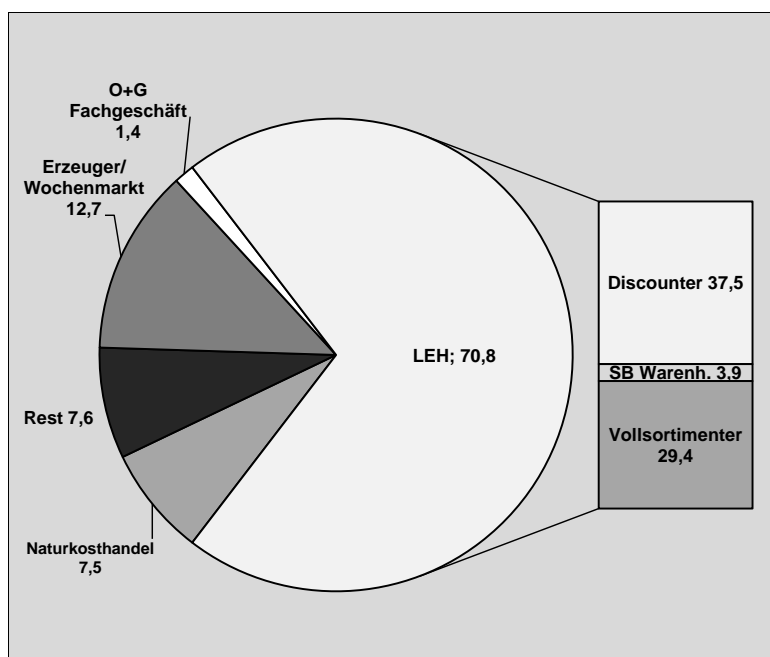
Der Importanteil für Frühkartoffeln belief sich in der Saison 2019/20 auf 51 %, 19.000 t Frühkartoffeln wurden importiert. Hauptlieferländer für Frühkartoffeln waren Ägypten, Spanien und Israel. Der Importanteil bei Speisekartoffeln lag nur bei 14 %. Speisekartoffeln kamen aus den Niederlanden, Österreich und Dänemark.

Die Kartoffelpreise für die Saison 2020/21 werden als recht enttäuschend bewertet. Nach der Speisekartoffelernte 2020 wurden durchschnittlich 40 – 43 €/dt Kartoffeln franko Packbetrieb (ohne MwSt.) an den Großhandel erzielt. Auch im ersten Halbjahr 2021 lagen die Erzeugerpreise für die im Jahr 2020 geerntete Ware um die 40 €/dt franko Packbetrieb (ohne MwSt.). Für Frühkartoffeln der Saison 2021 wurden Erzeugerpreise zwischen 72 und 86 €/dt erreicht. Die Preise für Speisekartoffeln zu Beginn der Saison 2021/2022 lagen mit 56 €/dt deutlich über den Erzeugerpreisen des Vorjahres. Zum Jahresende 2021 erhöhten sich diese nochmals um 5 €/dt, sodass 61 €/dt Speisekartoffeln franko Packbetrieb erzielt werden konnten.

Im Jahr 2020 stieg die Nachfrage nach deutschen Bio-Kartoffeln in den deutschen Haushalten wieder erheblich an, die Verbraucher kauften 7 % mehr Bio-Kartoffeln und gaben hierfür insgesamt 4 % mehr Geld aus. Die Bio-Kartoffeln der Saison 2020/21 waren wesentlich günstiger als die des Vorjahres. Dies lag letztendlich an der relativ umfangreichen Ernte und den niedrigen Preisen für konventionelle Kartoffeln. Besondere Absatzsteigerungen von Bio-Kartoffeln wurden im LEH bei den Vollsortimentern beobachtet. Aber auch der Discounter Lidl konnte seinen Bio-Kartoffel-Ab- und Umsatz erheblich steigern.

Der LEH war beim Verkauf von Bio-Kartoffeln an Privathaushalte im Jahr 2021 wieder der bedeutendste Absatzkanal. So wurden knapp 71 % der Kartoffeln über den LEH verkauft, wobei 37,5 % über die Discounter abgesetzt wurden. 9,0 % der Kartoffeln konnten abgesetzt werden. Der Absatzanteil über den Direktverkauf der Erzeuger ab Hof und über Wochenmärkte lag bei 13 %.

Abb. 13-6 Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2021 nach Einkaufsstätten (Anteile in %)



Quellen: ZMP; AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG

Stand: 30.10.2021

Auch im Jahr 2021 war der LEH mit Abstand der bedeutende Absatzweg, der im Vergleich zu den anderen Einkaufsstätten überproportional anstieg.

Auch im Jahr 2021 stieg die Nachfrage privater Haushalte nach Bio-Kartoffeln nochmals deutlich. Grund hierfür waren die hohen Preise für konventionelle Kartoffeln sowie die Tatsache, dass bereits in den Jahren zuvor viele Verbraucher aufgrund der günstigen Preise zu Bio-Kartoffeln griffen. Insgesamt konnte die Absatzmenge im Vergleich zum Vorjahr nochmals um fast 8 % gesteigert werden. Dadurch erhöhte sich der Bio-Anteil der im Einzelhandel verkauften Kartoffeln auf 7,2 %

Öko-Obstmarkt - 13-12 13-13 13-14

13-7 2020 wurde in Deutschland auf 12.092 ha Bio-Obst angebaut, die Obstanbaufläche erhöhte sich damit gegenüber dem Vorjahr um 5,6 %. 20 % der deutschen Kernobstfläche wurden nach den Kriterien des Öko-Landbaus bewirtschaftet. Mit 7.400 ha wurden 10 % mehr Öko-Äpfel im Vergleich zum Vorjahr angebaut. Der Bio-Steinobstanbau blieb mit 1.200 ha konstant, somit lag der Bio-Anteil der Steinobstflächen weiter bei 9 %. Bei Strauchbeeren wurde eine Bio-Fläche von fast 3.000 ha ermittelt, der Bio-Anteil lag bei 31,9 %. Einzelne Strauchbeerenarten wurden überwiegend biologisch angebaut, wie beispielsweise Schwarzer Holunder auf 77,2 %, Aroniabeeren auf 86,0 % und Sanddorn sogar auf 94,1 % der Fläche. Der Anbau von Bio-Strauchbeeren insgesamt sank im Jahr 2020 flächenmäßig um 2 %. 3.600 t Bio-Strauchbeeren, das waren 10 % der gesamten eingefahrenen Strauchbeerenmenge, wurden geerntet. Die Bio-Erdbeeren-Fläche wurde um knapp 5 % erhöht, sie hatten 2020 einen Umfang von 366 ha und

Tab. 13-12 Öko-Obstbau in Deutschland

in ha	2017	2018	2019	2020 ▼	Öko-Anteil 2020 in %
Obst	10.313	10.766	11.451	12.092	19,6
Kernobst ¹⁾	6.454	6.850	7.200	7.900	20,3
- Äpfel	6.092	6.400	6.700	7.400	21,8
Strauchbeeren	2.669	2.816	3.051	2.992	31,9
Steinobst ¹⁾	1.060	1.100	1.200	1.200	9,0

Da die Datenbasis jährlich variiert, sind die Jahresergebnisse in ihrer Entwicklung zueinander nur beschränkt aussagekräftig
1) Quelle ab 2016: DESTATIS "Baumobsterhebung"

Quelle: AMI

Stand: 08.03.2022

machte somit 2,8 % des Erdbeerenanbaus in Deutschland aus. Zusätzlich wurden 11.900 ha Bio-Rebflächen vornehmlich zur Weinproduktion angebaut, hier wurde die Anbaufläche im Vergleich zum Vorjahr um 12 % erhöht.

In Baden-Württemberg und Niedersachsen liegen die meisten Bio-Obsterzeugungsfelder in Deutschland. Gut ein Viertel der deutschen Bio-Obstflächen waren 2020 in Baden-Württemberg, in Niedersachsen lagen 17 % der Obstflächen. Weitere Bundesländer mit bedeutenden Obstanbauflächen sind Bayern, Brandenburg und Sachsen.

Zur Ernte 2020 wurde in Deutschland im Vergleich zum Jahr 2019 mit 130.094 t 14 % mehr Obstmenge geerntet.

Die Nachfrage nach Bio-Obst konnte im Jahr 2020 mit fast 273.000 t abgesetztem Obst um 14,5 % gesteigert werden. Betroffen waren fast alle Obstsorten wie Äpfel, Birnen, Bananen, Orangen, Zitronen und Kiwis. Lediglich Bio-Erdbeeren wurden weniger verkauft. Der Umsatz für Bio-Obst lag im Einzelhandel in Deutschland bei

864 Mio. €. Damit konnte im Einzelhandel eine Steigerung des Umsatzes von 25 % generiert werden. In den ersten Monaten des Jahres 2020 wurde der Umsatz bereits deutlich gesteigert. Durch die Corona-Pandemie erhöhte sich nochmals die Steigerung bedeutend. Auch wenn in den Folgemonaten aufgrund des geringen Angebots das Wachstum verlangsamt wurde, wurde 2020 gegenüber den Vorjahren deutlich mehr Bio-Obst abgesetzt.

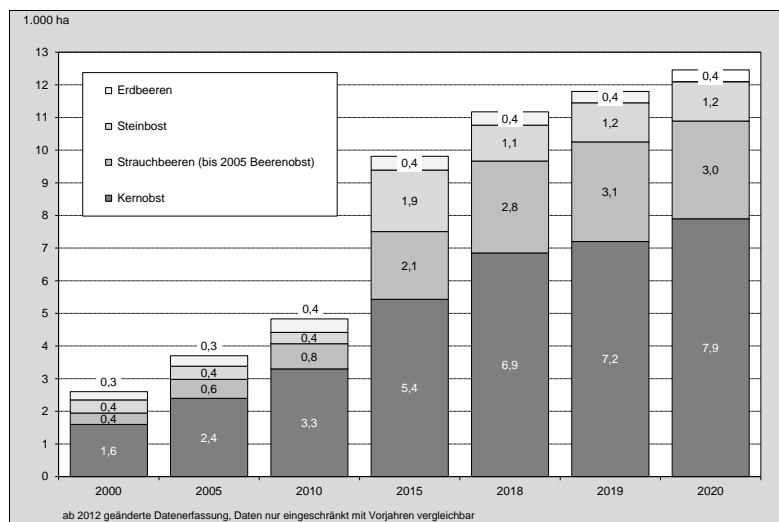
Die eingekaufte Bio-Obstmenge machte 7,4 % der gesamten Obsteinkäufe in Deutschland aus. Besonders bei Zitronen achteten die Verbraucher auf Bio-Qualität, hier lag der Bio-Anteil bei 31 %. Bei Bananen lag er bei 16 % und bei Orangen bei 8,5 %. Bei Äpfeln achteten 6,1 % der Verbraucher auf Produkte in Bio-Qualität, bei Birnen 6,4 %.

Wie auch in den Jahren zuvor wurde der höchste Anteil an Bio-Obst im konventionellen LEH eingekauft. Während rund 75 % des Bio-Obstes über den LEH vermarktet wurden, betrug der Vermarktungsanteil über den Naturkost Einzelhandel lediglich knapp 12 %. Nur 6 % des Obstes konnte über Hofläden und Wochenmärkte vermarktet werden.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 13 % mehr Bio-Äpfel, 42 % mehr Bio-Zitronen, 14 % mehr Bio-Orangen, 21 % mehr Bio-Birnen und 7 % mehr Bio-Bananen gekauft. Der Absatzrückgang bei Erdbeeren betrug 23 %.

Bio-Äpfel und -Bananen waren auch 2020 die beliebtesten Bio-Obstsorten in Deutschland. 40 % des insgesamt eingekauften Bio-Obstes waren Bananen, 16 % Äpfel, danach folgten mit 12 % Zitronen und mit 10 % Orangen.

Abb. 13-7 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 08.03.2022

Während die Bio-Kernobstflächen auch im Jahr 2021 wieder zunahm, stagnierten die Bio-Steinobstflächen oder waren rückläufig. Im Jahr 2021 wurde die Erzeugung und der Absatz von Bio-Steinobst deutlich reduziert. Aus witterungsbedingten Gründen wurden wesentlich weniger Kirschen, Zwetschgen und Pflaumen geerntet und im Einzelhandel vermarktet. Der Absatz von Pflaumen und Zwetschgen ging um 57 % zurück, die abgesetzte Menge bei Süßkirschen lag sogar um 62 % unter der des Vorjahres. Auch die Kernobsterträge waren niedriger als im Jahr zuvor. Trotzdem wurde im Jahr 2021 nochmals 5 % mehr Bio-Obst als im absatzstarken Jahr 2020 vermarktet. Deutliche Absatzzunahmen konnten bei Bio-Bananen, -Weintrauben, -Kiwis und -Orangen ermittelt werden.

Tab. 13-13 Öko-Obstbau in Deutschland nach Bundesländern

	2007	2010 ¹⁾	2013	2016	2020	Öko-Anteil 2020 in %
Anbaufläche (in ha)						
Baden-Württemberg	1.622	1.817	2.000	2.399	3.397	16,1
Niedersachsen	1.106	1.262	1.600	1.731	2.235	18,0
Bayern	446	672	600	855	1.128	24,3
Brandenburg	546	.	700	886	1.031	38,0
Sachsen	1.168	461	600	838	1.025	27,3
Deutschland	6.986	7.847	8.600	10.136	13.096	20,6
Betriebe						
Baden-Württemberg	361	440	400	416	534	9,6
Bayern	244	334	100	254	340	21,3
Niedersachsen	131	163	200	154	189	21,9
Brandenburg	82	.	100	76	87	44,2
Sachsen	18	34	.	35	41	34,5
Deutschland	1.209	1.531	1.400	1.497	1.799	15,5

1) Baum-/Beerenobstanlagen einschl. Nüsse; Vergleichbarkeit mit Vorjahren aufgrund geänderter Datenerhebung eingeschränkt

Quelle: DESTATIS

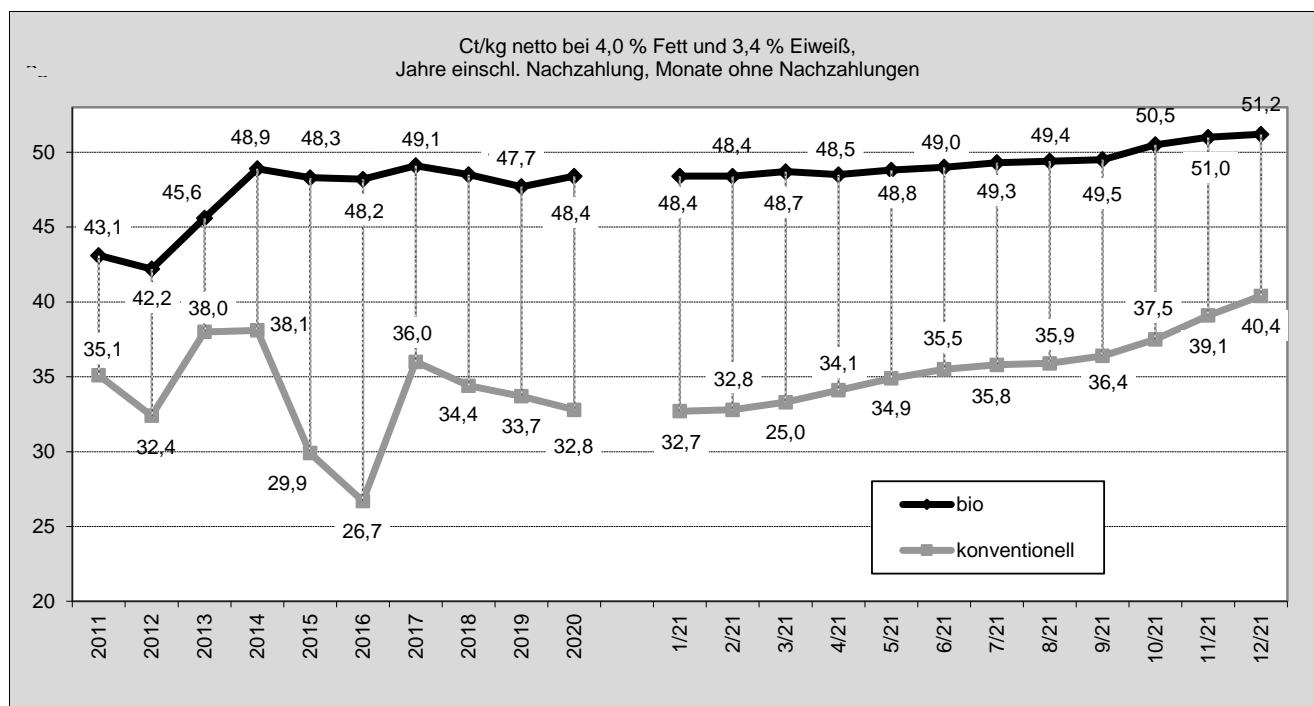
Stand: 30.06.2021

Öko-Gemüsemarkt - Im Jahr 2020 wurden auf 16.378 ha Freilandfläche und auf 305 ha Unterglasfläche Bio-Gemüse angebaut, somit konnte die Bio-Gemüsefläche um knapp 11 % gesteigert werden. Entsprechend mehr Gemüse wurde geerntet. Insgesamt wurden 403.658 t Bio-Frischgemüse geerntet, 10,4 % der insgesamt geernteten Menge an Frischgemüse in Deutschland. 12,9 % der Gemüseanbaufläche wurden ökologisch bewirtschaftet. Mit 2.799 ha Fläche waren Möhren die Gemüseart, die flächenmäßig am meisten im

Öko-Landbau angebaut wurde. Rote Beete wurde im Vergleich zu den anderen Gemüsearten anteilmäßig am häufigsten ökologisch angebaut, der Bio-Flächen-Anteil lag hier bei 46 %. Bei Hülsengemüse (z. B. Bohnen und Erbsen) lag der Ökoflächen-Anteil bei 23,6 % und bei Speisewiebeln bei 9,0 %.

Bei Bio-Frischgemüse stieg 2020 die Nachfrage enorm. Insgesamt wurden im Jahr 20 % mehr Frischgemüse an private Haushalte abgesetzt und dafür 29 % mehr Geld

Abb. 13-8 Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch



Quelle: © bioland, www.biomilchpreise.de

Stand: 10.02.2022

ausgegeben als im Jahr zuvor. Fast 285.000 t Frischgemüse in Bio-Qualität wurden in Deutschland verkauft. Möhren waren nach wie vor die am meisten gekaufte Bio-Gemüseart, sie machten knapp 30 % des abgesetzten Bio-Gemüses aus. Danach folgten Salatgurken, Tomaten und Zwiebeln jeweils mit 9 % Anteil im Warenkorb. Im Vergleich zum Vorjahr wurden im Jahr 2020 über 14 % mehr Möhren abgesetzt. Auch der Absatz von vielen anderen Bio-Gemüsearten, wie Kopfsalat, Zucchini, Salatgurken, Kürbissen und Zwiebeln konnte deutlich gesteigert werden. Die Haushalte kauften 54 % mehr Speisekürbisse, 24 % mehr Zucchini, 13 % mehr Paprika, 7 % mehr Salatgurken und 6 % mehr Tomaten in Bio-Qualität ein. Bei Spargel sowie Strauch- und Rispen Tomaten ging allerdings der Absatz zurück.

Der Bio-Status hatte bei den verschiedenen Gemüsearten im Einzelhandel einen unterschiedlichen Stellenwert. 8,6 % des verkauften Gemüses war Bio-Gemüse. Während 22 % der verkauften Möhren aus ökologischer Erzeugung stammten, waren es bei Zucchini 20 %, bei Paprika 9 %, bei Speisezwiebeln 8,5 %, bei Kopfsalat und Salatgurken 8,0 % sowie bei Tomaten 5 %.

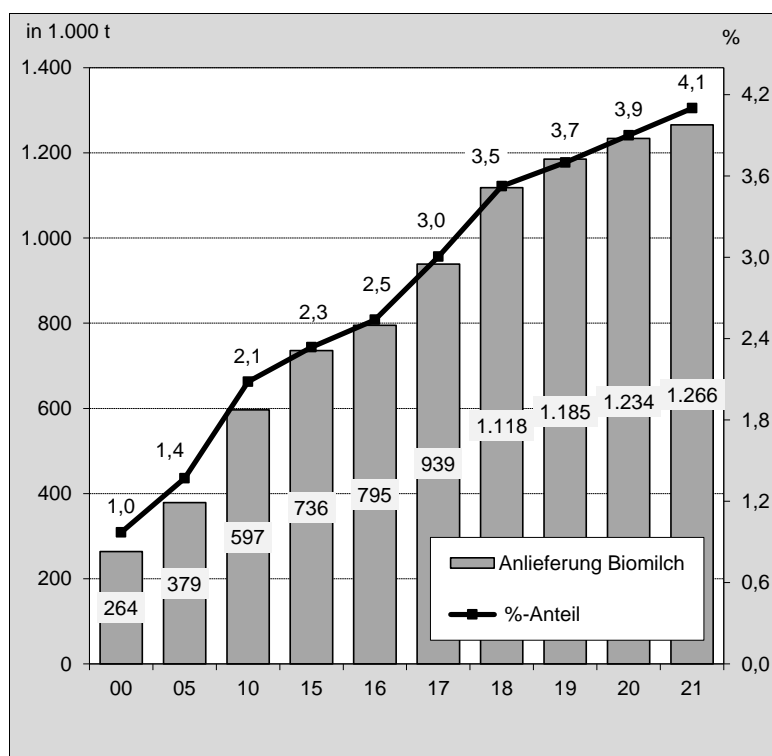
72 % der Bio-Gemüsemenge wurde über den LEH an Privathaushalte abgesetzt, wobei 38 % über Discounter, 28 % über Vollsortimenter und der Rest über SB-Warenhäuser abgesetzt wurde. Der Naturkostfachhandel

konnte lediglich 11 % der Ware absetzen, über Wochenmärkte und Hofläden wurde 9,5 % der Menge abgesetzt.

Das Jahr 2021 war durch die oftmals kühle Witterung im Sommer kein günstiges Jahr für den Bio-Gemüsebau im Freiland. Beispielsweise bei Salaten und auch bei diversen Kohlarten kam es dadurch zu deutlichen Ertragsrückgängen. Allerdings konnte auch in dem Jahr ein Wachstum in der Bio-Gemüse-Nachfrage im Einzelhandel festgestellt werden. Auch waren bei einigen Bio-Gemüsearten die Erzeugerpreise im Vergleich zum Vorjahr höher. Somit konnte sowohl eine Absatzsteigerung von 9 % als auch eine Umsatzsteigerung von knapp 10 % erreicht werden. Mit etwa 20 % mehr verkaufter Menge waren die Absatzsteigerungen bei Bio-Tomaten und bei Bio-Zucchini am höchsten. Auch bei anderen Bio-Gemüsearten, z. B. bei Paprika, Möhren und Spargel wurde deutlich mehr Menge verkauft. Ein besonders hoher Bio-Anteil der verkauften Menge wurde bei Kräutern, Kresse und Ingwer ermittelt.

Öko-Milchmarkt - 13-8 13-9 Im Kalenderjahr 2020 lieferten deutsche Bio-Milcherzeuger nach vorläufigen Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 1,234 Mrd. kg Bio-Milch an Molkereien. Im Jahr 2021 wurden 1.266 Mrd. kg Bio-Milch angeliefert. Die Steigerung der Milchmenge lag im Jahr 2020 bei 4 %, im Jahr 2021 bei 2,6 %. 4,1 % der gesamten angelieferten Milchmenge in Deutschland waren im Jahr 2021 Bio-Milch.

Abb. 13-9 Anlieferung von Öko-Milch an Molkereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch



Quellen: BLE; BMEL

Stand: 11.02.2022

Ab dem Jahr 2016 stellten zahlreiche Milchviehhalter auf die ökologische Wirtschaftsweise um. Letztendlich kann dies u. a. durch die niedrigen Auszahlungspreise für konventionelle Milch in den Jahren 2015 und 2016 begründet werden. Im Jahr 2015 lagen die Unterschiede der durchschnittlichen Erzeugerpreise netto bei 3,4 % Eiweiß und 4 % Fettgehalt zwischen Bio- und konventioneller Milch bei 18,4 ct/kg Milch, im Jahr 2016 sogar bei 21,5 ct. Die jährliche Steigerungsrate von Bio-Milch lag im Jahr 2016 bei 8 %, im Jahr 2017 bei 18 % und im Jahr 2018 bei 19 % im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr. Aufgrund der Tatsache, dass nur im begrenzten Maß mehr Bio-Milch vermarktet werden konnte, reagierten ab dem Jahr 2019 die Molkereien verhalten mit der Aufnahme von neuer Milch. Die Steigerungsrate der Milchmenge im Jahr 2019 betrug deutschlandweit 6 %.

In den letzten Jahren wird besonders eine Steigerung der Bio-Milchmenge in den Bundesländern ermittelt, in denen Bio-Milch bisher noch keine große Rolle spielt, wie z. B. in Mecklenburg-Vorpommern, hier wurde 2020 eine Steigerung der Bio-Milchmenge

von 30 % ermittelt. Danach kamen Sachsen und Sachsen-Anhalt mit den höchsten Steigerungsraten, aber auch in Niedersachsen war das Wachstum bedeutend. In Bayern lag die Steigerungsrate der angelieferten Bio-Milch 2020 nur bei 3,4 %, in Baden-Württemberg bei 3,0 %. Auch im Jahr 2021 lag die prozentuale Steigerung der Milchmenge in einigen östlichen Bundesländern deutlich über der in Bayern oder Baden-Württemberg. Im Jahr 2021 wurden in Bayern mit 617 Mio. kg. fast 50 % der Bio-Milchmenge Deutschlands erzeugt, in Baden-Württemberg mit 179 Mio. kg 14 %. Bis zum Beginn des Jahres 2020 wurden von fast allen bayerischen Molkereien Aufnahmestopps für Bio-Milch verhängt. Seitdem nehmen einige Molkereien gezielt neue Lieferanten auf und steigen ihre Milchmenge.

Neben den Aufnahmestopps lag es nicht zuletzt 2020 am dritten Trockenheitsjahr in Folge und entsprechenden Futterknappheitsproblemen in einigen Regionen Deutschlands, dass nicht mehr Bio-Milch angeliefert wurde. Im Jahr 2021 wird die geringe Mehranlieferung von Bio-Milch auch mit der schlechten Qualität des Grundfutters begründet.

In Deutschland wurden im Jahr 2020 252.000 Milchkühe auf Bio-Betrieben gehalten, damit standen 6,3 % der Milchkühe Deutschlands in einem Bio-Stall. Im Vergleich zum Vorjahr wurde der Bio-Milchkuhbestand nur um 1.000 Tiere erhöht.

Trotz der jährlich stark wachsenden höheren Bio-Milchmenge der letzten Jahre blieben die Auszahlungspreise für Bio-Milch stabil und stiegen im Jahr 2021 sogar. Der Jahrespreis 2019 lag bei 47,4 ct/kg (netto ab Hof bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß), im Jahr 2020 lag er bei 48,4 ct/kg. Im Jahr 2021 lagen die monatlichen Erzeugerpreise im Frühjahr auf dem Niveau des Vorjahres und stiegen ab dem Frühsommer bis zum Jahresende auf 51,2 ct/kg netto ab Hof bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß). Der Preisabstand zwischen konventioneller und Bio-Milch verringerte sich zum Jahresende zunehmend. Die durchschnittlichen Preiszuschläge für Bio-Milch lagen im Jahr 2020 bei 15,6 ct/kg im Vergleich zur konventionellen Milch. Im Jahr 2021 startete im Januar der Preisunterschied mit 15,7 ct/kg und verringerte sich zum Jahresende in Höhe auf 10,8 ct/kg.

Im Jahr 2020 war die Nachfrage der privaten Haushalte nach Bio-Milch- und Molkereiprodukten wesentlich höher als in den Jahren zuvor. Mit 373 Mio. Litern wurden 14,5 % mehr Konsummilch als im Jahr 2019 gekauft. Die Steigerungsraten bei Frischmilch lagen bei 9,0 %, bei H-Milch sogar bei 29,2 %. Aber auch bei Bio-Käse (+25 %), -Milchgetränken (+18 %), -Butter (+8 %) und -Joghurt (+12 %) sowie zahlreichen weiteren Produkten der weißen Linie konnten deutliche Absatzsteigerungen erreicht werden. Die Verbraucherpreise für Bio-Milch und -Milcherzeugnisse lagen 2020 in etwa auf dem Niveau des Vorjahres, für einzelne Produkte, wie SB-Käse waren sie auch niedriger.

Auch im Jahr 2021 stieg die Nachfrage der Verbraucher nach Bio-Milch und -Molkereiprodukten. Deutlichste Steigerungsraten waren bei H-Milch mit 19 %, Butter mit 11 %, Konsummilch insgesamt mit 10 % und Frischmilch mit 6 % erkennbar. Bei Bio-Milchgetränken, -Quark und -Fruchtjoghurt wurde dagegen ein Absatzzrückgang verzeichnet.

Durch die Steigerung der Nachfrage wurde der Bio-Anteil der Produkte, die im Einzelhandel gekauft wurden, in den Jahren 2020 und 2021 stetig erhöht. Im Jahr 2021 waren 24 % der Frischmilch, die im Einzelhandel gekauft wurde, Bio-Milch. Bei Joghurt waren der Anteil 8,8 %, bei H-Milch 6,7 %, bei Milchrahmerzeugnissen 5,2 %, bei Butter 4,8 %, bei Quark 4,5 % und bei Käse 4,0 %.

Im Wirtschaftsjahr 2019/2020 war die prozentuale Importmenge von Konsummilch und Butter mit 28 % bzw. 46 % etwas niedriger als im Vorjahr. Dänemark und Österreich waren die größten Exporteure nach Deutschland. Während bei den Exporten von Bio-Konsummilch Österreich den Hauptexporteur nach Deutschland darstellte, war es bei Bio-Butter Dänemark. Neben Deutschland als größtem Milcherzeuger gehören Dänemark und Österreich zu den TOP 5 der Erzeugerländer der EU.

Für das Jahr 2022 wird eine höhere Steigerung der Bio-Milchmenge erwartet als im Vorjahr. Viele Molkereien, die Bio-Milch verarbeiten, versuchen ihre Produkte durch die Anforderungen der Bio-Anbauverbände oder weitere Standards wie Bio-Heumilch, Bergbauern- und Alpenmilch, nachhaltig oder fair erzeugte Milch, oder Tierwohlstandards mit „Zusatznutzen“ auszustatten. Hierfür werden i. d. R. Aufschläge an die Erzeuger ausbezahlt.


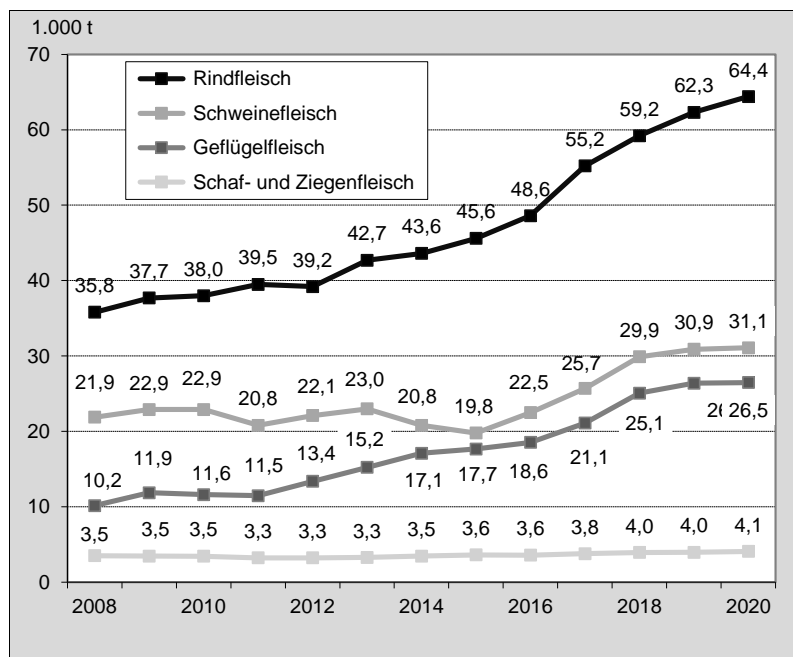
Öko-Fleischmarkt -  **13-10** Bio-Fleisch, Bio-Fleisch- und Wurstprodukte sowie Bio-Geflügel waren im Jahr 2020 die Produkte, die durch die Corona-Pandemie im Bio-Segment am meisten profitierten. Die Nachfrage nach diesen Produkten stieg noch wesentlich stärker als die nach pflanzlichen Produkten und im Milch- und Molkereisegment. 51 % mehr Bio-Fleisch und knapp 70 % mehr Bio-Geflügel wurden im Einzelhandel verkauft. Bei Bio-Fleisch- und Wurstwaren wurde die Nachfrage um 23 % gesteigert. Die Haushalte kauften 35.604 t Biofleisch (ohne Geflügel), das war doppelt so viel wie 2016. Wie auch in den Jahren zuvor war die Nachfragesteigerung im Jahr 2020 bei Rindfleisch besonders hoch, die verkaufte „reine“ Rindfleischmenge betrug 16.473 t und lag damit fast 61 % höher als 2019. Der Bio-Schweinefleisch-Absatz lag mit einer verkauften Menge von 11.034 t um 47 % über der Menge des Vorjahres. Bei gemischtem Rind- und Schweinefleisch (i. d. R. gemischtes Hackfleisch) erhöhte sich die verkaufte Menge um 40 % auf eine Absatzmenge von 7.794 t. Gut 60 % des über den Einzelhandel vermarkteten Bio-Fleisches war Hackfleisch.

Abb. 13-10 Öko-Fleischerzeugung in Deutschland



Quellen: ZMP/AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; EUROSTAT; MEG

Stand: 11.02.2022

Die Bedeutung des Absatzes von Bio-Fleisch im LEH verringerte sich im Jahr 2020. Zu knapp 60 % wurde Bio-Fleisch über den LEH abgesetzt, wobei die Discounter mit 33 % der gesamten Absatzmenge die bedeutendste Rolle spielten. 19 % des Bio-Fleisches wurde über Metzgereien an die Endverbraucher verkauft, 9 % über den Naturkostfachhandel sowie 10 % über die Direktvermarktung und Wochenmärkte.

Auch im Jahr 2021 konnte nochmals der Absatz von Bio-Fleisch im Einzelhandel erheblich gesteigert werden. Der Anteil von Bio-Fleisch im Einzelhandel lag bei 4,4 %. Während der Bio-Anteil bei „reinem“ Rindfleisch bei 3,2 % war, lag er bei „reinem“ Schweinefleisch bei 2,5 % und bei Geflügel bei 3,2 %. Bio-mäßig wurde gemischtes Rind- und Schweinefleisch (Hackfleisch) zu 6,2 % gekauft, Fleisch- und Wurstwaren zu 2,3 %. Der geringe Bio-Marktanteil der abgesetzten Menge ist durch die hohen Preisaufschläge im Fleischbereich begründet.

Im Jahr 2020 wurden 26.170 t Fleisch- und Wurstwaren 12.799 t Geflügel an die Verbraucher verkauft, wobei es sich mit 13.031 t bzw. rund der Hälfte als SB-Ware aus dem Kühlregal handelte. Somit konnte der Absatz von SB-Ware um 23 % gesteigert werden. Der Absatz von Fleisch- und Wurstwaren über die Bedientheke belief sich auf eine Menge von 12.000 t.

Öko-Schweinefleisch - 13-11 Im Vergleich zum Rindfleischbereich stand im Jahr 2020 bei Bio-Schweinen der hohen Nachfrage nur ein recht begrenztes Angebot gegenüber. Das kann dadurch begründet werden, dass bis zum Jahr 2018 der Markt mit Bio-Schweinen

schwach versorgt war. Dann wurde das Angebot an Bio-Schweinen deutlich ausgeweitet, sodass der Markt im Jahr 2019 sogar teilweise übertversorgt war. Anschließend wurde die Bio-Schweinerzeugung kaum noch ausgeweitet. Dies lag an den hohen Erzeugerpreisen für konventionelles Schweinefleisch, auf der anderen Seite auch an schwierigeren Vermarktungsmöglichkeiten aufgrund der nahenden Afrikanischen Schweinepest (ASP). Zum Jahreswechsel 2019/2020 stieg bereits die Nachfrage nach Bio-Schweinefleisch wieder erheblich an.

Die Nachfrage wurde im Frühjahr und Herbst 2020 nochmals erheblich gesteigert. In der ersten Zeit konnte die erhöhte Nachfrage durch Tiefkühlbestände und die gesteigerte Importware aus Dänemark und die Niederlande bedient werden. Ab dem Sommer waren die Lagerbestände verbraucht, sodass die Nachfrage über dem Angebot lag. Letztendlich lag das geringe Angebot auch daran, dass aufgrund der Corona-bedingten Schließungen von Schlachthöfen die Schlachtkapazität verringert war.

Auch im Jahr 2021 stieg die Nachfrage nach Bio-Schweinefleisch. Generell war das Angebot an Bio-Schweinefleisch über das ganze Jahr hinweg knapp. Immer wieder war die Nachfrage höher als die auf dem Markt verfügbare Ware. Deshalb wurde nochmals mehr Bio-Schweinefleisch aus Dänemark und den Niederlanden importiert. Sowohl Verarbeiter als auch Handelsketten suchen derzeit umstellungswillige Bio-Schweinemäster und Ferkelerzeuger.

Ein Hauptgrund der knappen Bio-Schweinefleischerzeugung war im Jahr 2021 die geringe Zahl der lieferbaren Bioferkel. Immer wieder konnten Mastställe nicht vollständig mit Ferkeln befüllt werden, da die notwendige Anzahl an Bio-Ferkeln nicht zur Verfügung stand. Aufgrund der geringen Selbstversorgung im Ferkelbereich wird auch ein Großteil der Bio-Ferkel aus dem benachbarten Ausland, sprich aus Dänemark und den Niederlanden geliefert. Auch dort waren zeitweise nicht ausreichend Bio-Ferkel verfügbar.


Die Schweinefleischerzeugung lag im Jahr 2020 mit 31.100 t bei 0,6 % der deutschen Fleischerzeugung insgesamt. 163.000 Mastplätze waren vorhanden, gegenüber dem Vorjahr wurde der Bestand nur um 1.000 Plätze erhöht. Somit wurden 1 % der Mastschweine in Deutschland auf einem Bio-Hof gehalten. Mit 20.800 Plätzen wurde die Bio-Zuchtsauenhaltung sogar um 200 Plätze gegenüber dem Vorjahr gesenkt. Die Bio-Zuchtsauenhaltung machte lediglich 1,2 % der Zuchtsauenhaltung in Deutschland insgesamt aus.

Da die Nachfrage nach Bio-Schweinefleisch bei begrenztem Angebot anstieg, wuchs auch die Importrate für Bio-Ferkel und -Schweinefleisch. Im Wirtschaftsjahr 2019/2020 lag die Importrate für Bio-Schweinefleisch mit einer Menge von 8.700 t bei 27 %. Durch die erhebliche Nachfragersteigerung in den Jahren 2020 und 2021 liegt die Importrate für Bio-Schweinefleisch aus Dänemark und den Niederlanden inzwischen deutlich höher.

Der durchschnittliche monatliche Schweinepreis für Mastschweine der Handelsklasse E lag 2020 um die 3,80 €/kg SG. In der Handelsklasse U lag er zum Jahresbeginn bei 3,60 €/kg SG und stieg zum Jahresende bis auf 3,70 €/kg SG an, für die Handelsklasse R lag er bei 3,30 €/kg SG.

Im Jahr 2021 wurden zum Jahresbeginn bei der Handelsklasse E rund 3,80 €/kg SG erzielt. Aufgrund des knappen Marktangebots stiegen die Preise bis zum Jahresende kontinuierlich. Im Dezember wurden für die Handelsklasse E 4,11 €/kg SG erreicht, auch bei den anderen Handelsklassen stiegen die Erzeugerpreise im Jahr 2021 stetig. Die Preise für die Handelsklasse U stiegen von 3,70 €/kg SG bis zum Jahresende auf 4,00 €/kg SG, die Preise für die Handelsklasse R von 3,34 €/kg SG auf 3,83 €/kg SG. Auch im Januar 2022 stiegen die Preise wieder. Für pauschal abgerechnete Schweine wurden zum Jahreswechsel 2021/2022 erstmals mehr als 4 €/kg SG bezahlt. Die durchschnittlichen monatlichen Notierungen für Sauen aller Handelsklassen lagen 2020 bei 2,20 €/kg SG. Auch diese stiegen im Verlauf des Jahres 2021 und lagen im Dezember bei rund 2,70 €/kg SG.

Auch die Erzeugerpreise für Bioferkel stiegen im Jahr 2021 aufgrund des knappen Angebots. Während sie im Jahr 2020 um 145 €/Ferkel lagen, stiegen sie im Jahr 2021 zum Jahresende auf 156 €/kg Ferkel.

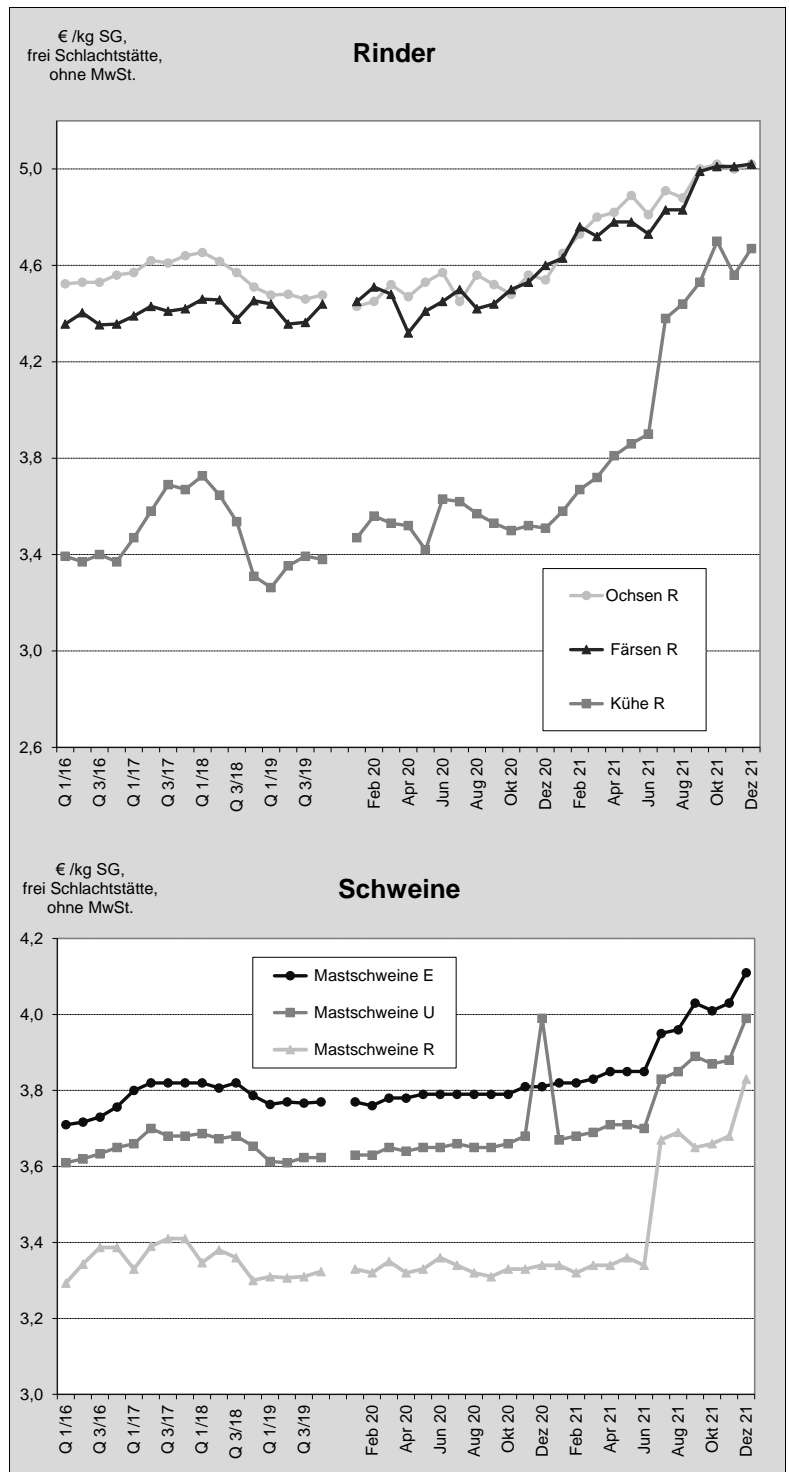
Öko-Rindfleisch -  **13-11** Die Bio-Rindfleischproduktion stieg 2020 auf 64.400 t Schlachtgewicht (SG) und erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um 3,4 %. Der Öko-Anteil des gesamten produzierten Rindfleisches betrug 5,7 %.

Bei Bio-Rindfleisch passten Angebot und Nachfrage besser zusammen als bei Bio-Schweinefleisch. Dies lag daran, dass auf der einen Seite das Angebot an Rindfleisch besser war als bei Schweinen, denn viele Altkühe wurden geschlachtet. Auf der an-

deren Seite kamen viele Kühe aus Dänemark und Österreich nach Deutschland. Allerdings stieg die Nachfrage nach Bio-Rindfleisch noch stärker als nach Bio-Schweinefleisch.

Kuhfleisch ist der bedeutendste Bereich des Bio-Rindfleisch-Segments, denn zum größten Teil wird im Bio-

Abb. 13-11 Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 07.02.2022

Rindfleischbereich Hackfleisch hergestellt und vermarktet und dieses stammt vorwiegend von Kühen. Der Anteil des Hackfleisches lag im Jahr 2020 bei 70 % des Bio-Rindfleisches, das im Einzelhandel an die Endverbraucher vermarktet wurde. Aber auch der Markt für Edelteile, wie beispielsweise Steaks und Rinderbraten stieg an.

Die Bio-Rindermast hat eine gewisse Bedeutung in der Färsen-, Ochsen- und auch in der Bullenmast, ist aber immer noch recht gering ausgeprägt und auch verhalten im Wachstum. Viele männliche Kälber werden nach wie vor aufgrund der hohen Kosten für die notwendige Bio-Kälberaufzucht vorab an konventionelle Betriebe verkauft. Allerdings wurde die Bio-Rindermast im Jahr 2020 weiter ausgebaut. In Süddeutschland stellten einige Bullenmäster auf Bio um, außerdem mästen inzwischen einige Bio-Mutterkuhbetriebe ihre Absetzer aus.

Im Jahr 2020 wurden 102.400 Mastrinder in Deutschland gemästet. Das waren 5,4 % der gesamten geschlachteten Mastrinder Deutschlands. Gegenüber dem Vorjahr konnte eine Steigerung von 9 % erreicht werden.

Laut AMI-Schlachttier-Panel wurden im selben Jahr deutlich mehr Bio-Schlachtrinder geschlachtet. Die Steigerungsrate lag bei Färsen und Ochsen um die 20 %, bei Bullen war die Steigerung deutlich darunter. Die Anzahl der Kuhschlachtungen konnte um mehr als 50 % gesteigert werden.

Auch im Jahr 2021 stiegen die Rinderschlachtungen, wobei es sich nur um Schlachtungen von Schlachtrindern handelte. Die Anzahl an Kuhschlachtungen sank im Vergleich zum Jahr 2020.

Auch im Jahr 2021 stieg die Nachfrage nach Rindfleisch stetig. Dies betraf besonders Kühe, aber auch Schlachtrinder. In den ersten drei Quartalen 2021 wurde im Vergleich zum gleichen Vorjahreszeitraum 25 % mehr Bio-Rindfleisch nachgefragt. Dies hatte zur Folge, dass ab dem Frühling 2021 auch im Rinderbereich das Angebot knapp wurde, sowohl Schlachtrinder als auch Kühe konnten seit dem Frühjahr nicht mehr ausreichend geliefert werden. Im Sommer konnte der Markt ausgeglichen werden, aber auch zum Jahresende 2021 wurde das Angebot für Rindfleisch immer wieder knapp. Im Frühjahr 2022 wurde das Angebot als ausreichend, aber nicht üppig versorgt beurteilt.

Die starke Nachfrage nach Bio-Rindfleisch hatte zur Folge, dass die Erzeugerpreise für Rindfleisch in den letzten Jahren stark anstiegen. Besonders hohe Preissteigerungen konnten bei Kuhfleisch erreicht werden. Während die Notierungen für Kuhfleisch der Klassifizierung R im Jahr 2020 um die 3,50 – 3,60 €/kg SG lagen, konnten die Preise im Jahr 2021 zum Jahresende bis auf 4,70 €/kg SG enorm ansteigen. Die Erzeugerpreise für

Färsen lagen im Jahr 2020 mit der Klassifizierung R zwischen 4,45 und 4,60 €/kg SG, um dann im Laufe des Jahres 2021 bis zum Jahresende auf über 5,00€/kg SG anzusteigen. Einen sehr ähnlichen Preisverlauf hatten die Erzeugerpreise für Ochsen der Klassifizierung R. Die Erzeugerpreise für Bullen lagen 2020 mit der Klassifizierung R zwischen 4,50 und 4,80 €/kg SG. Im Jahr 2021 begannen sie mit 4,70 €/kg SG und stiegen zum Jahresende auf 5,2 €/kg SG.

Der Bio-Rindfleischimportanteil lag im Wirtschaftsjahr 2019/2020 mit 2.200 t bei 7 %. Durch die hohe Nachfrage steigerte sich der Import von Kühen in den Jahren 2020 und 2021. Viele Kühe, die zum großen Teil zu Hackfleisch verarbeitet werden, werden schon seit Jahren aus Dänemark und Österreich importiert. Daneben kamen ab dem Jahr 2021 vermehrt Bio-Kühe aus Tschechien, Polen und den Niederlanden nach Deutschland.

Öko-Geflügelfleisch - 2020 wurden in Deutschland 26.480 t Bio-Geflügelfleisch erzeugt, was einem Zuwachs von 1,5 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Im Vergleich zum Jahr 2015 konnte die erzeugte Geflügelfleischmenge um 50 % erhöht werden. Bezogen auf die gesamte Geflügelfleischerzeugung wurden nach wie vor 1,4 % des Geflügels auf Bio-Betrieben erzeugt.

Die Geflügelhaltung im Ökologischen Landbau wuchs in den letzten Jahren stark an. Bremsende Wirkung auf den Ausbau der Öko-Geflügelhaltung haben die hohen Ansprüche an die Vermarktung (öko-zertifizierte, von der EU zugelassene Schlachthöfe, durchgehende Kühlung der Geflügelteilprodukte). Derzeit existieren in Süddeutschland nach wie vor nur wenige Schlachthöfe, die die entsprechenden Anforderungen vorweisen. Oftmals wird süddeutsches Bio-Geflügel im benachbarten Ausland, z. B. Österreich geschlachtet.

Die Bio-Masthähnchenhaltung hat in der Geflügelhaltung von den absoluten Zahlen her die höchste Bedeutung. 2020 lag der Bestand an Bio-Masthähnchen bei 1.900.000 Tieren, das entspricht einer Steigerung von knapp 3 % gegenüber dem Vorjahr. Der Öko-Anteil bei Masthähnchen lag damit bei 2,1 % am deutschen Masthähnchenbestand. Bei Gänsen konnten die Mastplätze auf 71.000 Tiere erhöht werden. 6,5 % der Gänse wurden in Deutschland auf Bio-Betrieben gemästet. Die Zahl der erzeugten Enten und Puten lag im Jahr 2020 unter denen des Jahres zuvor. 28.000 Bio-Enten wurden gemästet, der Öko-Anteil lag damit bei 1,6 %. Der Putenbestand sank auf 360.000 Tiere, hier lag der Öko-Anteil bei 3,3 %.

Bio-Geflügel war die Produktgruppe im Öko-Sortiment, deren Nachfrage am stärksten gesteigert werden konnte. Im Vergleich zum Jahr zuvor konnte der Absatz von sämtlichen Mastgeflügelarten extrem gesteigert werden. Die abgesetzte Hähnchenfleischmenge machte mit 8.343 t 65 % des abgesetzten Bio-Geflügels aus. 2.054 t abgesetztes Bio-Putenfleisch entsprachen 16 %

des Bio-Geflügels. Im letzten Quartal 2020 stieg wieder traditionell die Nachfrage nach Bio-Geflügel. Besonders Bio-Enten und -Gänse wurden zum Jahresende stark nachgefragt. Neben dem „klassischen“ Geflügel wird im Bio-Bereich die Vermarktung von anderen Geflügelarten, wie z. B. Wachteln, Miniputen und Fleischtauben immer populärer.

Im Jahr 2021 wurde der Absatz von Bio-Geflügelfleisch nochmals um 13 % gesteigert. Damit wurde im letzten Jahr die bisher höchste Bio-Geflügelmenge abgesetzt.

Im LEH verringerte sich 2020 die Bedeutung des Absatzes von Bio-Geflügel im Vergleich zum Vorjahr. Trotzdem wurde mit 48 % des Bio-Geflügels die größte Menge über den LEH (24,3 % über Vollsortimenter, 18,4 % über Discounter) abgesetzt. Der Anteil des Naturkost Einzelhandels belief sich auf 15,5 %. Besonders stark konnte der Absatz über die Direktvermarktung und Wochenmärkte ausgebaut werden, der Absatzanteil lag im Jahr 2020 bei 22,4 %. Der Rest lief über Metzgereien oder sonstige Verkaufsstätten. Im Jahr 2021 wurde im Verhältnis wieder mehr Bio-Geflügel über den LEH abgesetzt, dort konnte der Absatz besonders gesteigert werden. Neben den Vollsortimentern wurde besonders bei den Discountern Aldi und Lidl viel Ware abgesetzt.

Im Vergleich zum Vorjahr war 2020 Bio-Geflügel für Verbraucher günstiger, über sämtliche Geflügelarten wurden durchschnittlich 13,23 €/kg SG bezahlt. Nach wie vor ist der Preisabstand zwischen konventionellem und Bio-Geflügel enorm, für Bio-Ware wird vom Verbraucher etwa der dreifache Preis im Vergleich zum konventionellen Geflügel bezahlt. Im Jahr 2021 zahlten die Verbraucher im Durchschnitt für Bio-Geflügel 13,47 €/kg und damit 24 ct/kg mehr als im Jahr 2020.

Der Erzeugerpreis für Öko-Masthähnchen lag im Jahr 2020 etwas höher als im Jahr 2019, wobei konkrete Preisnotierungen aufgrund der wenigen Meldungen nur ungenau dargestellt werden können. Der durchschnittliche Auszahlungspreis für Masthähnchen, die an den Schlachthof geliefert wurden, lag zwischen 2,60 – 3,30 €/kg Lebendgewicht. Für Bio-Puten bekamen die Erzeuger zwischen 3,30 und 4,20 €/kg SG, wenn sie die Tiere an den Schlachthof lieferten.

In der Direktvermarktung sind die zu erzielenden Erzeugerpreise deutlich höher. Allerdings variieren auch die zu erlösenden Erzeugerpreise wesentlich mehr. Auch hier wurden im Jahr 2020 tendenziell höhere Preise als im Vorjahr erzielt. Der durchschnittliche Erzeugerpreis für Masthähnchen lag im Jahr 2020 zwischen 10,80 und 12,70 €/kg SG. Für Bio-Puten wurde ein Preis zwischen 11,20 und 13,50 €/kg SG erreicht. Für Bio-Gänse wurden in der Direktvermarktung durchschnittlich 18,20 – 19,00 €/kg Schlachtgewicht erzielt, für Bio-Enten 18,50 €/kg Schlachtgewicht.

Gerade in der Weihnachtszeit kaufen viele Verbraucher ganze Bio-Tiere, wobei 2020 deren Anteil nicht so hoch ausfiel wie im Jahr zuvor. Auch die Nachfrage von Teilstücken wird immer größer, bei Bio-Puten werden die Tiere fast ausschließlich über Teilstücke vermarktet. Außerdem werden im Bio-Segment immer mehr verarbeitete Erzeugnisse und Convenience-Produkte hergestellt und im Einzelhandel angeboten.

Die Kosten für Schlachtung und Zerlegung stellen seit Jahren einen hohen Kostenfaktor bei der Erzeugung von Bio-Geflügel dar. Daher bauen immer mehr Bio-Geflügelmäster die Direktvermarktung aus. Vor ein paar Jahren erfassten die AMI und die MEG im Rahmen des BÖLN-Projektes „Analyse des Bio-Geflügelmarktes“ Daten von 75 Geflügelerzeugerbetrieben. Von den erfassten Betrieben hielten 44 Masthähnchen, von denen 89 % ihre Hähnchen direkt vermarkteten. Knapp 50 % der Betriebe lieferten die Masthähnchen (auch) an den Großhandel. 31 Betriebe hielten Gänse, 16 Betriebe Enten und 12 Betriebe Puten. Bei Gänsehaltern lag der Anteil der Betriebe, die (auch) Tiere direkt vermarkteten, bei über 93 %, bei Enten bei 88 %.

Für eine erfolgreiche Direktvermarktung muss die entsprechende Käuferschicht vorhanden sein, außerdem muss die Direktvermarktung intensiv publik gemacht und beworben werden. Der Erfolg der Direktvermarktung hängt auch stark von den Vermarktungsstrukturen und den Standorten ab, an denen sich die Betriebe und Hofläden befinden. Je nach Region kann die Direktvermarktung auch deshalb schwierig sein, da die Verbraucher ggf. nicht bereit sind, die höheren Preise in der Direktvermarktung zu bezahlen.

Öko-Eier - Auch im Jahr 2020 wuchs in Deutschland laut Statistischem Bundesamt die Anzahl an Bio-Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Hühnern. 501 Bio-Legehennenhalter mit mehr als 3.000 Hühnern wurden erfasst, dies waren knapp 6 % mehr als im Jahr zuvor. Die gemeldeten Bio-Legehennenbetriebe hielten gut 5,3 Mio. Legehennen. Somit wurden 12,4 % der Legehennen in Deutschland auf Bio-Betrieben gehalten. Rund 42 % aller Bio-Legehennenplätze waren 2020 in Niedersachsen, knapp 13 % in Mecklenburg-Vorpommern und 11 % in Bayern. Der Durchschnittsbestand der gemeldeten Betriebe betrug Ende 2020 10.605 Legehennen.

Die im Jahr 2020 tatsächlich gehaltene Zahl an Bio-Legehennen lag deutlich höher, da viele kleinere Öko-Betriebe (z. B. mit Direktvermarktung) nicht nach dem Meldeverfahren erfasst werden. Auch mobile Hühnerställe, die oftmals nicht die Meldegrenze von 3.000 Hennenplätzen erreichen, werden nicht erfasst. Laut der Schätzung des Bundesverbands Mobile Geflügelhaltung (BVMG e. V.) wurden 2019 deutschlandweit 2.500 bis 3.000 Herden Legehennen in Herdenverbänden von 100 bis 450 Tieren in mobilen Ställen gehalten. Davon waren rund die Hälfte Bio-Ställe. Inwieweit sich der Anteil der

Tab. 13-14 Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Baden-Württemberg

Jahr	landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe	reine Streuobstbetriebe
1994	1.342	317
1997	1.927	754
2000	2.499	1.792
2003	2.799	2.055
2006	2.592	2.445
2009	2.867	3.234
2012	3.195	3.578
2014	3.316	3.603
2015	3.450	3.680
2016	3.781	3.838
2017	4.070	4.579
2018	4.305	4.985
2019	4.542	5.829
2020	4.724	5.900
2021	5.176	4.986

Quelle: RP Karlsruhe

Stand: 16.05.2022

Bio-Legehennenhalter im Bereich der Mobilställe in den Jahren 2020 und 2021 erhöhte, ist durch die amtliche Statistik nicht ermittelbar. Schätzungen der AMI gehen von einer Bestandsgröße von insgesamt 6,2 Mio. Bio-Legehennen für das Jahr 2020 aus.

Im Jahr 2020 erhöhte sich die Erzeugung von Bio-Eiern in Deutschland um 6 %, es wurden 1.736 Mrd. Bio-Eier erzeugt. Damit hatten 13,9 % der in Deutschland erzeugten Eier Bio-Qualität.

Der Verbrauch von Bio-Eiern erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr in Deutschland um 20 %. Rund 1,4 Mrd. Eier wurden im Jahr 2020 im Einzelhandel abgesetzt, damit kamen 15,4 % aller in Deutschland gekauften Eier aus ökologischer Erzeugung. Die Nachfrage nach Bio-Eiern stieg stärker als die Eierproduktion. Im dritten und nochmals im vierten Quartal stieg die Nachfrage besonders. Dies hatte zur Folge, dass teilweise Engpässe in der Marktversorgung vorkamen.

Auch im ersten Halbjahr 2021 blieb das Angebot an Bio-Eiern knapp, obwohl wiederum weitere Legehennenhalter auf Bio umstellten. Im Sommer wurde dagegen ein reichliches Angebot von Bio-Eiern ermittelt, dass u. a. dadurch begründet wurde, dass die Gastronomie, die zuvor Corona-bedingt schließen musste, wieder öffnen konnte. Die Gastronomie bezieht deutlich weniger Bio-Eier als die Endverbraucher. Im vierten Quartal 2021 war die Nachfrage nach Bio-Eiern niedriger als im vierten Quartal des Vorjahres.

Durch die knappe Marktversorgung in der zweiten Jahreshälfte 2020 stiegen die Erzeugerpreise für Bio-Eier mit einem durchschnittlichen Preis von 28,33 € für 100 Eier (lose Ware, Größe L, ab Packstation) über die Preise

des Vorjahres (27,78 – 27,88 €/ 100 Eier). Auch im Jahr 2021 war das Erzeugerpreisniveau hoch. Bis zum zweiten Quartal 2021 stieg der durchschnittliche Erzeugerpreis auf 28,66 € für 100 Eier, der bis zum Ende des Jahres 2021 gehalten werden konnte.

Die durchschnittlichen Verbraucherpreise für Bio-Eier lagen im Jahr 2020 auf dem Level des Vorjahres bei 3,34 €/ 10 Stück in der 6er bis 12er Verpackung. Im Jahr 2021 konnten die Verbraucherpreise mit 3,39 ct/10 Stück leicht gesteigert werden.

Im Jahr 2020 stellte der LEH mit 68 % wieder den bedeutendsten Absatzkanal für Bio-Eier dar, wobei knapp 33,6 % über die Discounter vermarktet wurden. Über Wochenmärkte und über die Direktvermarktung wurden 21,2 % der Bio-Eier vermarktet, über den Naturkostfachhandel 5,4 %.

Im Wirtschaftsjahr 2019/2020 wurde die gestiegene Nachfrage nach Bio-Eiern in Deutschland zum größten Teil aus deutscher Produktion gedeckt, der Importanteil lag bei 14 %. Das bedeutendste Importland für Lieferungen von Bio-Eiern nach Deutschland waren wiederum die Niederlande.

Deutsches Bio-Siegel  13-12


Für den Verbraucher ist es aufgrund der Vielfalt von Qualitätssiegeln oft schwierig, echte Bio-Produkte zu erkennen. Den wichtigsten Hinweis liefern die Begriffe „biologisch“ und „ökologisch“ in Verbindung mit dem Kontrollstellen-Code und dem EU-Bio-Logo. Die verschiedenen Warenzeichen der Anbauverbände und eine Vielzahl von Öko-Handelsmarken, die im Lebensmittelhandel auf Öko-Produkte hinweisen, erschweren dem Verbraucher die Übersicht beim Einkauf. Mit dem Ziel einer höheren Transparenz und um in absehbarer Zeit einen höheren Anteil an Öko-Produkten im Handel zu erreichen, führte die Bundesregierung im Herbst 2001 ein Bio-Siegel ein, das auf der Einhaltung der EU-Öko-Verordnung basiert. Alle Unternehmen, die Produkte mit dem Siegel kennzeichnen wollen, haben diese Kennzeichnung vor dem erstmaligen Verwenden des Bio-Siegels entsprechend der Öko-Kennzeichenverordnung bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) anzuzeigen. Im Herbst 2021 feierte das Deutsche Bio-Siegel 20-jähriges Jubiläum. Seit der Einführung des staatlichen Öko-Kennzeichens hatten bis Ende 2021 6.455 Zeichennutzer die Kennzeichnung von 96.453 Produkten bei der Informationsstelle angezeigt. Die Produkte, die mit dem Bio-Siegel gekennzeichnet werden, sind in 27 Warengruppen aus dem pflanzlichen und tierischen Bereich sowie nach Fertigungsgrad unterteilt (z. B. Kräuter und Gewürze, Brot und Backwaren, Fleisch- und Wurstwaren, Brotaufstriche, Honig und



Pasten, Milch und Molkereiprodukte, Fette und Öle, Obst, Eier, etc.). In 23 Warengruppen wurden inzwischen mehr 1.000 Lebensmittel gemeldet, in vier Warengruppen bereits über 5.000 Produkte. Am stärksten wird das deutsche Bio-Siegel für Heißgetränke, Kräuter und Gewürze, Brot- und Backwaren sowie Fleisch- und Wurstwaren verwendet. Es kann auch weiterhin neben dem EU-Bio-Logo als wichtiges Marketinginstrument genutzt werden. Daneben gibt es die Warenzeichen der deutschen Verbände des Ökologischen Landbaus, die in verschiedenen Bereichen strengere Kriterien als die EU-Öko-Verordnung fordern, grundsätzlich aber auf dieser Verordnung als Mindeststandard beruhen. Diese Verbandszeichen waren bereits vor der Einführung des Bio-Siegels auf dem Markt und erleichtern es dem Kunden, sich zum Beispiel für den Kauf von Produkten aus biologisch-dynamischem Anbau zu entscheiden. Schließlich haben die meisten Firmen des Lebensmitteleinzelhandels eigene Öko-Handelsmarken für ihre Produkte entwickelt. Damit haben sie beim Einkauf keine Einschränkung hinsichtlich des Bezugs der Ware und sind somit auch flexibler als bei vertraglicher Nutzung eines Verbandszeichens.

13.4 Bayern

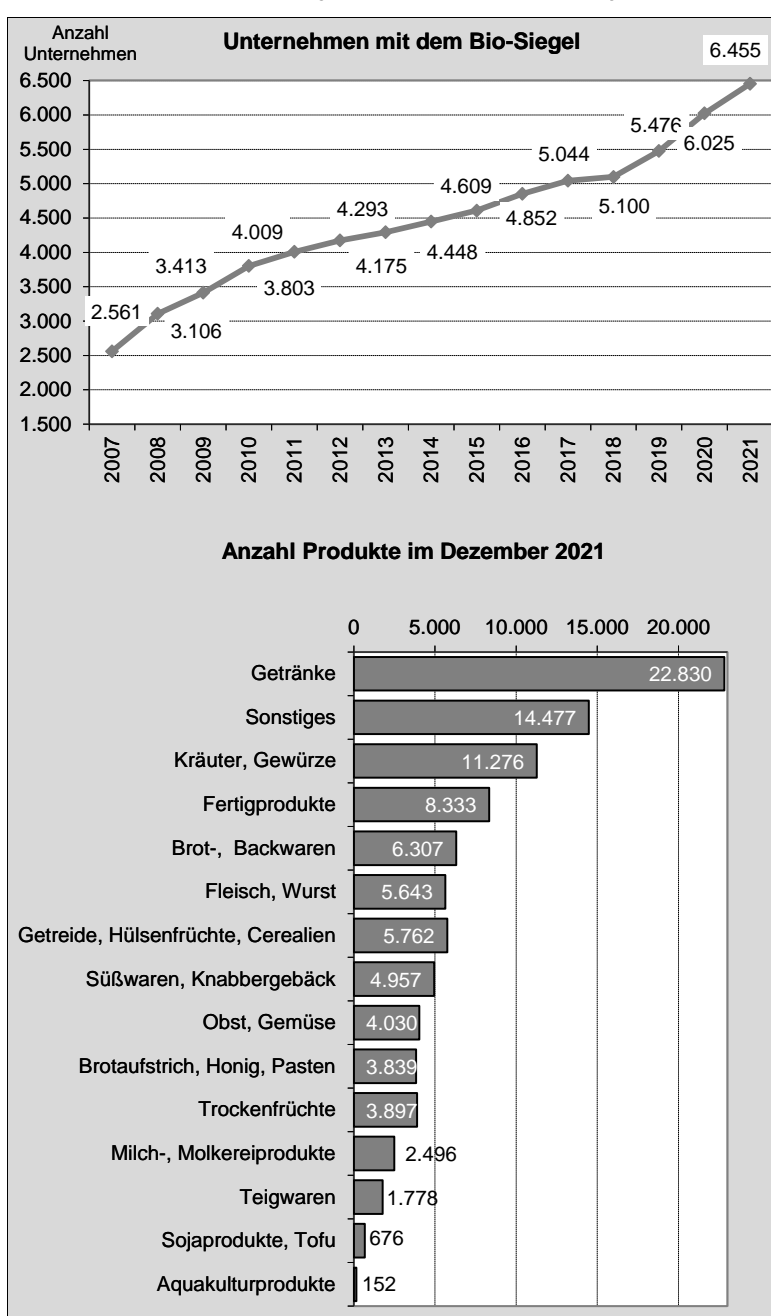
Betriebe und Flächen - 13-13

 **13-14** Im Jahr 2020 stieg die Anzahl der Bio-Erzeuger in Bayern um 3,3 % auf 10.902 Betriebe, die 385.000 ha LF (+4,3 %) bewirtschafteten. Die Zahl der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und die ökologisch bewirtschaftete Fläche nahmen in Bayern 2021 nochmals deutlich zu. Datengrundlage hierfür sind die amtlichen Jahresmeldungen der Kontrollstellen an die LfL, die auch von der BLE veröffentlicht werden. Bis Ende 2021 stieg die Zahl der Betriebe innerhalb eines Jahres mit 568 zusätzlichen Landwirtschaftsbetrieben um 5,2 %. 11.470 bayerische Betriebe wirtschafteten nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. Bayern ist das Bundesland mit der höchsten Flächenausstattung im Öko-Landbau und rangiert bei der Zahl der Öko-Betriebe ebenfalls an erster Stelle, gefolgt von Baden-Württemberg. 7.498 und somit zwei Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern waren mit einer Fläche von 331.000 ha Mitglied in einem der Öko-Anbauverbände Bioland, Naturland, Biokreis oder Demeter. Während der Anteil der Naturland- und Biolandbetriebe jeweils etwa 40 % der Verbandsbetriebe ausmachten, lagen Biokreis-Erzeugerbetriebe bei 13 % und Demeter-Erzeugerbetriebe bei gut 7 %.

Die gesamte ökologisch bewirtschaftete Fläche in Bayern stieg 2021 um 23.000 ha auf 408.000 ha. Damit wurde 12,6 % der LF in Bayern nach den Vorgaben der EU-Öko-Verordnung bewirtschaftet. Die Flächenausstattung der Betriebe, die neu auf Bio umgestellt haben/umstellten, lag mit einem Durchschnitt von 35,6 ha LF auf dem Niveau der bisherigen Bio-Betriebe.

In Bayern wurde im Frühjahr 2019 das Volksbegehren „Artenvielfalt“ bzw. „Rettet die Bienen!“ erfolgreich durchgeführt. Dies hatte zur Folge, dass im Juli 2019 das Gesetz zur Änderung des Bayerischen Naturschutzgesetzes zugunsten der Artenvielfalt und Naturschönheit in Bayern verabschiedet wurde. Darin wurde gesetzlich

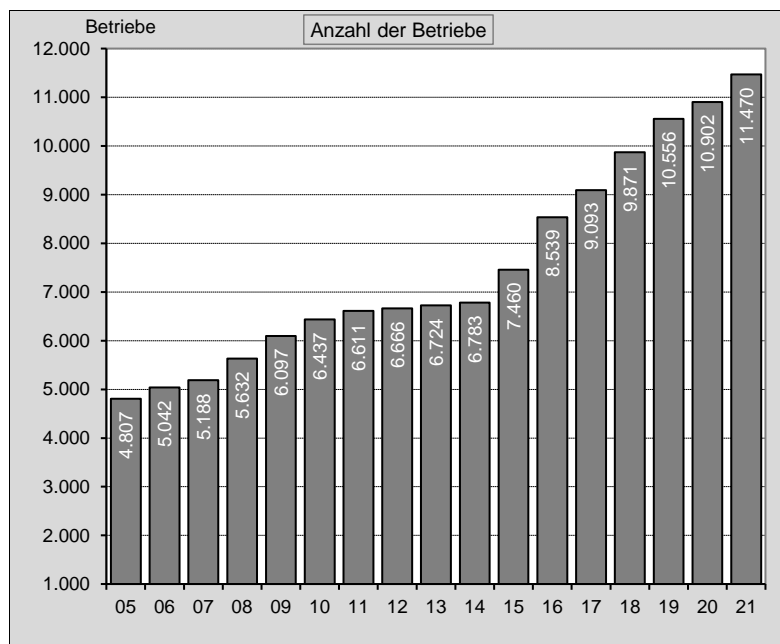
Abb. 13-12 Verwendung des deutschen Bio-Siegels



Quelle: BLE

Stand: 13.02.2022

Abb. 13-13 Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern

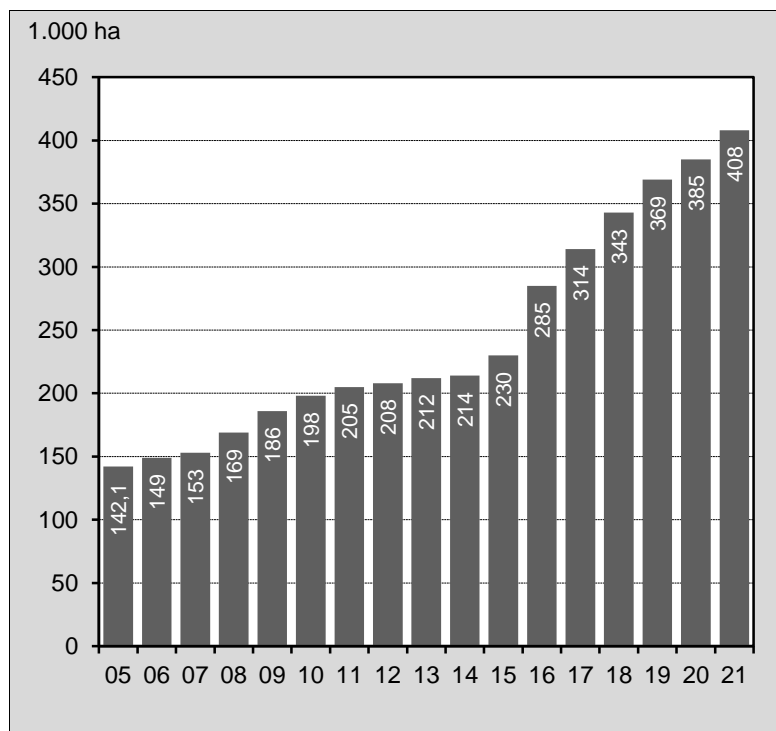


Quelle: LfL

Stand: 11.03.2022

festgeschrieben, bis zum Jahr 2030 den Anteil an ökologisch bewirtschafteter landwirtschaftlicher Fläche in Bayern auf mind. 30 % zu steigern. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Betriebe, die sich für die Wirtschaftsweise des Ökologischen Landbaus entscheiden, in Zukunft deutlich wachsen wird.

Abb. 13-14 Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern



Quellen: LfL; BLE


Stand: 11.03.2022


Bio-Betriebe in Bayern werden über das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) seit der Programmperiode 2015 bis 2019 noch besser gefördert als in den Programmperioden zuvor. Damit wird der großen Bedeutung Rechnung, getragen, die der ökologischen Wirtschaftsweise beigemessen wird. Das KULAP bietet gesamtbetriebliche, betriebszweigbezogene und einzelflächenbezogene Maßnahmen an. Diese sind in die Schwerpunkte „Ökologischer Landbau“, „Klimaschutz“, „Boden- und Wasserschutz“, „Biodiversität-Artenvielfalt“ und „Kulturlandschaft“ gegliedert. In der aktuellen Förderperiode wird der Ökologische Landbau über die Maßnahme B10 - „Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb“ gefördert, die zusätzlich mit sehr vielen anderen KULAP-Maßnahmen kombinierbar ist. Die Förderung des Ökologischen Landbaus besteht aus einer Beibehaltungsprämie, in den ersten beiden Förderjahren wird eine höhere Umstellungsprämie für Neueinsteiger gewährt. Für Acker und Grünland beträgt die Beibehaltungsprämie 273 €/ha (Umstellungsprämie

350 €/ha), für gärtnerisch genutzte Flächen 468 €/ha (Umstellungsprämie 915 €/ha) und für Bio-Dauerkulturen 975 €/ha (Umstellungsprämie 1.250 €/ha). Zudem wird für max. 15 ha ein Transaktionskostenzuschuss in Höhe von 40 €/ha gewährt.

Anbauflächen - 13-14 Die dargestellten Anbauflächen stammen aus Auswertungen der LfL aus dem Mehrfachantrag 2021, wobei Flächen von Landwirten mit Öko-KULAP und Teilbetriebsumstellern in die Auswertung mit einfließen. Im Jahr 2021 dominierte im Ackerbau in Bayern wiederum das Klee gras, das auf knapp 32.000 ha angebaut wurde. Beim Getreide wurde hauptsächlich Konsumgetreide angebaut, wobei Dinkel mit knapp 22.000 ha, Hafer mit 18.700 ha und Winterweizen mit 18.500 ha mit Abstand die höchsten Anbauflächen aufwiesen. Öko-Dinkel und Öko-Hafer nahmen in den Jahren 2020 und 2021 im Flächenumfang im Vergleich zu den Vorjahren besonders stark zu. Dagegen nahmen die Anbauflächen von Winterweizen, Triticale, Winterroggen, Gerste und Körnermais im Jahr 2021 im Vergleich zum Vorjahr deutlich ab. Hafer hat im Ökologischen Landbau nach wie vor einen deutlich höheren Stellenwert als Wintergerste. Im Vergleich zum Vorjahr wurden 38 % mehr Hafer angebaut. Während bei Körnerleguminosen der Anbau von Ackerbohnen (4.286 ha) und Erbsen (4.159) abnahm, legten die Anbauflächen von Sojabohnen (5.007 ha) und Süßlupinen (804 ha)

zu. Auf knapp 2.700 ha wurden Konsum-, Stärke- und Pflanzkartoffeln für den Bio-Markt erzeugt. Die Südzucker AG begann im Herbst 2019 an ihrem Produktionsstandort in Rain am Lech Bio-Rübenzucker herzustellen. Durch die Verlagerung des Bio-Standorts nach Bayern wurde der Anbau von Bio-Zuckerrüben mit fast 2.500 ha im Jahr 2020 und mit gut 2.800 ha im Jahr 2021 im Vergleich zu den Vorjahren deutlich erhöht.

Tierhaltung –  **13-15** Auch die Angaben zu Tieren wurden durch Auswertungen der Mehrfachantragsdaten 2021 generiert. Im Unterschied zu den Flächenauswertungen wurden hier lediglich die Daten der Öko-KU-LAP-Betriebe herangezogen. Diese beziehen sich auf den Jahresdurchschnittsbestand aus 2020. 73 % der bayerischen Biobetriebe hielten im Jahr 2021 Tiere. Die Rinderhaltung hat in Bayern bei Öko-Betrieben eine herausragende Bedeutung. 58 % der Bio-Betriebe in Bayern hielten Rinder, 49 % Milch- oder Mutterkühe. Die Zahl der Legehennenhalter nahm in den beiden letzten Jahren deutlich zu, 3.419 Biobetriebe hielten 2021 Legehennen. Dagegen nahmen die Mastgeflügelhalter ab, 1.059 Betriebe hielten Mastgeflügel. Ein großer Teil der Legehennen entfällt auf Kleinbestände, die oftmals nur für den Eigenverbrauch oder für einen kleinen Kundstamm gehalten werden. Die Mastschweinehaltung mit 757 Betrieben und die Zuchtsauenhaltung mit 194 Betrieben sind relativ gering ausgeprägt in bayerischen Öko-Betrieben, was in der ökonomischen Überlegenheit der Konsumgetreideproduktion und in der schwierigen Umstellung auf Bioschweinehaltung begründet ist. Die Zahl der Öko-Mastschweine ab 50 kg betrug 18.250 Tiere, die Zahl der Bio-Zuchtsauen lag bei 2.664 Tieren.

Milchproduktion -  **13-15** Kontinuierlich gestiegen ist die Milchanlieferung an die bayerischen Molkereien, die Öko-Milch verarbeiten. Auf Basis der Marktordnungswaren-Meldeverordnung sind Molkereien als milchverarbeitende Unternehmen gemeldet, die mindestens 3.000 l/Tag über das Jahr hinweg verarbeiten. Demnach wurden im Kalenderjahr 2021 von 24 Molkereien weit über 800.000 t Bio-Milch erfasst, 2,5 % mehr als im Jahr zuvor. Dies entsprach 8,9 % der gesamten Milchanlieferung an die in Bayern ansässigen Molkereien. Die tatsächliche Zahl der Milchverarbeiter liegt aber höher, da Hofkäsereien und Direktvermarkter nicht erfasst werden und ein stabiles Marktsegment bilden. Neben den relativ guten Marktperspektiven für Bio-Produkte liefern die hohen Auszahlungspreise für bayerische Bio-Milch die besten Argumente für eine Ausweitung der Erzeugung. Im Dezember 2021 lag die Preisspanne zu konventioneller Milch bei

10,8 ct/kg. Die Preisangaben beziehen sich immer auf Milch mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ab Hof, netto. Aufgrund der hohen Umstellungswelle von Milcherzeugern in den letzten Jahren und daraus resultierend der hohen Bio-Milchmenge planen die bayerischen Molkereien inzwischen gezielt die Annahme der Bio-Milch von neuen Erzeugern. Teilweise wird auch nur dann die Milch von neuen Betrieben angenommen, wenn zusätzliche Kriterien (z. B. zur Erzeugung von Heumilch, Tierwohl) eingehalten werden.


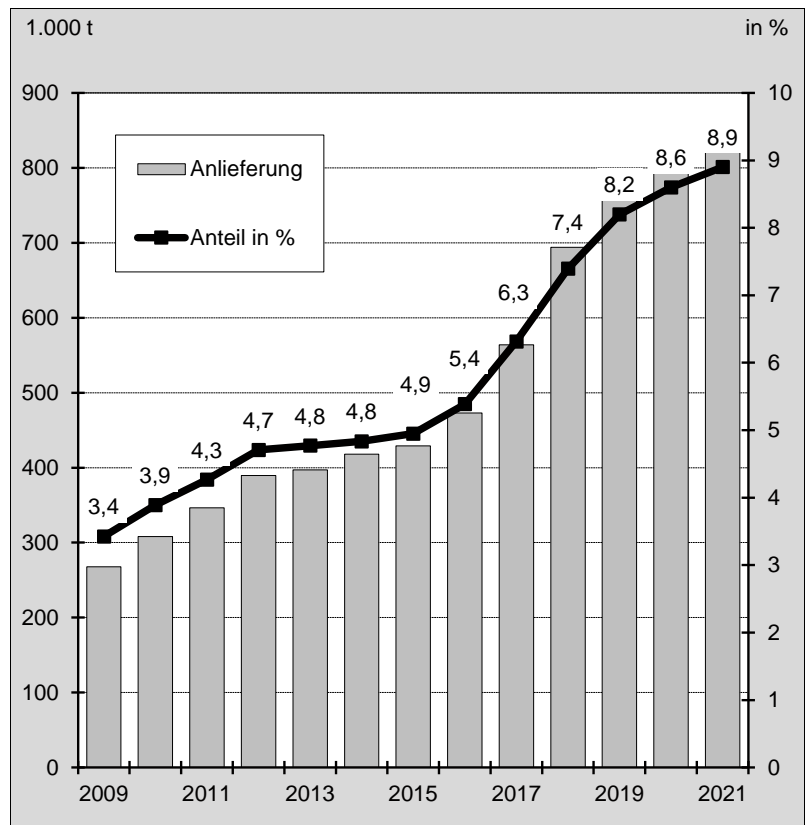
Strukturen in der Verarbeitung von Öko-Produkten -  **13-16** Bayern ist das Bundesland mit den meisten Verarbeitungsbetrieben von Öko-Produkten. Ende 2021 wurden 4.801 Verarbeitungsbetriebe und 1.030 Handelsunternehmen erfasst. Einige der Verarbeitungsbetriebe bewirtschafteten auch einen landwirtschaftlichen Betrieb (Hofverarbeitung). Diese Betriebe sind ebenfalls bei den landwirtschaftlichen Betrieben miterfasst. Wie bei den Erzeugerbetrieben ist auch im Bereich des Handels und der Verarbeitung seit Jahren ein deutliches Wachstum zu verzeichnen. Neben den zahlreichen klassischen Bereichen (z. B. Brot, Mehl, Obst und Gemüse, Milch und Molkereiprodukte etc.), in denen schon seit langem zahlreiche Unternehmen Bio-Produkte herstellen, wächst beispielsweise besonders die Anzahl der Bio-Verarbeiter bei vegetarischen und veganen Produkten.

Abb. 13-15 Anlieferung von Bio-Milch in Bayern



Quelle: LfL

Stand: 11.03.2022

Marktdatenerhebung in Bayern - Auf Landesebene gibt es für den Ökologischen Landbau eine Marktberichtsstelle, die auf Initiative der Arbeitsgruppe Öko-Landbau im Bayerischen Bauernverband im Herbst 2002 eingerichtet wurde. Es handelt sich dabei jedoch um eine geschlossene Benutzergruppe, d. h. die Auswertungen erhalten nur Betriebe, die auch Preismeldungen abgeben. Aus den Preismeldungen einiger Öko-Landwirte werden Preisberichte sowie Textbeiträge über Öko-Märkte, Unternehmen, Tendenzen etc. erstellt. An der Landesanstalt für Landwirtschaft wurde ein Marktinformationssystem eingerichtet, bei dem auch Öko-Marktdaten erfasst werden.

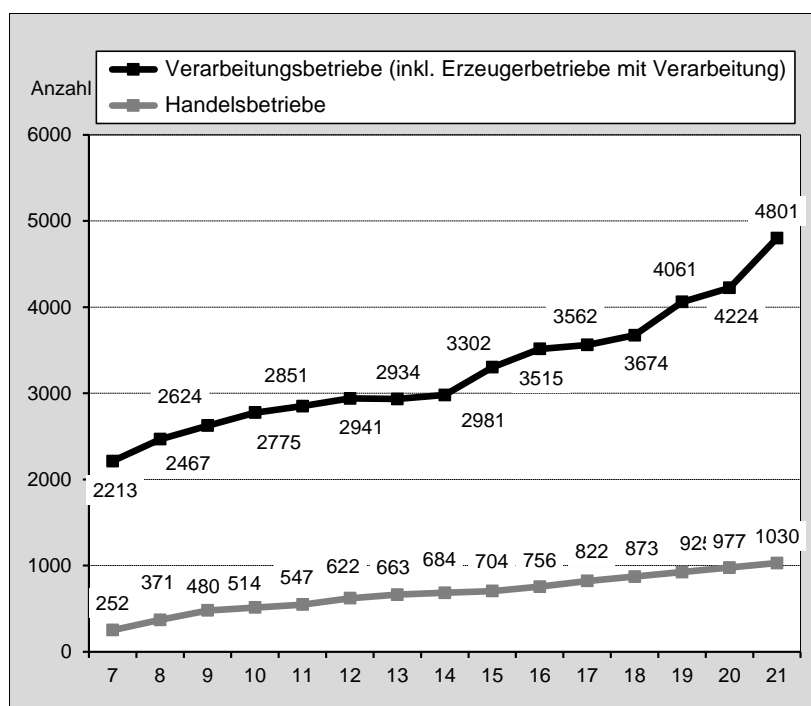
Bayerisches Bio-Siegel - Das Bio-Siegel des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit Herkunftsnachweis "Bayern", das im September 2015 präsentiert wurde, entspricht dem Verbraucherwunsch nach hoher Bio-Qualität und nachvollziehbarer regionaler Herkunft. Es soll die ständig wachsende Nachfrage nach „Bio“ gezielt auf regionale Produkte lenken. Die gesetzliche Grundlage für die Erzeugung, Kennzeichnung und Kontrolle von Lebensmitteln aus ökologischem Anbau ist die Verordnung (EG) Nr. 834/2007. Der Zeichennutzer muss neben den gesetzlichen Qualitätskriterien zusätzliche Anforderungen erfüllen, die (neben der bayerischen Herkunft) größtenteils auf den Anbauvorschriften der in Bayern tätigen Bio-Anbauverbände beruhen, wie z. B.:



- Die Gesamtbetriebsumstellung auf Ökologischen Landbau ist vorgeschrieben (keine Teilbetriebsumstellung möglich).
- Alle Rohstoffe müssen aus Bayern stammen und alle Erzeugungs- und Verarbeitungsschritte müssen in Bayern erfolgen.
- Auf den Ackerflächen müssen mindestens 20 % Leguminosen in der Fruchtfolge angebaut werden.
- Im Sommer müssen bei Wiederkäuern erhebliche Anteile des Grundfutters aus Grünfutter bestehen. Ausschließliche Silagefütterung ist nicht gestattet.
- Für Schweine und Geflügel gelten genau definierte Tierbesatz-Obergrenzen pro Hektar.
- Die Verwendung von frischem, getrocknetem oder kompostiertem Geflügelmist und der Zukauf von flüssigen tierischen Exkrementen aus konventioneller Erzeugung ist nicht zugelassen.

Seit September 2015 sind bereits knapp 242 Zeichennutzer mit derzeit 1.500 Bio-Produkten (Stand Januar 2022) vertraglich fixiert, die das neue bayerischen Bio-Siegel ausloben und in den Handel bringen dürfen. Die Agentur für Lebensmittel-Produkte aus Bayern (alp Bayern) bewirbt das Siegel mit umfangreichen Maßnahmen wie Plakaten, Inseraten und Artikeln in Zeitungen bzw. Zeitschriften, Beiträgen in Rundfunk Fernsehen und den sozialen Medien, Aktionen im Einzelhandel sowie durch Informationsaktionen auf Messen, Symposien und anderen Veranstaltungen.

Abb. 13-16 Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern



Quellen: LfL; BLE

Stand: 11.03.2022

Weitere Maßnahmen für bayerische Öko-Produkte

- Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hatte im Jahr 2012 als politische Zielsetzung eine Verdoppelung der Bio-Produktion in Bayern bis zum Jahr 2020 anvisiert. Dabei sollten durch die im Landesprogramm BioRegio 2020 festgelegten Maßnahmen in den Bereichen Bildung, Beratung, Forschung, Förderung und Vermarktung bessere Rahmenbedingungen für den Öko-Landbau in Bayern geschaffen werden. Im Bildungsbereich wurde u. a. neben der langjährigen Fachschule für Ökologischen Landbau in Landshut Schönbrunn 2013 eine zweite in Weilheim/Oberbayern eröffnet. Der Öko-Landbau wurde in der Ausbildung und im Berufs- und Fachschulangebot stärker berücksichtigt. Die Lehrpläne der „konventionellen“ Landwirtschaftsschulen wurden im Rahmen der „Bildungsinitiative Ökolandbau“ ergänzt, zu-

sätzliche Seminartage zum Öko-Landbau wurden eingeführt und die Lehrkräfte im Öko-Landbau fortgebildet. Außerdem wurden zwei neue Akademien für Ökologischen Landbau in Bamberg und Kringell eröffnet. Neben 5 Fachzentren für Ökologischen Landbau steht Landwirten bzw. Praxisbetrieben außerdem über das BioRegio-Betriebsnetz ein bayernweiter Verbund mit inzwischen 100 langjährig ökologisch wirtschaftenden Erzeugerbetrieben, die regionstypische, gut geführte Praxisbeispiele repräsentieren, zur Verfügung. Das Netz ermöglicht einen vertieften Einblick in die Öko-Landbaupraxis und fördert den Wissenstransfer zwischen Landwirten. Dadurch wird es umstellungsinteressierten Landwirten erleichtert, kompetente Ansprechpartner unter Berufskollegen zu finden und von deren Erfahrungen zu lernen.

Ein weiterer Baustein des Landesprogramms BioRegio Bayern 2020 sind die Öko-Modellregionen. Ziel dieser Regionen ist es, das Bewusstsein für den Ökologischen Landbau und die Identifikation mit der Heimat zu steigern. Die Modellregionen sollen beispielhaft zeigen, wie man in gezielter Zusammenarbeit und mit einem überzeugenden Konzept die Produktion ökologischer Lebensmittel und das Bewusstsein für Ökologie, Regionalität und Nachhaltigkeit voranbringen kann. Neben den bereits etablierten 12 Öko-Modellregionen in Bayern wurden im Mai 2019 15 neue Öko-Modellregionen ausgewählt. Insgesamt gibt es nun bayernweit 27 staatlich anerkannte Öko-Modellregionen, die aus 520 Kommunen bestehen und fast 30 % der Landesfläche abdecken. Durch die Öko-Modellregionen soll der Öko-Landbau in Bayern deutlich vorangebracht werden. Zudem trägt die Ausweitung um die 15 neuen Regionen dem besonderen Anliegen der Artenvielfalt und damit auch des Volksbegehrens „Rettet die Bienen“ Rechnung.

Auch die Forschung und Entwicklung zum Ökologischen Landbau wird in Bayern vorangetrieben. Das Kompetenzzentrum Ökolandbau am Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) koordiniert die Aktivitäten in der praxisnahen Ökolandbau-Forschung und beim Wissenstransfer. An allen neun Instituten der LfL werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte zum Ökologischen Landbau in enger Zusammenarbeit mit der Ökolandbau-Beratung in Bayern durchgeführt. Im aktuellen Fünfjahres-Zeitraum 2018 – 2022 laufen derzeit 54 Forschungsprojekte zum Ökolandbau, deren Projektbeschreibungen und Publikationen unter <https://www.lfl.bayern.de/schwerpunkte/oekolandbau/index.php>, Rubriken "Aktuelles" und "Forschungsprojekte", abgerufen werden können. Ein Projekt mit starkem Markt-Fokus war das Projekt „Analyse der Märkte für ausgewählte Öko-Produkte in Bayern – Entwicklung und Potential von Öko-Milch sowie weiteren ökologischen Erzeugnissen“ (<https://www.lfl.bayern.de/schwerpunkte/oekolandbau/174874/index.php>).

Ziel des Projektes war es, das Potential der Bio-Milch-Erzeugung unter Berücksichtigung der Herausforderungen auf Erzeugerseite sowie der zukünftigen Nachfrageentwicklung nach Bio-Milch abzuschätzen. Daneben wurden weitere Teilmärkte analysiert, wobei insbesondere das Koppelprodukt Ziegenkitz betrachtet wurde. Die gewonnenen Erkenntnisse über Entwicklung und Wachstumspotential dieser Märkte und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen helfen Politik und Wirtschaftsbeteiligten, den Ökolandbau voranzubringen und die Nachfrage durch heimische Produkte zu decken.

Im Bereich der Förderung gibt es neben dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm Investitionsförderungsmaßnahmen für neue Lagerräume für Öko-Körnerfrüchte im Rahmen des Bayerischen Sonderprogramms Landwirtschaft sowie das Agrarinvestitionsförderprogramm mit besonderen Fördersätzen für Bio-Betriebe. Daneben werden Erzeugergemeinschaften, Erzeugerzusammenschlüsse und Unternehmen, die in die Verarbeitung und Vermarktung von Öko-Produkten investieren, besonders gefördert.

Die Umsetzung des EU-Schulprogramms gelingt in Bayern erfolgreich. Neben Schülern der Klassen 1 bis 4 können auch Kinder ab 3 Jahren bis zum Schuleintritt, die in vorschulischen Einrichtungen betreut werden, im Rahmen des Schulprogramms Obst und Gemüse bekommen. Im Schuljahr 2020/2021 wurden in 4.798 am Schulprogramm teilnehmenden Einrichtungen 375.348 Kinder mit Bio-Obst und Bio-Gemüse versorgt.

Im Bereich der Verbraucherinformation und Verkaufsfördermaßnahmen sind neben dem bereits beschriebenen Bayerischen Bio-Siegel sowie Messen und Ausstellungen auch die Bayerischen Bio-Erlebnistage zu nennen. Sie fanden 2021 bereits zum 21. Mal statt. Jedes Jahr engagieren sich im Rahmen der Bayerischen Bio-Erlebnistage landwirtschaftliche Öko-Betriebe, Bio-Hersteller und -Verarbeiter sowie am Öko-Landbau interessierte Menschen, um Verbrauchern die hohe Qualität von Bio-Produkten und die Leistungen des Öko-Landbaus für Mensch, Natur und Umwelt näher zu bringen. Während des Aktionszeitraumes finden bayernweit Veranstaltungen statt, bei denen man den Öko-Landbau und die ökologische Lebensmittelherstellung live erleben kann.

Die Zunahme der bayerischen Öko-Erzeugerbetriebe, der Öko-Fläche sowie die Steigerungen bei Öko-Verarbeitern und -Vermarktern zeigen, dass durch den politischen Willen und die getroffenen Maßnahmen in Bayern der Öko-Landbau in beachtlichem Maße weitergebracht wurde, auch wenn die Umstellung auf Bio in den letzten beiden Jahren verhaltener war als in den Jahren davor. Dies wird u. a. auf Verunsicherungen durch die neue EU-Öko-Verordnung und die Umsetzung der Gemeinamen Agrarpolitik (GAP) und der künftigen Ausgestaltung der „zweiten Säule“ zurückgeführt.

Das im Landesrecht inzwischen festgeschriebene Ziel, ab dem Jahr 2030 30 % der landwirtschaftlichen Fläche in Bayern nach den Kriterien des Ökologischen Landbaus zu bewirtschaften, ist ehrgeizig. Hierfür sind überzeugende Strategien notwendig, damit dieses Ziel erreicht werden kann.

Auf der einen Seite sind noch bessere Rahmenbedingungen, Maßnahmenpakete und finanzielle Anreize notwendig, damit die Umstellungswelle auf Erzeuger- und Verarbeiterebene weiter vorangetrieben wird. Gerade Verarbeiter müssen vermehrt motiviert werden auf Bio umzustellen oder zumindest eine Bio-Produktlinie aufzubauen. Denn in der Regel hat die Umstellung eines Verarbeitungsbetriebes auf die ökologische Wirtschaftsweise zur Folge, dass viele landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe, die diesen beliefern, nachziehen.

Auf der anderen Seite ist es umso wichtiger, die Märkte für Öko-Produkte weiter zu öffnen bzw. neue Märkte zu erschließen. Essenziell für eine erfolgreiche Ausweitung des Öko-Landbaus ist es, die Verbraucher hinsichtlich Bio-Produkten intensiv zu schulen bzw. zu sensibilisieren, damit sie tatsächlich Bio-Produkte in größerem Umfang konsumieren. Das ist die Grundlage dafür, dass die künftig größeren Mengen an Bio-Produkten, die sich auf dem Markt befinden werden, auch tatsächlich als solche vermarktet werden können.

Um bis zum Jahr 2030 tatsächlich den Anteil von 30 % Öko an der landwirtschaftlich genutzten Fläche zu erreichen, wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten das Programm „BioRegio 2030“ ins Leben gerufen. So soll durch das neue Landesprogramm neben den bekannten Maßnahmen im Bereich Bildung, Beratung, Förderung und Forschung besonders die Nachfrage und der Absatz von heimischen Bio-Produkten verstärkt werden. Dabei soll das Bayerische Bio-Siegel noch stärker bekannt gemacht werden. Mit einem neuen Öko-Board soll eine verbandsübergreifende Plattform für den Handel mit ökologisch erzeugten Rohstoffen geschaffen werden, um die Marktpartner der gesamten Bio-Wertschöpfungskette, also die Erzeuger, Verarbeiter und Händler zusammenzubringen. Ein Programmschwerpunkt von BioRegio 2030 ist es außerdem in der Außer-Haus-Verpflegung (Kantinen, Mensen etc.) den Öko-Anteil an den Speisen deutlich zu steigern. Gerade in staatlichen Kantinen soll der Anteil von regionalen und biologischen Lebensmitteln erhöht werden. Daneben werden an der Landesanstalt für Wein- und Gartenbau ein Kompetenzzentrum für Öko-Gartenbau geschaffen und staatliche Versuchsgüter auf Bio umgestellt. Nicht zuletzt wird in der Ausbildung diverser grüner Berufe und des Lebensmittel- und Ernährungshandwerks der Ökolandbau fest verankert. An jedem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird inzwischen eine staatliche Orientierungsberatung zu Bio angeboten.

Mit den Maßnahmen des Programms BioRegio 2030 wird der eingeschlagene Weg für mehr heimische Ökolandwirtschaft der bayerischen Staatsregierung weiterverfolgt und die Rahmenbedingungen für die ökologische Landwirtschaft weiter verbessert.

13.5 Zusammenfassung, Fazit und Perspektiven

Welt- und EU-weit nimmt die ökologische Erzeugung sowie die Herstellung und Vermarktung von Bio-Produkten von Jahr zu Jahr deutlich zu. Auch in den Jahren 2019, 2020 und 2021 kam es welt-, EU- und Deutschlandweit zu deutlichen Zuwachsraten im Öko-Landbau und der ökologischen Lebensmittelherstellung. Im Jahr 2020 bewirtschafteten weltweit fast 3,4 Mio. Bio-Erzeuger 74,9 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche (inkl. Umstellungsflächen) nach Öko-Regelungen, das waren 4 % mehr Fläche als im Jahr zuvor. EU-weit waren es 349.500 Erzeuger, die 14,9 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche nach den Vorgaben der EU-Öko-Verordnung bewirtschafteten, das waren 5,3 % mehr Fläche im Vergleich zum Vorjahr. Spitzenreiter mit der größten Bio-Fläche waren in der EU Frankreich mit gut 2,5 Mio. ha und Spanien mit 2,4 Mio. ha. Einige Länder in der EU legten im Jahr 2020 ein enormes Flächenwachstum im Öko-Landbau hin, wie beispielsweise Rumänien, Frankreich und die Slowakei. Innerhalb der EU lag der Öko-Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche bei gut 9,2 %, wobei Österreich wieder den größten Bio-Flächenanteil innerhalb des eigenen Landes mit 26,5 % aufwies, gefolgt von Estland mit 22,4 % und Schweden mit 20,4 %.

Auch die Nachfrage der Verbraucher nach Bio-Produkten wächst von Jahr zu Jahr. Die weltweite Nachfrage nach Öko-Lebensmitteln stieg im Jahr 2020 mit 13,3 % enorm an. Dabei wurden Bio-Lebensmittel in Höhe von fast 121 Mrd. von den Konsumenten gekauft. Die größten Marktplätze für Bio-Lebensmittel waren wie schon seit vielen Jahren die USA und die EU. Das EU-weite Marktvolumen im Einzelhandel lag im Jahr 2020 für Bio bei fast 45 Mrd. €, damit wuchs der Inlandsmarkt um 8 %. Innerhalb der EU wurden pro Kopf durchschnittlich 102 €/Jahr für Bio-Produkte ausgegeben. Deutschland hatte nach den absoluten Zahlen wieder mit großem Abstand den größten Käufermarkt für Bio-Produkte in der EU und stand weltweit nach den USA an zweiter Stelle. Allerdings nahm der Öko-Markt auch in anderen europäischen Ländern wie Dänemark, Österreich, der Schweiz und Frankreich eine bedeutende Rolle ein. Wenn der Bio-Marktanteil in den Ländern betrachtet wird, waren Dänemark mit 13,0 %, Österreich mit 11,3 % und die Schweiz mit 10,8 % ganz vorne. Auch die Pro-Kopf-Ausgaben lagen in einigen europäischen Ländern, wie z. B. der Schweiz, Dänemark, Luxemburg, Österreich und Schweden deutlich vor denen in Deutschland.

Auch in Deutschland ist die Bio-Branche seit etlichen Jahren auf Wachstumskurs. Sowohl die Zahl der Öko-

Betriebe als auch der Absatz von Öko-Produkten im Einzelhandel stieg in den letzten Jahren wieder stark. 2020 wuchs die Bio-Fläche in Deutschland um 5,8 %, im Jahr 2021 nochmals um 4,8 %. Im Jahr 2021 bewirtschafteten 35.716 Betriebe eine Fläche von 1.784.002 ha. Damit betrug der Anteil der Öko-Betriebe an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Bundesgebiet 13,8 %, die 10,8 % der deutschen landwirtschaftlichen Fläche ökologisch bewirtschafteten.

Mit Bio schaffen es immer mehr Betriebe, Ökologie und Ökonomie erfolgreich zu vereinbaren.

Der Markt für Bio-Produkte im Einzelhandel wuchs in Deutschland in den Jahren 2020 und 2021 enorm. Allein im Jahr 2020 konnte mit einem Umsatz von 15 Mrd. € ein Umsatzwachstum von 2,7 Mrd. € bzw. 22 % erzielt werden, eine Steigerung, die in den letzten 10 Jahren den absoluten Spitzenwert darstellt. Über sämtliche Produktgruppen im Bio-Bereich wurden beim Absatz hohe Steigerungsraten erzielt, die höchsten Steigerungsraten wurden bei Bio-Geflügel mit rund 70 % und bei Bio-Fleisch mit über 50 % erreicht. Die bedeutende Steigerung wird in der Bio-Branche mit der Corona-Pandemie begründet und den damit verbundenen Lockdowns. Diese hatten zur Folge, dass die Verbraucher nicht mehr in der Gastronomie Essen verzehren konnten und demzufolge beim Einkauf für die eigene Essenzubereitung wesentlich stärker auf qualitativ hochwertige Ware achteten und oftmals zu Bio-Produkten griffen. Demzufolge konnte die Bio-Branche direkt durch die Corona-Pandemie profitieren. Letztendlich wurden pro Einwohner in Deutschland 180 € im Jahr 2020 für Bio-Lebensmittel ausgegeben.

Auch das Jahr 2021 war durch Corona und die entsprechenden Restriktionen geprägt, die Nachfrage nach Bio-Produkten war wiederum hoch. Der Umsatz für Bio-Lebensmittel konnte nochmals um 5,8 % gesteigert werden. Bei vielen Bio-Produkten, wie z. B. Fleisch, wurden wieder bedeutende Steigerungsraten erzielt.

Inzwischen ist es üblich, dass Verbraucher Bio-Produkte nicht mehr oder nicht nur im Bio-Fachhandel, sondern oftmals im konventionellen Lebensmitteleinzelhandel einkaufen. Gerade durch Corona wurde diese Verhaltensweise forciert, da viele Verbraucher in nur einer oder wenigen Einkaufsstätten viele oder sämtliche Einkäufe erledigten, ohne also viele verschiedene Einkaufsstätten aufzusuchen. So wurden auch im Jahr 2021 mit 62 % der größte Teil der Bio-Produkte über den konventionellen LEH bzw. über Vollsortimenter vermarktet.

Der Umsatzanteil im Naturkosteinzelhandel machte im Jahr 2021 knapp 23 % aus und hatte somit nach wie vor einen bedeutenden Stellenwert. Denn jeder vierte Euro für Bio-Lebensmittel wurde im Jahr 2021 im Bio-Fachhandel ausgegeben, besonders die klassische Bio-Klientel kauft oft in den gut sortierten Bio-Supermärkten ein. Seit einigen Jahren ist zu beobachten, dass immer mehr

kleine Bio-Läden schließen müssen und durch große Bio-Supermärkte mit großen Verkaufsflächen verdrängt werden.

Die größte Umsatzsteigerung im Jahr 2020 konnten die sonstigen Einkaufsstätten mit einer Steigerungsrate von 35 % verbuchen, zu denen Bäckereien, Metzgereien, Obst- und Gemüse-Fachgeschäfte, Wochenmärkte und Hofläden, Abo-Kisten, Versandhandel, Tankstellen und Reformhäuser zählen. Besonders hoch waren die Steigerungsraten im Online-Handel und bei Abo-Kisten für Bio-Produkte, gerade im Lockdown ließen sich Verbraucher auf diesem Weg ihre Bio-Lebensmittel liefern. Im Jahr 2021 konnte der Umsatz über sonstige Einkaufsstätten nochmals gesteigert werden.

Deutschlandweit sind für sämtliche landwirtschaftliche Produktgruppen im Segment des Öko-Landbaus zahlreiche Verarbeitungsketten etabliert. Viele der daraus entstehenden Bio-Produkte, unabhängig davon, ob es sich um pflanzliche (z. B. Backwaren, Säfte, Nudeln, Müslis, Gemüse, Öle etc.), tierische (z. B. Produkte der Molke- und Wurst- und Fleischwaren) oder um komplexe Produkte aus verschiedenen Rohstoffen (z. B. Babynahrung, Convenience-Produkte) handelt, sind inzwischen oftmals auch bei namhaften Unternehmen, die ursprünglich aus der konventionellen Lebensmittelherstellung bekannt sind, nicht mehr wegzudenken. Neben den reinen Bio-Herstellern sind auch für viele herkömmliche Lebensmittelhersteller Bio-Produkte mittlerweile vollkommen selbstverständlich. Nach wie vor wird die Bio-Verarbeitung ausgebaut und um weitere Bereiche ergänzt. Insbesondere im Bereich der veganen, vegetarischen und modernen, oftmals exotischen Produkte, die seit einigen Jahren besonders boomen und für den Lebensstil in unserer Gesellschaft stehen, hat Bio einen besonderen Stellenwert. Der Einzelhandel zieht nach und baut sein Bio-Sortiment in den Ladenregalen weiter aus. In letzter Zeit ist immer wieder zu beobachten, dass moderne Lifestyle-Produkte oftmals ausschließlich in Bio-Qualität angeboten werden.

Aufgrund der politischen Rahmenbedingungen wird davon ausgegangen, dass in den nächsten Jahren der Öko-Landbau und die Herstellung bzw. Verarbeitung von Bio-Produkten sowie deren Vermarktung in Deutschland nach wie vor stark wachsen wird. Innerhalb der EU wurde das Ziel festgelegt, bis zum Jahr 2030 einen Bio-Anteil der landwirtschaftlichen Fläche in Höhe von 25 % zu erreichen. Die neue Bundesregierung hat in ihrem Koalitionsvertrag das Ziel vereinbart, einen Anteil von 30 % der landwirtschaftlichen Flächen ab dem Jahr 2030 ökologisch bewirtschaften zu lassen. Diverse Bundesländer, wie Baden-Württemberg und Bayern hatten dieses Ziel von 30 % bereits einige Zeit zuvor festgelegt. Um diese Ziele zu erreichen, müssen die Bio-Flächen auf EU-Ebene, in Deutschland, in Bayern und in Baden-Württemberg in kürzester Zeit vervielfacht und entsprechend die Umstellung auf den Ökologischen Landbau be-

schleunigt werden. Diverse EU-, Bundes- und Landesprogramme und speziell dafür vorgesehene Finanzmittel sollen dies unterstützen.

Auch in den Jahren 2020 und 2021 wurde ein jährliches Wachstum in der Öko-Landwirtschaft erreicht, allerdings lediglich im mittleren einstelligen Prozentbereich. Auch die Bio-Lebensmittelherstellung, -Verarbeitung und Vermarktung wuchs in den letzten Jahren deutlich. Inwieweit damit die politischen Ziele auf EU-, Bundes- und Landesebene im Bio-Bereich realisiert werden können, bleibt abzuwarten. Dies hängt im Wesentlichen davon ab, ob der Vermarktungs- bzw. Absatzbereich im Bio-Segment in hohem Maße ausgeweitet werden kann und die Verbraucher tatsächlich im verstärkten Maße Bio konsumieren werden. Letztendlich ist es hierfür unbedingt erforderlich, besonders stark die Vermarktung von Bio-Produkten voranzutreiben. Dabei muss eine klare Kommunikation gegenüber den Verbrauchern erfolgen, damit aus deren grundsätzlich positiver Einstellung gegenüber Bio-Ware auch immer mehr Öko-Einkäufe werden. Letztendlich müssen auch die Öko-Wertschöpfungsketten verbessert werden, um schwache Kettenglieder zu verbessern, um Hemmfaktoren in der Verar-


beitung und Vermarktung abzuschalten sowie die Vermarktungsabläufe zu verbessern. Nicht zuletzt ist es notwendig, dass Vermarktungswege, in denen bisher die Öko-Produkte noch eine untergeordnete Rolle spielen, wie z. B. die Außer-Haus-Verpflegung, massiv auszubauen.


Eine große Herausforderung wird es außerdem sein, Bio-Produkte, die aus dem Ausland stammen und in den deutschen Markt gelangen, wie beispielsweise Milch und Molkereiprodukte aus Österreich und Dänemark oder Getreide und Ölsaaten aus Osteuropa, durch Produkte der heimischen, stark wachsenden Bio-Landwirtschaft zu ersetzen.

Politik, Gesellschaft und Wirtschaft stehen also vor großen Herausforderungen, um die Herstellung und Vermarktung von Bio-Produkten stark voranzutreiben. Abgesehen von den politischen Zielsetzungen werden der Öko-Landbau und die Herstellung und Vermarktung von Bio-Produkten, nicht zuletzt durch die Weichenstellungen und die Sensibilisierung der Gesellschaft bzgl. diverser Nachhaltigkeits- und Umweltdebatten und -initiativen, in den nächsten Jahren einen immer höheren Stellenwert einnehmen.


14 Betriebsmittel

Betriebsmittel sind wie Agrarerzeugnisse einem Marktgeschehen unterworfen und bestimmen das Wirtschaftsergebnis der Landwirtschaft ebenso deutlich wie die Entwicklungen auf den Märkten für Agrarprodukte. Innerhalb der EU sind die Anteile für Vorleistungen der Landwirtschaft je nach Intensität der Produktion und Mechanisierungsgrad sehr unterschiedlich. Im Norden der europäischen Gemeinschaft sind sie höher als im Süden. Die wichtigsten Kostenpositionen in Deutschland sind Futtermittel, allgemeine Wirtschaftsausgaben und Energie. Beim Futteraufkommen in Deutschland stehen Grün- und Raufutter sowie Getreide im Mittelpunkt. Die Pachtpreise stiegen in den letzten Jahren kontinuierlich an. Auch die jahrzehntelang rückläufigen bzw. stagnierenden Kaufwerte für landwirtschaftliche Flächen ziehen seit rund 10 Jahren infolge des Wettbewerbs um landwirtschaftliche Flächen in ganz Deutschland massiv an. Die Betriebsmittelpreise, insbesondere Düngemittel, Futtermittel, Energie und Maschinen, sind im langfristigen Vergleich deutlich angestiegen. 2021 und 2022 haben die Auswirkungen der Corona-Krise mit ihren internationalen Lieferverzögerungen, die Angebotsverknappungen von Öl und Gas in Folge geopolitischer Auseinandersetzungen und eine blauäugige Energiepolitik zu massiven Preissteigerungen bei praktisch allen für die Landwirtschaft relevanten Betriebsmitteln geführt.

Vorleistungen -  **14-1** Die Vorleistungen an der Enderzeugung sind in der EU auf Grund der Intensivierung und Technisierung der Landwirtschaft kontinuierlich angestiegen. EU-weit wurden 2021 58 % des Wertes der Enderzeugung für Vorleistungen ausgegeben, wobei zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten erhebliche Unterschiede bestehen. Am geringsten ist der Vorleistungsanteil mit etwa 45 - 50 % in den Mittelmeerranrainern Italien, Kroatien, Spanien sowie Griechenland, wo zumeist mehrjährige Sonderkulturen (Oliven) eine bedeutende Rolle spielen und nur wenig für Maschinen und Dienstleistungen ausgegeben wird. Dagegen liegen die Anteile in Dänemark, Estland, Belgien, Finnland, Luxemburg und der Slowakei bei über 70 % der Einnahmen.


 **14-2** Die Vorleistungen in der EU haben von 2010 bis 2021 um mehr als 20 % auf 260 Mrd. € zugenommen. Zwischen den einzelnen Ländern sind sehr unterschiedliche Entwicklungen festzustellen. Die höchsten Steigerungen seit 2010 ergaben sich dabei in den baltischen Staaten und Luxemburg. Aber auch einige weitere der 2004 und 2007 beigetretenen EU-Mitgliedstaaten sind überproportional betroffen. Die bereits genannten Mittelmeerranrainer haben die geringsten Steigerungen. Je nach Produktionsschwerpunkten, Tierhaltung und Intensität der Produktion in den einzelnen EU-Staaten ist die Verteilung der Ausgaben auf die verschiedenen Posten der Vorleistungen unterschiedlich.

Deutschland -  **14-1**  **14-2**  **14-3**

 **14-1** Im EU-Vergleich mussten die deutschen Landwirte im Jahr 2021 mit 67 % Vorleistungsanteil deutlich mehr als der Durchschnitt ausgeben, wobei dies hauptsächlich auf den tierischen Bereich zurückzuführen ist. Dabei standen Futtermittel mit einem Anteil von 40 % an erster Stelle. 2021 sind die Ausgaben für Vorleistungen sprunghaft gestiegen, insbesondere Düngemittel,

Energie sowie Saat- und Pflanzgut stechen dabei heraus. Gegenüber 2010 haben sich Saat- und Pflanzgut, Instandhaltung von Gebäuden, Dienstleistungen, Düngemittel und Energie erheblich verteuert.

14.1 Futtermittel

 **14-4** Das Futteraufkommen in Deutschland, gemessen in Getreideeinheiten, bestand 2020/21 zu 55 % aus Grün- und Raufutter. Getreide und Kraftfutter machten den Rest aus. Davon wiederum macht Getreide mit 71 % den Löwenanteil aus, gefolgt von Ölkuchen und -schroten, Futterfetten, Kleien, Schlempe und Trebern. Alle anderen Futtermittel haben nur eine untergeordnete Bedeutung.

Getreidesubstitute - Neben Getreide werden in der Fütterung stärke- und zuckerreiche Rohstoffe, Nebenprodukte und Verarbeitungsreste eingesetzt, die Getreide ganz oder teilweise ersetzen oder ergänzen können. Hinzu kommen soweit physiologisch möglich, pflanzliche Öle und Fette. Allerdings werden auch eiweißreiche Futtermittel wie Hülsenfrüchte, Ölkuchen und Ölschrote (v.a. Soja und Raps, aber auch Palmkerne, Sonnenblumen, Maiskeime u.a.) zur Substitution oder zur Ergänzung von Getreide verwendet. Bedeutendste Getreidesubstitute sind Ölkuchen und -schrote, pflanzliche Öle und Fette, Kleien, Nebenprodukte, Maiskleberfutter und Hülsenfrüchte.

Zitrus- und Obsttrester sowie Trockengrünfutter sind wegen ihrer geringen Preiselastizität in den letzten 20 Jahren stark zurückgegangen. Tapioka (Maniok) und Fischmehl sind aus der Fütterung praktisch ganz verschwunden. Dies gilt seit der BSE-Krise auch für Tiermehl.

Tab. 14-1 Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU

2021 in %	Tierische Produktion ¹⁾	Pflanzliche Produktion ²⁾	Energie	Instand- haltung Maschinen u. Gebäude	Landw. Dienst- leistungen	Sonstiges	Vor- leistungen (in Mrd. €)	Anteil an der End- erzeugung ▼
Dänemark	53,2	10,8	5,2	7,8	5,8	17,3	9,1	79,8
Estland	33,6	18,8	9,1	4,8	8,7	25,0	0,9	75,9
Belgien	59,7	13,0	8,1	4,8	2,6	11,9	7,6	74,8
Finnland	31,4	16,3	15,1	11,8	6,5	19,0	3,3	74,6
Luxemburg	61,2	10,2	6,1	8,5	0,9	13,1	0,4	73,8
Slowakei	24,6	23,1	15,0	5,0	8,8	23,5	1,8	71,7
Schweden	32,0	16,5	9,7	9,3	7,8	24,7	4,9	69,6
Slowenien	57,4	13,3	12,3	7,5	3,7	5,8	0,9	67,9
Deutschland	43,8	16,8	8,5	8,5	6,7	15,7	39,6	66,9
Lettland	25,8	28,1	14,8	11,5	2,6	17,2	1,2	65,2
Polen	39,2	23,1	19,7	10,6	3,4	4,0	18,0	64,5
Tschechien	39,7	18,2	15,7	10,4	4,0	12,0	4,2	64,5
Niederlande	34,3	14,4	10,4	7,3	13,3	20,2	19,6	64,1
Portugal	45,3	12,0	6,9	7,4	4,3	24,1	6,1	63,1
Irland	53,2	12,7	7,4	8,9	7,6	10,2	6,1	60,6
Malta	52,1	10,7	11,1	13,5	0,0	12,7	0,1	59,7
Ungarn	32,8	25,8	12,5	6,5	9,0	13,6	5,7	59,7
Litauen	25,3	30,5	12,5	9,5	2,3	19,9	2,2	58,8
Österreich	41,6	9,8	8,7	8,7	5,8	25,4	4,9	57,5
Frankreich	36,9	17,4	9,5	9,3	10,8	16,1	47,2	57,3
Zypern	58,4	13,7	9,8	3,7	0,0	14,5	0,4	56,6
Bulgarien	25,7	24,1	21,2	10,1	9,7	9,1	2,9	52,1
Rumänien	29,6	19,5	22,8	9,4	3,5	15,3	11,0	52,0
Griechenland	44,0	16,5	16,9	3,9	5,7	13,0	6,1	49,1
Spanien	54,9	17,6	8,8	6,5	2,5	9,6	27,1	47,5
Kroatien	44,9	25,9	8,0	4,7	7,4	9,1	1,3	46,9
Italien	38,5	16,8	12,7	4,6	10,8	16,7	27,6	45,1
EU-27	41,3	17,2	11,3	7,9	7,3	15,0	260,2	57,9

1) Futter, Veterinärausgaben

2) Saatgut, Düngung und Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel

Quelle: EUROSTAT

Stand: 17.11.2022

Bei den Getreideersatzstoffen fließt der größere Teil in die Mischfutterherstellung. Nur Ölkuchen und -schrote werden in größeren Mengen direkt verfüttert.

Mischfutter - In der EU hat die die Mischfutterherstellung über Jahre bis 2018 zugenommen. 2019 wurde mit 164,7 Mio. t Mischfutter erstmals weniger (-0,1 %) hergestellt. 2020 und 2021 waren es (ohne UK) jeweils 150,6 Mio. t. 2021 waren 34 % der Mischfutter Schweine-, 33 % Geflügel- und 28 % Rindermischfutter.

Der größte Mischfutterhersteller in der EU ist Spanien mit einem Anteil von 17,0 % an der Gesamtherstellung, vor Deutschland mit 15,6 % und Frankreich mit 13,7 %. Spanien ist der größte Schweine- und Rinderfutterhersteller und in Frankreich wird das meiste Geflügelfutter erzeugt. Deutschland ist in den beiden ersten Sektoren jeweils der zweitwichtigste Mischfutterproduzent und bei Geflügelfutter nach Frankreich, Polen und Italien der viertwichtigste.

14-5 In den 1990er Jahren ging die Mischfutterherstellung in Deutschland wegen der Verringerung der

Tierbestände und der verstärkten direkten Verfütterung von Getreide bis 2005/06 auf unter 20 Mio. t zurück. Mit dem Ausbau der Mastschweine- und Geflügelhaltung stieg die Mischfutterproduktion ab 2006/07 wieder an und erreichte 2013/14 mit 24,3 Mio. t ihr Maximum. Für die kommenden Jahre erwartet die Branche vor dem Hintergrund sinkender Tierbestände rückläufige Umsätze.

Regional wurde 2021/22 mit einem Anteil von 72 % das Gros des Mischfutters im hafennahen und veredelungsstarken Norden Deutschlands hergestellt. Im Osten wurden 15 % und im Süden nur noch 13 % hergestellt.

Am wichtigsten war Schweinefutter mit 9,1 Mio. t (40 % Anteil), vor Rinder- und Kälberfutter mit 6,8 Mio. t (30 %) und Geflügelfutter mit 6,4 Mio. t (28 %).

Insgesamt kann die Mischfutterbranche flexibel auf Änderungen der Preise und der Verfügbarkeit von Rohstoffen reagieren. Der Getreideanteil im Mischfutter lag in Deutschland 1990/91 bei 27 % und stieg auf Grund der gesunkenen Getreidepreise bis 2006/07 auf 46 %. Nach

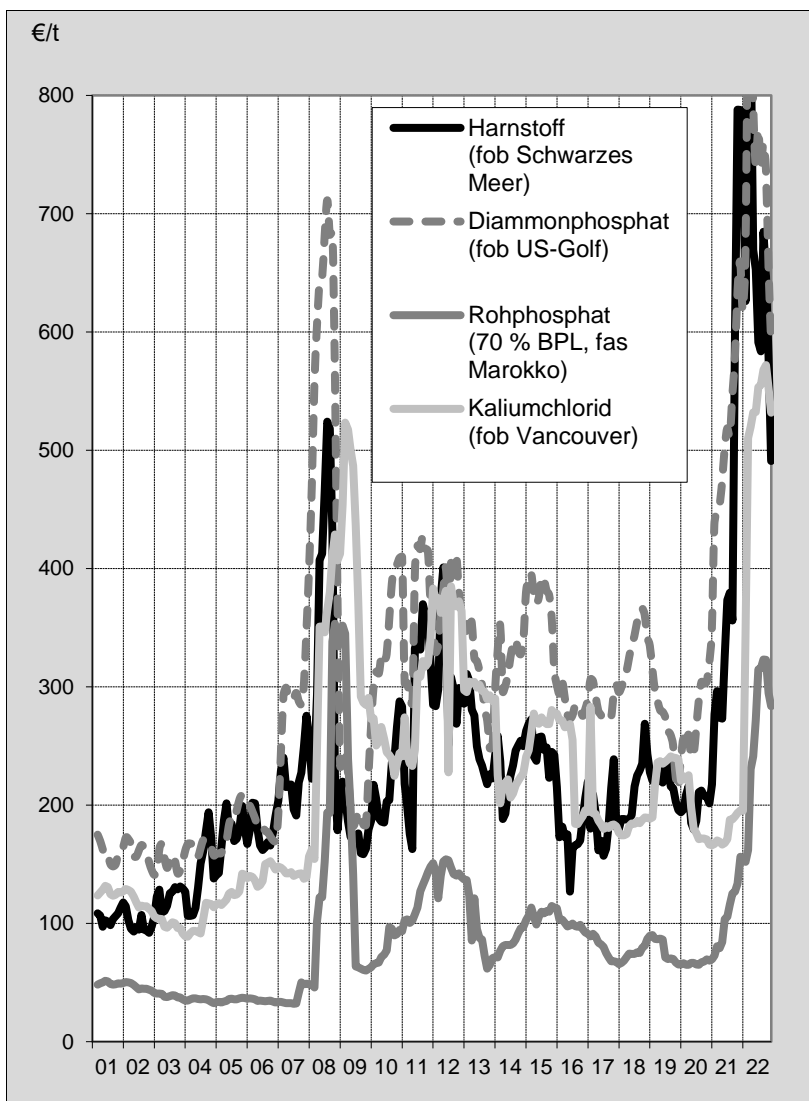
Tab. 14-3 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.)

in Mio. €	70/71 ³⁾	80/81 ³⁾	90/91	2000 ⁴⁾	2010	2020	2021 ▼	21/20 in %	21/10 in %
Futtermittel	3.301	6.249	5.933	10.861	13.860	15.391	15.884	+3,2	+14,6
And. Güter u. Dienstleist.	808	1.659	2.746	3.663	4.353	6.170	6.454	+4,6	+48,3
Energie, Schmierstoffe ¹⁾	1.019	2.613	2.869	2.241	3.596	3.517	4.516	+28,4	+25,6
Landw. Dienstleistungen ²⁾	149	240	235	1.269	1.826	2.433	2.656	+9,2	+45,5
Düngemittel	1.186	2.427	1.708	1.754	2.107	1.723	2.522	+46,4	+19,7
Instandh. Maschinen	1.040	1.718	2.211	1.790	1.949	2.302	2.302	±0,0	+18,1
Saat- u. Pflanzgut	220	481	941	897	938	1.839	2.024	+10,1	+115,8
Pflanzenschutzmittel	194	499	966	1.343	1.502	1.519	1.565	+3,0	+4,2
Instandh. Wirtschaftsgeb.	274	437	744	640	663	1.127	1.127	±0,0	+70,0
Tierarzt u. Medikamente	20	99	130	625	831	949	949	±0,0	+14,2
Vorleistungen insgesamt	8.212	16.421	18.483	25.633	32.120	36.971	40.000	+8,2	+24,5

1) für Dieselkraftstoff unverbilligter Preis
2) einschl. eventueller Unterausgleich aus der Pauschalierungsregelung für die Umsatzsteuer
3) früheres Bundesgebiet
4) durch die Umstellung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auf das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) ab 1995/96 nur eingeschränkte Vergleichbarkeit mit vorhergehenden Jahren möglich

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 07.09.2022

Abb. 14-2 Düngemittelpreise am Weltmarkt

Quelle: Weltbank

Stand: 10.08.2022

14.2 Düngemittel

Welt - Weltweit steigt der Nährstoffverbrauch in Folge zunehmender Intensitäten im Ackerbau auf Grund der wachsenden Weltbevölkerung, der steigenden Nachfrage nach tierischen Nahrungsmitteln und des Bedarfs an Bioenergie stetig an.

Im Jahr 1970 wurden noch 32 Mio. t N, 21 Mio. t P₂O₅ und 17 Mio. t K₂O ausgebracht. Bei Stickstoff waren es 2021 inzwischen 110,2 Mio. t, bei Phosphat 48,3 Mio. t und bei Kali 39,5 Mio. t.

Dies spiegelt die Ausweitung der weltweiten Ackerflächen und vor allem den intensiveren Einsatz von Düngemitteln bei den meisten Ackerkulturen wider. Allein in Asien werden 60 % des Stickstoff-, 56 % des Phosphor- und 49 % des Kalidüngers verbraucht.

Die Verbrauchsprognosen für die kommenden Jahre gehen trotz der in China noch nicht beendeten Corona-Krise und der aktuell außerordentlich hohen Düngepreise von weiterem Wachstum aus, wobei der größte Anstieg in Lateinamerika und Asien (China, Indien) erwartet wird. Diese Schwellenländer versuchen ihre Produktivität in der Landwirtschaft zu steigern und werden daher den Düngereinsatz weiter erhöhen.

14-2 Derzeit erleben die Düngemittelmärkte ähnlich wie 2007/08 weltweit

Tab. 14-4 Das Futteraufkommen aus Inlanderzeugung und Einfuhren in Deutschland

in 1.000 t, umgerechnet in Getreideeinheiten(GE)	90/01	00/01	10/11	19/20	20/21 ^v ▼	20/21 zu 19/20 in %	20/21 zu 10/11 in %
Futteraufkommen insgesamt	66.057	67.742	79.126	77.737	78.691	+1,2	-0,5
Grün- und Raufutter	29.856	30.218	40.653	42.481	42.996	+1,2	+5,8
Getreide- und Kraftfutter							
Getreide	21.016	23.628	25.725	25.072	25.236	+0,7	-1,9
Ölkuchen und -schrote	5.925	5.617	6.796	5.525	5.880	+6,4	-13,5
Pflanzliche Öle und Fette	221	392	1.255	1.317	1.315	-0,2	+4,8
Kleien	1.203	1.126	1.072	891	879	-1,3	-18,0
Schlempe, Treber, Futterhefen	415	413	767	763	605	-20,7	-21,1
Maiskleberfutter u.a.	939	935	420	469	478	+1,9	+13,8
Hülsenfrüchte	830	621	112	286	383	+33,9	+242,0
Trockenschnitzel	1.319	1.240	1.034	185	185	±0,0	-82,1
Melasse	479	385	213	178	182	+2,2	-14,6
Trockengrünfutter	319	322	174	151	146	-3,3	-16,1
Zitrus- und Obsttrester	367	266	49	13	16	+23,1	-67,3
Maniok u. a.	208	37	.	.	.	.	.
Fischmehl	83	38	22	.	.	.	.
Tier- und Fleischknochenmehl	390	160	.	.	.	.	.

Quelle: BLE

Stand: 07.09.2022

eine weitaus extremere Preisspitze. Es ist das erste Mal, dass die Welt bei Düngemitteln einer echten Verknappung und Krise ausgesetzt ist, die durch Energieknappheit, Exportbeschränkungen und Handelssanktionen angeheizt wird.

Die Gründe für diese Düngemittelkrise sind in den überdurchschnittlichen Erdgaspreisen, der knappen weltweiten Stickstoffversorgung, der starken globalen Nachfrage und der Rekordinflation zu suchen. Aufgrund der anhaltend hohen Erdgaspreise wurden verschiedene Düngemittelfabriken in Europa geschlossen oder die Produktion gedrosselt. Die Hersteller von Stickstoffdünger führen an, dass die rekordhohen Erdgaspreise die Margen der Ammoniakproduktion erheblich beeinträchtigen und deshalb die Produktion gedrosselt werden muss. Der Krieg zwischen Russland und der Ukraine treibt die Preise für Erdgas und Mineraldünger zusätzlich nach oben.

Zusätzlich verstärken Handelsbeschränkungen die Situation. Russland, einer der weltgrößten Exporteure von Düngemitteln, hatte bis zum 1. April 2022 ein zweimonatiges Ausfuhrverbot für Ammoniumnitrat verhängt. Die russische Maßnahme folgt auf das Exportverbot Chinas für Phosphatdünger, das bis Juni 2022 galt. Der russische Exportstopp hatte das globale Düngemittelangebot spürbar reduziert. Betroffen war vor allem Brasilien und Europa. In Brasilien hatte dies Auswirkungen auf den Maisanbau, in Europa verschärfte sich die Düngemittelknappheit damit erneut.

Tab. 14-5 Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland

in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	20/21	21/22 ^v ▼	21/22 zu 20/21 in %	21/22 zu 10/11 in %
Herstellung von Mischfutter	21.480	19.461	22.709	23.910	22.860	-4,4	+0,7
unter Einsatz von							
Weizen	2.335	3.337	4.711	4.148	3.704	-10,7	-21,4
Mais	656	1.066	1.768	2.652	3.080	+16,1	+74,2
Roggen	1.985	1.329	2.578	2.747	2.196	-20,1	-14,8
sonst. Getreide	577	671	799	1.496	1.304	-12,8	+63,2
	180	925	633	949	817	-13,9	+29,1
Getreide insgesamt	5.733	7.328	10.489	11.992	11.101	-7,4	+5,8
Ölkuchen	5.263	5.093	5.917	5.587	5.531	-1,0	-6,5
Mühlennachprodukte	1.599	1.448	1.518	1.527	1.655	+8,4	+9,0
Melasse, Rübenschnitzel	.	924	710	565	568	+0,5	-20,0
Maiskleberfutter	1.381	1.125	382	457	475	+3,9	+24,3
Hülsenfrüchte	967	386	60	176	200	+13,6	+233,3
Zitrus- und Obsttrester	.	282	57	18	15	-16,7	-73,7
Fisch-, Tier-, Blutmehl	669	231	533	217	220	+1,3	-58,7
Tapiokaprodukte	869	35	.	.	.	.	.

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 08.09.2022

Tab. 14-6 Handelsdünger- und Pflanzenschutzmittelverbrauch in Deutschland

Düngemittel ¹⁾ Reinnährstoffe ²⁾			80/81 ³⁾	90/91 ³⁾	00/01	10/11	20/21	21/22 ^v	21/22 zu 20/21 in %	21/22 zu 10/11 in %
Stickstoff (N)	insgesamt	D	1.551	1.788	1.848	1.786	1.265	1.097	-13,3	-38,6
	(in 1.000 t)	BW	.	141	127	119	125	103	-17,6	-13,4
		BY	.	367	272	263	237	188	-20,7	-28,5
	kg/ha LF²⁾	D	126,7	104,9	114,1	108,6	77,8	66,1	-15,0	-39,1
		BW	.	96,9	86,6	83,1	88,0	73,4	-16,6	-11,7
		BY	120,2	107,4	86,9	84,9	77,0	60,7	-21,2	-28,5
Phosphat (P ₂ O ₅)	insgesamt	D	838	312	351	286	192	115	-40,1	-59,8
	(in 1.000 t)	BW	.	41	39	25	22	13	-40,9	-48,0
		BY	.	168	71	45	42	25	-40,5	-44,4
	kg/ha LF²⁾	D	68,5	18,3	21,7	17,4	11,8	6,9	-41,5	-60,3
		BW	.	28,2	26,3	17,8	15,5	9,3	-40,0	-47,8
		BY	79,0	49,2	22,8	14,5	13,6	8,1	-40,4	-44,1
Kali (K ₂ O)	insgesamt	D	1.144	503	544	434	446	306	-31,4	-29,5
	(in 1.000 t)	BW	.	53	50	33	31	18	-41,9	-45,5
		BY	.	196	94	60	62	36	-41,9	-40,0
	kg/ha LF²⁾	D	93,5	29,5	33,6	26,4	27,5	18,4	-33,1	-30,3
		BW	.	36,4	33,9	23,3	20,9	12,8	-38,8	-45,1
		BY	100,8	57,4	30,1	19,4	20,1	11,6	-42,3	-40,2
Kalk (CaO)	insgesamt	D	1.138	2.392	2.171	2.276	2.829	2.760	-2,4	+21,3
	(in 1.000 t)	BW	.	137	102	92	85	88	+3,5	-4,3
		BY	.	386	354	328	468	497	+6,2	+51,5
	kg/ha LF²⁾	D	93,0	140,4	123,5	132,7	169,9	166,4	-2,1	+25,4
		BW	.	94,2	70,0	64,5	59,8	62,7	+4,8	-2,8
		BY	66,9	113,1	112,8	105,8	152,0	160,6	+5,7	+51,8
Pflanzenschutzmittel¹⁾ in t Wirkstoffe			1980	1990	2000	2010	2020	2021 ▼	21/20 in %	21/10 in %
Herbizide			20.857	16.957	16.610	16.675	14.619	16.114	+10,2	-3,4
Fungizide			6.549	10.985	9.641	10.431	9.510	9.699	+2,0	-7,0
Insektizide, Akarizide			2.341	1.525	845	941	1.080	776	-28,1	-17,5
Sonstige ⁴⁾			3.183	3.679	3.232	3.378	2.632	2.356	-10,5	-30,3
Insgesamt			32.930	33.146	30.328	31.425	27.841	28.945	+4,0	-7,9

1) Inlandsabsatz an Handel

2) Ausgebrachte Menge, bezogen auf LF ohne Brache

3) Alte Bundesländer

4) Ab 2000 ohne inerte Gase im Vorratsschutz; bis 2004 und ab 2014 einschließlich Synergisten

Quellen: BMEL; DESTATIS; BVL; LfL

Stand: 15.09.2022


In den USA und in Europa sind die Preise für Düngemittel dadurch in bisher nicht gekannte Höhe geschossen. Die Preise für Harnstoff und Kalkammonsalpeter für die Landwirte haben sich praktisch verdreifacht, KAS kostete in Deutschland im April 2022 bis zu 95 €/dt, Harnstoff bis zu 125 €/dt. Teilweise waren Düngemittel trotz der hohen Preise nicht lieferbar. Der Landhandel war aus Risikogründen nicht bereit, Ware auf Vorrat zu legen, sondern verkaufte nur fest bestellten und bezahlten Dünger.



Auf Grund der unsicheren politischen Lage im Ukraine-Konflikt haben sich Hoffnungen auf einen Preisrückgang 2022 zerschlagen und ein Ende der sehr hohen Dünge-

mittelpreise ist nicht in Sicht. Die extremen Düngepreise werden 2022 und 2023 mit Sicherheit zu einer global reduzierten Intensität im Ackerbau und niedrigeren Ernten führen.



EU - In der EU-28 wurden 2018/19 63 kg Stickstoff (N) je ha LF ausgebracht. Die Spanne reichte von 126 kg/ha LF in Belgien/Lux., über 96 kg in Tschechien und 80 kg in Deutschland bis 33 kg in Zypern und 20 kg in Portugal. Bei Phosphat und Kali liegen die Spannen nicht so weit auseinander, in der EU wurde 2018/19 im Schnitt 16 kg P₂O₅ und 17 kg K₂O pro ha LF eingesetzt. Zum Vergleich: In Russland liegen die Einsatzmengen nach wie vor bei niedrigen 10 kg N, 3 kg P₂O₅ und 2 kg K₂O pro ha LF.

Deutschland - Die Entwicklung des Einsatzes bei den verschiedenen Mineraldüngemitteln (bezogen auf Nährstoffe) verlief in Deutschland in den letzten Jahrzehnten sehr unterschiedlich. Auf Grund hoher Mineraldüngerpreise, Einschränkungen in Folge rechtlicher Vorgaben (rote Gebiete), der Verringerung von Treibhausgasemissionen und der Reduzierung der Gewässerbelastung soll der Nährstoffeinsatz noch effizienter erfolgen.

Stickstoff -  **14-6** Bei Stickstoff stiegen die eingesetzten Mengen in Deutschland in den 1970er Jahren mit der Intensivierung der Landwirtschaft an. Ab 1980/81 gingen die Mengen entsprechend der zunehmend bedarfsorientierteren Düngung bis 2006/07 wieder auf 97,9 kg N/ha zurück. Daran hatten auch die damaligen niedrigen Getreidepreise und die Flächenstilllegungen ihren Anteil. Seit 2007/08 reagieren die eingesetzten Stickstoffmengen sensibel auf die Schwankungen der Getreidepreise und anderer landwirtschaftlicher Kulturen. Zuletzt spielten auch die Witterung und die verschärfte Düngeverordnung eine Rolle, die die Einsatzmengen reduzierten. In Baden-Württemberg und Bayern liegen die eingesetzten N-Düngermengen pro ha im längerfristigen Mittel unter den Bundeszahlen, was auf den hohen Grünlandanteil und eine weniger intensive Produktion zurückzuführen sein dürfte. Im Wirtschaftsjahr 2021/22 sank die Ausbringung von Stickstoff pro ha preisbedingt unter das Niveau von 2008/09.

 **14-6**  **14-2** Die N-Düngerproduktion für Westeuropa hat sich in den 1990er Jahren immer mehr nach Russland und Osteuropa verlagert, wo die Energie (Erdgas) für die Ammoniaksynthese kostengünstig war. Von 1990 bis 2008 wurden in Westeuropa N-Düngerwerke mit einer Kapazität von rund 20 Mio. t, davon allein in Deutschland 22 Standorte mit einer Kapazität von 8,4 Mio. t geschlossen. 2020 wurde in Deutschland noch an 8 Standorten mit einer Kapazität von 4,5 Mio. t Stickstoffdünger hergestellt.

2018/19 wurde in Westeuropa bei einem Verbrauch von 8,0 Mio. t nur 7,5 Mio. t hergestellt. Im Gebiet der früheren Sowjetunion war 2018/19 das Verhältnis 13,8 / 5,9 Mio. t, in Asien 64,7 / 58,0 Mio. t, in Nordamerika 17,0 / 13,9 Mio. t und in Südamerika 3,0 / 9,0 Mio. t. Insbesondere Südamerika und Westeuropa sind von Zukäufen am Weltmarkt abhängig.

Phosphat und Kali -  **14-6**  **14-2** Bei Phosphat und Kali sanken die Einsatzmengen in Deutschland nach dem Höhepunkt Anfang der 1980er Jahre (68,5 kg P₂O₅/ha und 93,5 kg K₂O/ha) und sind bis 2006/07 mit 16,2 kg P₂O₅ und 27,1 kg K₂O unter das Niveau der 1950er Jahre zurückgegangen. 2008/09 haben die explodierten Phosphor- und Kalipreise zu einer Halbierung der Phosphat- und zu einer Drittelung der Kalidüngung geführt. In den letzten Jahren haben sich die Einsatzmengen auf einem Niveau von 12 - 15 kg bzw. 24 - 27 kg Reinnährstoff/ha stabilisiert. Bei Phosphat wurden die

eingesetzten Mengen durch die neue Düngeverordnung reduziert.

In Baden-Württemberg und Bayern werden bei Phosphat ähnliche Mengen wie auf Bundesebene ausgebracht, auch hier wurde Folge der Düngeverordnung bei Phosphat weiter reduziert. Bei Kali liegen die im Süden eingesetzten Mengen etwa 20 % unter dem Bundesdurchschnitt. Auf Grund der hohen Kosten reduzierten sich im Düngejahr 2021/22 die ausgebrachten Mengen bei Phosphat und Kali sowohl auf Bundesebene als auch in Baden-Württemberg und Bayern um rund 40 % gegenüber dem Vorjahr.


Auch die deutsche Phosphatherstellung war vom Kapazitätsabbau in den 1980er und 90er Jahren betroffen, damals wurden 17 Fabriken mit einer Kapazität von 3,2 Mio. t geschlossen. Aktuell wird nur noch von ICL (Israel Chemicals Ltd.) in Ludwigshafen mit einer Kapazität von jährlich 275.000 t produziert. Bei Kali liegen die deutschen Kapazitäten dagegen bei 6,8 Mio. t, wobei diese zu 99 % in der Hand der K+S KALI GmbH liegen.

94 % des N-Düngers und 82 % des Kaliums wurden 2021/22 in Deutschland als Einnährstoffdünger ausgebracht. Dagegen wurden 89 % des Phosphates als Mehrnährstoffdünger ausgebracht.

Kalk - Die ausgebrachten Mengen an Kalk nahmen in Deutschland bis Anfang der 1990er Jahre erheblich zu. Von Anfang der 1990er Jahre bis vor einigen Jahren lag der Verbrauch mit Schwankungen bei rund 140 kg CaO/ha LF (ohne Brache). In den letzten Jahren ist der Verbrauch auf rund 170 kg/ha LF angestiegen, wobei zu berücksichtigen ist, dass diese auch die Mengen für die Forstwirtschaft (Deutschland: 4 %) enthalten. Beim Einsatz von Düngekalk ist seit den 1970er Jahren eine 80 prozentige Hinwendung zum pflanzenbaulich problemloseren kohlen-sauren Kalk auf Kosten des Branntkalkes festzustellen. Der höhere Kalkbedarf ergibt sich auch aus der Tatsache, dass die CaO-Anteile bei Düngemitteln, durch die Abkehr von kalkreichen Düngemitteln (z.B. Thomasphosphat, Kalkstickstoff) hin zu höher konzentrierten, physiologisch sauer wirkenden Formen abnehmen.

In Baden-Württemberg werden pro ha nur stark ein Drittel der deutschen Mengen eingesetzt, was unter dem für die optimale Versorgung notwendigen Niveau liegt. In Bayern ist der Kalkeinsatz dagegen deutlich höher (ca. 90 - 95 %).

14.3 Pflanzenschutzmittel

Absatz -  **14-6** Der Pflanzenschutzmittelabsatz (in t Wirkstoff) nahm in Deutschland vor allem wegen der Steigerung bei den inerten Gasen kontinuierlich zu. Daneben beeinflussen der Witterungsverlauf und die Getreidepreise den Absatz. 2021 wurde mit 48.683 t ein

Tab. 14-7 Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel in Deutschland

2000 = 100 %, ohne MwSt.	70/71 ²⁾	80/81 ²⁾	90/91 ²⁾	00/01	10/11	20/21	21/22 ▼
Saat- und Pflanzgut	63,5	86,8	103,3	101,9	129,4	145,8	166,7
Dünge- / Bodenverbesserungsmittel	64,8	114,3	105,6	112,0	202,8	217,0	339,9
Stickstoffdünger	.	.	.	118,0	.	.	.
Phosphatdünger	40,3	76,4	93,6	103,0	.	.	.
Kalidünger	49,4	88,9	97,7	101,0	.	.	.
Pflanzenschutzmittel	52,9	64,3	91,6	100,9	98,4	104,1	112,7
Herbizide	67,7	77,7	99,0	101,1	96,4	108,7	121,3
Fungizide	58,6	72,3	91,6	100,7	107,7	109,1	113,6
Insektizide	46,5	64,3	81,5	101,8	91,9	92,5	96,4
Futtermittel	103,5	143,7	113,1	105,5	159,1	175,8	231,2
Mischfutter	110,9	142,4	96,0	105,8	158,3	175,2	230,0
Ölkuchen und -schrote	92,3	135,1	89,5	110,0	151,4	170,2	219,5
Futtergetreide	.	.	.	97,3	147,4	152,7	216,5
Diesel¹⁾	21,2	78,9	64,4	105,2	163,5	144,1	205,3
Heizöl	21,4	93,0	74,6	105,7	161,0	151,3	198,5
Maschinen u. sonst. Ausrüstungsgegenstände	38,4	64,5	88,8	100,6	130,6	157,0	166,5
Reparaturen an Kraftfahrzeugen und Geräten	30,8	52,9	76,1	101,5	145,0	196,3	207,0
Neubauten	34,2	64,9	85,7	100,3	118,7	155,3	172,9
Insgesamt	49,6	83,2	89,2	102,9	138,6	158,1	185,8

1) Gasölbeihilfe ist nicht abgezogen

2) Früheres Bundesgebiet

Quellen: DESTATIS; BMEL

Stand: 08.09.2022

Maximum erreicht. Die Gruppe der Herbizide machte 2021 rund ein Drittel der abgegebenen Pflanzenschutzmittel aus.

Vertrieb und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind in Deutschland seit langem streng reglementiert. Bereits seit 1968 besteht eine Zulassungspflicht. Seitdem haben sich die rechtlichen Vorschriften ständig weiterentwickelt. Deutschland ist bei der Zulassung seit 1993 nicht mehr unabhängig. Damals wurden die Zulassungskriterien in der EU mit der Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln harmonisiert. Deutschland hat diese im nationalen Pflanzenschutzgesetz umgesetzt. Anfang 2022 waren 1.773 Handelsnamen, basierend auf 285 Wirkstoffen, zugelassen.

Seit 2011 ist mit der VO (EG) Nr. 1107/2009 die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln europaweit neu geregelt. Dabei wurden die Hürden für die Zulassung eines neuen Pflanzenschutzmittels höher gelegt. Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln in Europa zu harmonisieren und die landwirtschaftliche Produktion zu verbessern ist ein wichtiges Ziel. Hinzu kommt die Einführung der sogenannten „zonalen Zulassung“, welches Europa in drei Zonen aufteilt, innerhalb derer die nationalen Behörden arbeitsteilig kooperieren. In der Praxis soll dann ein Mitgliedstaat federführend entscheiden, ob ein neues Pflanzenschutzmittel zugelassen werden kann. Im Idealfall erkennen die anderen Mitglieder derselben

Zone die Zulassung in einem vereinfachten Verfahren an und lassen das Pflanzenschutzmittel in ihrem Land ebenfalls zu.

Industrie - Der globale Markt für Agrochemikalien war in den 1990er Jahren von geringem Wachstum bzw. Umsatzrückgängen gekennzeichnet. Dies führte zu einer weltweiten Konzentration und Konsolidierung in Form von Kooperationen und Zusammenschlüssen, z.B. im Jahr 2000 Syngenta [= Novartis + AstraZeneca (= Astra + Zeneca im Jahr 1999)], im Jahr 1999 Aventis [= Hoechst + Rhone-Poulenc] und im Jahr 2003 Bayer Crop Science [= Pflanzenschutzsparte von Aventis + Bayer].

Einige der Konzerne sind nicht nur im Pflanzenschutz, sondern auch im Saatgut- und Düngemittelgeschäft tätig.

In den 2010er Jahren war das Geschäft mit Agrochemikalien angesichts schwacher Konjunktur und niedriger Agrarpreise erneut härter geworden. Fallende Getreidepreise und instabile Märkte in den Schwellenländern hatten den Herstellern von Pflanzenschutzmitteln und Saatgut zugesetzt. Deshalb versuchten die Chemie- und Pharmaunternehmen ihre Sparten weltweit neu zu ordnen oder Allianzen zu schmieden.

2015 hatte Syngenta eine Übernahme durch Monsanto abgewehrt. Dupont und Dow haben 2017 unter dem Namen DowDuPont zum weltweit zweitgrößten Chemiekonzern nach BASF fusioniert.

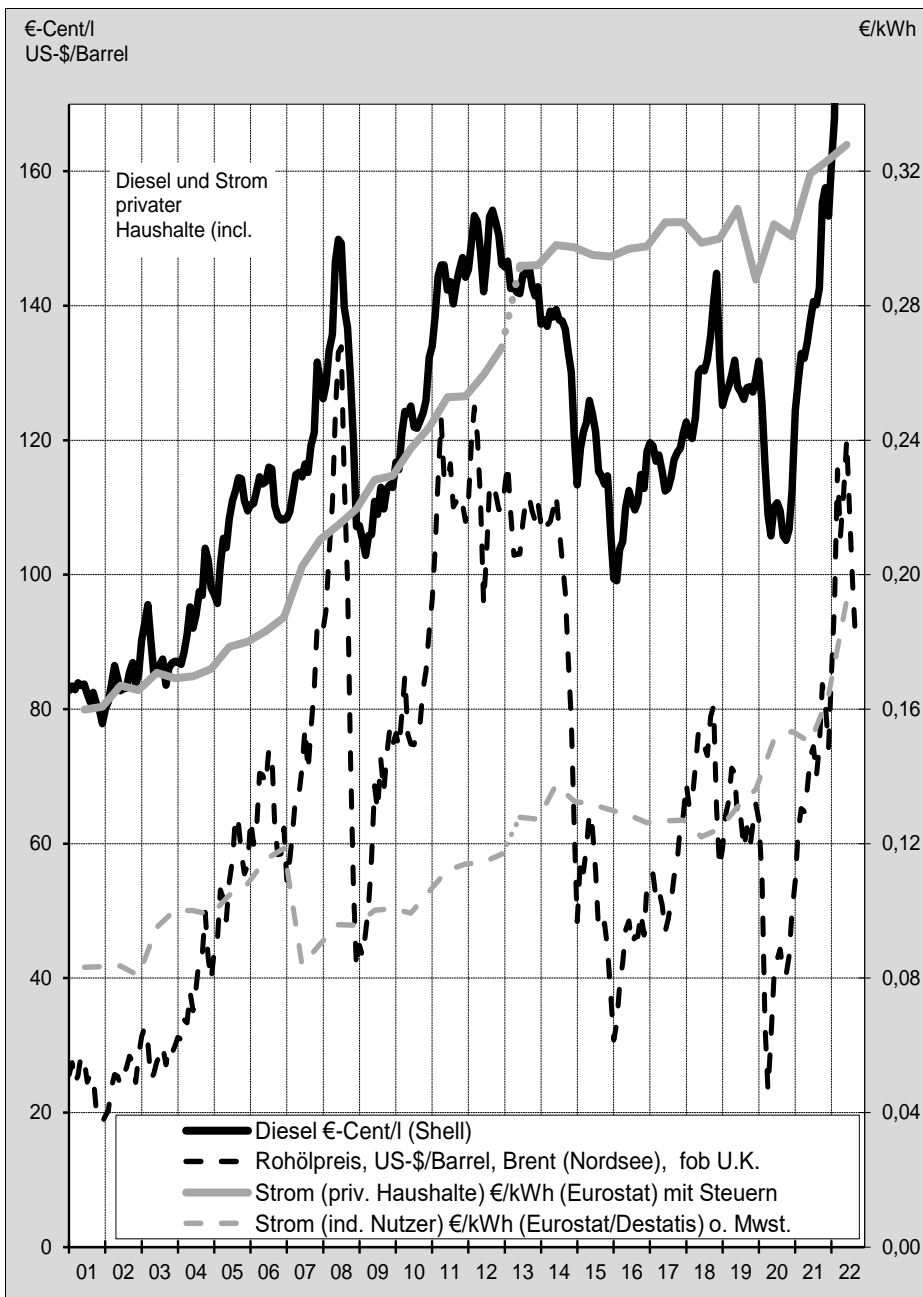
2016 hat ChemChina ein Übernahmeangebot für Syngenta vorgelegt und 2017 die Kartellgenehmigungen erhalten und 98 % der Aktien übernommen.

2018 hat Bayer für 66 Mrd. US-\$ Monsanto übernommen, die höchste je von einem deutschen Unternehmen im Ausland bezahlte Summe. Damit ist Bayer die weltweite Nummer eins im Geschäft mit Agrarchemikalien. Die Übernahmen von Monsanto, dem Hersteller des weltweit am häufigsten eingesetzten Herbizids Glyphosat, entwickelte sich für Bayer allerdings zum Desaster. Nicht nur die von Studien, NGO's und den Medien angeführte öffentliche Diskussion über mögliche Gesundheitsgefahren von Glyphosat belastet den Ruf des Unternehmens.

In den USA meldeten 149.000 Kläger Ansprüche bei Bayer an. Mit 108.000 Klägern wurde in außergerichtlichen Vergleichen für 10,5 Mrd. US-\$ eine Einigung erzielt. Für die Verhandlungen mit den restlichen Klägern wurden 4,5 Mrd. US-\$ zurückgestellt. Die Bayer-Aktie ist seit der Übernahme zeitweise drastisch abgestürzt.

Nach den großen Zusammenschlüssen beherrschen nur noch vier Chemieriesen den Weltmarkt: Bayer AG

Abb. 14-3 Energiepreise in Deutschland



Quellen: EUROSTAT; Shell; EIA

Stand: 07.12.2022

(Deutschland), Corteva Agriscience (USA), dem Zusammenschluss von Dow Chemicals und DuPont, Syngenta Group (Schweiz) und BASF (Deutschland).

Das Weltmarktvolumen für Pflanzenschutzmittel stieg 2018 auf 56,5 Mrd. \$ (+5,2 %). 30,2 % entfielen auf Asien inkl. Japan und Ozeanien, 23,8 % auf Lateinamerika, 22,6 % auf die EU-28 sowie 19,6 % Nordamerika. Auf die übrigen Regionen entfielen 3,8 %.

Die im Industrieverband Agrar zusammengeschlossenen deutschen Pflanzenschutzmittel-Hersteller verzeichneten sechs Jahre in Folge einen Rückgang beim Verkauf von Pflanzenschutzmitteln. Gegenüber 2014 (1,6 Mrd. €) sank der Nettoinlandsumsatz bis 2020 auf

Tab. 14-8 Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke

in €/ha	90/91	00/01	10/11	19/20	20/21 ▼	20/21 zu 19/20 in %	20/21 zu 10/11 in %
Baden-Württemberg							
Dauerkultur	305	462	633	704	697	-1,0	+10,1
Veredlung	228	277	330	423	438	+3,5	+32,7
Haupterwerb	173	205	227	279	261	-6,5	+15,0
Gemischt	191	197	251	295	258	-12,5	+2,8
Nebenerwerb	150	200	192	241	.	.	.
Futterbau	162	174	163	233	216	-7,3	+32,5
Marktf Frucht	176	187	184	223	210	-5,8	+14,1
Bayern¹⁾	230	227	243	348	372	+6,9	+53,1
Neue Bundesländer³⁾	.	98	159	238	252	+5,9	+58,5
Deutschland¹⁾²⁾	.	221	256	363	372	+2,5	+45,3
Dauerkultur	472	471	581	701	705	+0,6	+21,3
Veredlung	314	359	372	620	595	-4,0	+59,9
Gemischt	247	259	263	378	396	+4,8	+50,6
Marktf Frucht	256	228	267	362	374	+3,3	+40,1
Futterbau	216	207	204	289	297	+2,8	+45,6

1) Testbetriebe des Agrarberichts (hochgerechnete Ergebnisse); ab 1990/91 Haupterwerbsbetriebe
2) bis 94/95 Durchschnitt aller Testbetriebe, früheres Bundesgebiet ab 95/96 Einzelunternehmen, Deutschland insgesamt, Verschiebung der Gewichtung durch Abnahme der Testbetriebe im Westen
3) Juristische Personen



Quellen: BMEL; MLR


Stand: 22.02.2022

1,15 Mrd. €. 2021 stieg der wertmäßige Absatz um 5,1 % auf 1,21 Mrd. €.

Auch der Pflanzenschutzmittelmarkt ist seit 2021 von massiven Preissteigerungen betroffen. Global unterbrochene Lieferketten, sehr hohe Frachtkosten, logistische Probleme, explodierenden Energiepreise, Arbeitskräftemangel und knappe Lagerbestände treiben die Preise nach oben und begrenzen die Verfügbarkeit.

14.4 Energie

 **14-1**  **14-3** Die Kosten der Energie für die Landwirtschaft standen 2021 in der EU-27 und in Deutschland mit einem Anteil von 11,3 der Vorleistungen an dritter Stelle aller Kostenpositionen.

Strom -  **14-3** Die Liberalisierung des deutschen Strommarktes ab 1997 hat die Konzentration in der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft erhöht und zunächst deutliche Preissenkungen für industrielle Stromverbraucher ermöglicht. Die Haushalte bezahlten dagegen nach kurzer Senkung deutlich mehr als vor Inkrafttreten der Liberalisierung.

Der Verbraucherpreis für Strom einschließlich Ausgleichsabgabe und MwSt. betrug im Juli 2022 in Deutschland durchschnittlich 37,30 ct/kWh. Seit dem Jahr 2000 haben sich die Strompreise für private Haushalte damit um 160 % erhöht.

Im ersten Halbjahr 2022 setzt sich der Strompreis für Haushaltskunden laut BDEW aus den folgenden Positionen zusammen:

	ct/kWh	%
Strombeschaffung, Vertrieb	14,46	38,9
Netzentgelte, Messung, Abrechnung	8,08	21,8
Mehrwertsteuer	5,93	16,0
EEG-Umlage	3,72	10,0
Stromsteuer	2,05	5,5
Konzessionsabgabe	1,66	4,5
§19-Umlage, KWKG, Offshore, AbLa	1,24	3,3

Strompreis Brutto **37,14** **100**

Insgesamt hat sich der Anteil von Steuern, Abgaben und Umlagen von 25 % im Jahr 1998 auf 51 % im Jahr 2021 erhöht. Im ersten Halbjahr 2022 sank der Anteil wegen der höheren Beschaffungskosten und der halbierten EEG-Umlage auf 39 %. Seit Juli 2022 entfällt die EEG-Umlage vollständig.

Die Kosten des eigentlichen Stroms haben sich im ersten Halbjahr 2022 wegen der hohen Gaspreise deutlich erhöht. Der Anteil am Bruttostrompreis stieg von rund 25 % auf 39 %. Auch die Entgelte für den Transport elektrischer Energie über die Stromnetze stiegen. Die starken Preissteigerungen der letzten Jahre haben eine heftige Diskussion um die Strompreise entfacht. Meist wurde dabei auf die Förderung der Erneuerbaren Energien durch EEG-Umlage verwiesen. Andererseits führten die Erneuerbaren Energien zu niedrigeren Preisen an

Tab. 14-10 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland

2020			nach der Größe der veräußerten Fläche (ha) ¹⁾					Insgesamt
			0,1 - 0,25	0,25 - 1	1 - 2	2 - 5	≥ 5	
Veräußerte Flächen	Deutschland	in ha	1.168	7.371	8.544	16.388	48.597	82.069
		<i>in %</i>	1,4	9,0	10,4	20,0	59,2	100
	Baden-Württemberg	in ha	270	767	564	815	464	2.881
		<i>in %</i>	9,4	26,6	19,6	28,3	16,1	100
	Bayern	in ha	113	1.110	1.541	2.245	1.398	6.407
		<i>in %</i>	1,8	17,3	24,1	35,0	21,8	100
Kaufwerte	Deutschland	in €/ha	25.935	26.641	31.058	31.209	24.731	27.676
	Baden-Württemberg		32.787	26.890	24.596	12.495	8.797	20.006
	Bayern		50.514	50.859	60.601	66.977	74.424	63.986
			nach Ertragsmesszahlen (EMZ) ¹⁾					Insgesamt
			< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	≥ 60	
Veräußerte Flächen	Deutschland	in ha	15.323	26.395	17.974	8.810	13.567	82.069
		<i>in %</i>	18,7	32,2	21,9	10,7	16,5	100
	Baden-Württemberg	in ha	162	549	920	614	636	2.881
		<i>in %</i>	5,6	19,1	31,9	21,3	22,1	100
	Bayern	in ha	727	1.692	1.846	1.373	770	6.407
		<i>in %</i>	11,3	26,4	28,8	21,4	12,0	100
Kaufwerte	Deutschland	in €/ha	27.660	21.601	26.494	34.168	36.864	27.676
	Baden-Württemberg		15.475	16.119	16.273	22.016	27.981	20.006
	Bayern		31.805	42.193	66.464	87.353	94.670	63.986

1) Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung (FdIN), ohne Gebäude und ohne Inventar
die Abgrenzung der FdIN deckt sich nicht voll mit der in der Agrarstatistik üblichen Abgrenzung.

Quelle: DESTATIS



Stand: 09.09.2022

60 ct/l auf 1 €/l, bedingt durch die weltweit hohe Nachfrage, zu niedrige Raffineriekapazitäten und Spekulationen stieg der Dieselpreis bis 2006 weiter auf 1,15 €/l. 2007 und 2008 explodierten die Rohölpreise wegen der boomenden Weltwirtschaft bis auf 146 US-/Barrel, entsprechend 63 ct/l frei deutscher Grenze und Diesel stieg auf fast 1,50 €/l. Ende 2008 war der Rohölpreis aufgrund der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise ebenso schnell wieder unter 50 US-/Barrel eingebrochen. Dementsprechend waren auch die Treibstoffpreise an den Zapfsäulen zurückgegangen und Diesel kostete noch rund 1,10 €/l. Ab 2011 zeigte sich am US-Ölmarkt durch die Nutzung von Ölschiefervorkommen eine gewisse Sättigung. Zudem versuchte Saudi-Arabien mit hohen Fördermengen die Fracking-Unternehmen aus dem Markt zu drängen. Entsprechend waren die Rohölpreise bis Mitte 2014 bei 110 bis 120 US-/Barrel stabil bzw. sogar leicht rückläufig. 2014 kollabierte der Ölpreis und brach bis Januar 2016 mit 30,8 US-/Barrel auf das Niveau von 2003 ein.

Bis 2018 ist der Rohölpreis wieder auf rund 80 US-/Barrel gestiegen. Der Anstieg war vor allem politisch zu erklären. Sorgen um einen möglichen Ausstieg der US-Regierung aus dem Atomabkommen mit dem Iran, verbunden mit einer restriktiven Politik des OPEC-Kartells, rückläufige Öllieferungen aus Venezuela, sinkende Lagerbestände und eine steigende Nachfrage nach Rohöl ließen die Kurse anziehen. Die Diesel- und Heizölpreise in

Deutschland steuerten Ende 2018 dementsprechend auf die Rekordpreise aus 2008 und 2012 zu. 2019 entspannte sich die Situation wieder und der Rohölpreis pendelte sich auf rund 60 US-/Barrel ein. Auf Grund der Corona-Pandemie brach der Rohölpreis im April 2020 bis auf 23 US-/Barrel ein hatte sich bis Ende 2021 wieder auf etwa 75 US-/Barrel erholt. In den ersten 6 Monaten von 2022 ist der Rohölpreis wegen der Spannungen in Osteuropa weiter auf 120 US-/Barrel gestiegen.

In Deutschland beträgt der Mineralölsteuersatz auf Agardiesel 25,56 ct/l (nach Abzug der Erstattung von 21,48 ct/l). Andere EU-Länder haben deutlich niedrigere Steuersätze. Französische Landwirte bezahlen 7,2 ct/l bzw. fahren mit Heizöl, dänische Landwirte bezahlen 5,8 ct/l und belgische Landwirte 0 ct/l.

Landw. Betriebsmittel -  **14-7**  **14-4** Die Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel in Deutschland erfuhren nach einer Stagnationsphase seit Anfang der 1980er Jahre ab 2007/08 und 2008/09 deutliche Steigerungen. Besonders Düngemittel, Heizöl, Diesel und Futtermittel wurden erheblich teurer. Nach einem Einbruch 2009/10 haben die Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel ihren Anstieg 2010/11 und 2012/13 weiter fortgesetzt. 2013/14 entlasteten die gesunkenen Futter- und Düngemittelpreise, 2014/15 die niedrigeren Futtermittel- sowie Energiepreise und

2015/16 die gesunkenen Treibstoffpreise die Landwirtschaft. Im Gegensatz dazu haben sich die genannten Betriebsmittelpreise 2017/18 und 2018/19 zum Teil wieder deutlich erhöht. Während 2020/21 insbesondere die Teuerung bei Futtermitteln zum höheren Betriebsmittelaufwand gegenüber dem Vorjahr beitrug waren es 2021/22 vor allem Düngemittel, Futtermittel und Energie.

14.5 Boden



Neben den beschriebenen Märkten für Betriebsmittel im engeren Sinn spielt der Pacht- und Bodenmarkt eine wichtige Rolle.

Pachtflächenanteil - Im Mittel der EU-28 belief sich der Pachtflächenanteil im zuletzt vorliegenden Jahr 2016 auf 44 %. Besonders hoch sind die Pachtflächenanteile in Frankreich (77 %), der Slowakei und Tschechien (je 73 %). Besonders niedrig waren die Anteile mit je 17 % in Polen sowie in Irland.

Aber auch in Deutschland liegt der Anteil in 2020 mit 60,1 % (bezogen auf alle Betriebe) deutlich über dem

EU-Schnitt. Die höchsten Pachtflächenanteile bestehen in den neuen Bundesländern (Thüringen: 76,2 %, Sachsen-Anhalt: 71,2 %), die niedrigsten Pachtflächenanteile finden sich in den alten Bundesländern (Schleswig-Holstein: 53,8 %, Bayern: 51,0 %)

Bayern - In Bayern lag der Pachtflächenanteil 2020 bei 51,0 %, gegenüber 40 % im Jahr 1999 und 26 % im Jahr 1987. Von den 3,08 Mio. ha LF in Bayern waren 2020 1,58 Mio. ha Pachtflächen. In den landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieben besitzt Pachtland eine noch größere Bedeutung. Bei den 1.549 Testbetrieben der Buchführungsstatistik waren 2020/21 56 % der LF gepachtet. Der Pachtflächenanteil bei den Nebenerwerbsbetrieben liegt weit unter dem der Haupterwerbsbetriebe, weil diese Betriebe weniger intensiv wirtschaften.

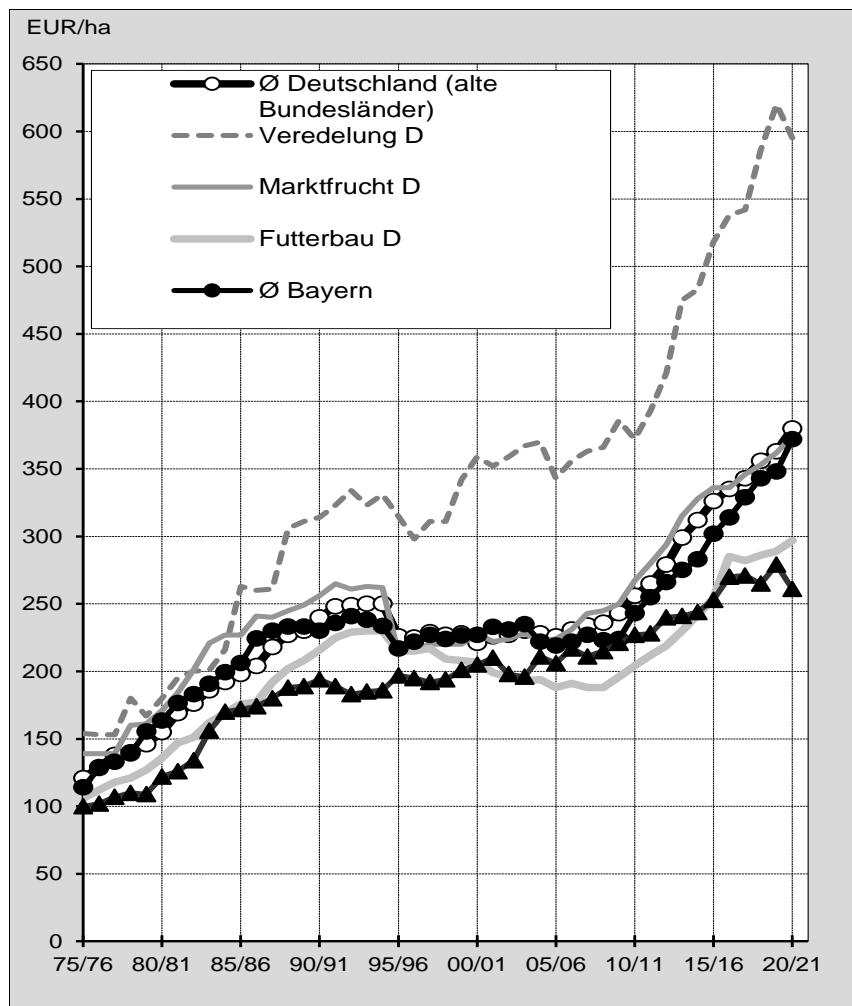
Pachtpreise -  14-8  14-5 Die Pachtpreise in Deutschland stagnierten von 1990/91 bis 2005/06 weitgehend. Seither ist ein deutlicher Aufwärtstrend zu beobachten, der zunächst nur die Marktfruchtbetriebe und später auch die Futterbaubetriebe betraf. Hintergrund waren die gestiegenen Getreide- und Milchpreise, aber

auch die zunehmende Flächenkonkurrenz durch Biogas. Die Pachtpreise der Veredelungsbetriebe stiegen seit Jahren steil an, hier wirkten sich die Zunahme der Schweinehaltung und die Notwendigkeit der Ausbringflächen für Gülle preissteigernd aus. Die Pachtpreise für Dauerkulturen liegen wegen der höheren Wertschöpfung auf der Fläche und der klimatischen und regionalen Begrenzung geeigneter Flächen schon immer deutlich über den anderen Pachtpreisen für landwirtschaftliche Flächen. In den neuen Bundesländern ist das Niveau der Pachtpreise deutlich niedriger als in den alten. Mit dem Auslaufen vieler Pachtverträge und der höheren Kaufpreise in Folge der gestiegenen Nachfrage ist das Preisniveau im Osten überproportional angestiegen. In den Testbetrieben wurde dort von den Haupterwerbsbetrieben 2020/21 252 €/ha bezahlt, gegenüber 372 €/ha in Deutschland insgesamt.

Laut Landwirtschaftszählung 2020 bezahlten Haupterwerbsbetriebe in Deutschland 376 €/ha, davon 439 € für Ackerland und 224 € für Dauergrünland.

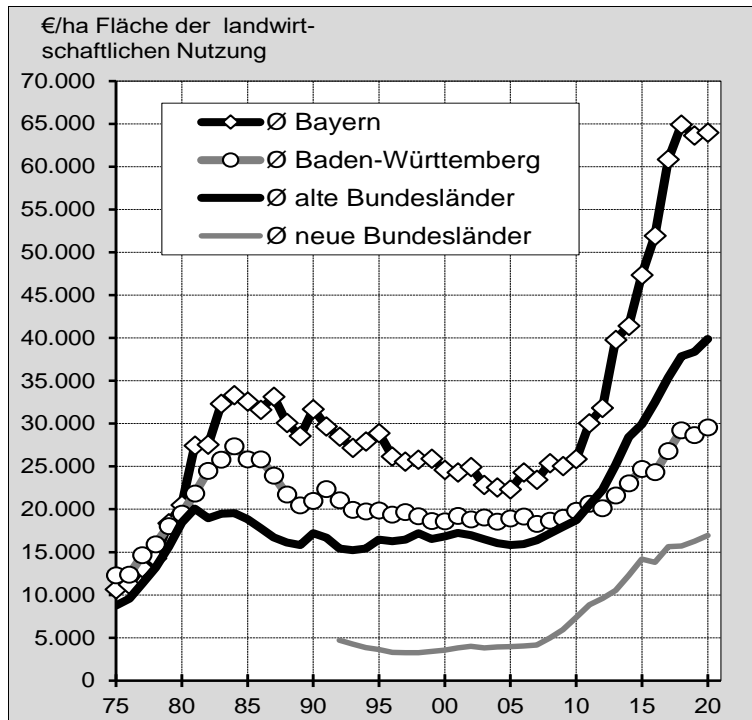
Kaufpreise -  14-9  14-6 Die durchschnittlichen Kaufpreise für landwirtschaftliche Grundstücke erreichten 1981 ihren ersten Höhepunkt

Abb. 14-5 Pachtpreise landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe



Quellen: BMEL; LEL

Stand: 06.09.2022

Abb. 14-6 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz

Quelle: DESTATIS

Stand: 09.09.2022

in den alten Bundesländern mit 20.066 €/ha. Mit dem Preisverfall der landwirtschaftlichen Produkte sind auch die Landpreise bis Anfang der 1990er Jahre zurückgegangen (1993: 15.227 €/ha). Nach einer Phase mit konjunkturellen und marktbedingten Schwankungen stiegen die Preise seit 2006. Waren die Ursachen zunächst die besseren Agrarpreise, niedrige Zinssätze durch die europäische Nullzinspolitik und Unsicherheiten wegen der Eurokrise, so treiben zunehmend außerlandwirtschaftliche Investoren die Preise in die Höhe. 2020 wurden in den alten Bundesländern nach mehreren Jahren mit zweistelligen Steigerungsraten mit 41.368 €/ha nochmals fast 8 % mehr bezahlt als im Vorjahr. Damit haben die Bodenpreise im Westen seit 2005 um 161 % angezogen.

In den neuen Bundesländern gingen die Bodenpreise bis 1997 zurück. Danach war bis 2002 zunächst ein moderater Anstieg zu beobachten. Ab 2003 liefen viele Pachtverträge aus, die Betriebe waren vor die Wahl gestellt, teurer zu pachten oder zu kaufen. Ab 2008 stiegen hier die Landpreise überproportional an. 2020 erhöhten sich die Preise um 4 % auf 16.953 €/ha. Damit haben sich die Bodenpreise im Osten seit 2005 mehr als vervierfacht.

14-10 Die Flächengröße ist ein starker Faktor in der Preisdifferenzierung. Früher wurden die höchsten Preise für Kleinstflächen bezahlt. Inzwischen liegen die Preise für Flächen zwischen 2 und 5 ha mit am höchsten. Die Preise für Flächen ab 5 ha werden von Verkäufen in den neuen Bundesländern beeinflusst. 59 % der verkauften Flächen in Deutschland lagen 2020 in dieser Größenklasse. In den neuen Bundesländern werden die höchsten Preise für große Flächen bezahlt. Auch bezogen auf die Ertragsmesszahlen (EMZ) ergeben sich deutliche Preisunterschiede. Die früher erhebliche Preisdifferenzierung hat sich abgeschwächt, auch Böden mit schlechten Bonitäten werden inzwischen teuer gehandelt.

Bayern - 14-9 14-6 In Bayern verlief die Entwicklung bei den durchschnittlichen Kaufpreisen ähnlich wie in den alten Bundesländern, jedoch auf einem deutlich höheren Niveau. So wurden 1985 bereits 32.600 €/ha gezahlt. In den folgenden Jahren sind die Bodenpreise trotz eines verringerten Angebots kontinuierlich gesunken. 2005 wurden nur noch 22.326 €/ha bezahlt. Bis 2020 sind die Preise infolge der allgemeinen Flucht in Sachwerte um 187 % auf einen neuen Höchststand von 63.986 €/ha gestiegen.

Die Zahl der Flächenkäufe erreichte 1975 mit 5.531 den damaligen Höhepunkt und fiel bis zum Jahr 2005 auf 3.128 zurück. In den folgenden Jahren stieg die Zahl der Käufe wieder an, stellte 2016 mit 6.114 einen neuen Rekord auf und sank bis 2020 um 25,3 % auf 4.566. Die veräußerte Gesamtfläche sank 2020 mit 6.407 ha um 23,6 % gegenüber dem Vorjahr. Die durchschnittliche Flächengröße pro Kauf lag 2020 bei 1,40 ha.

14-10 Zusätzlich spielt auch die Bonität der Böden eine gewichtige Rolle. Für geringwertigere Böden mit einer EMZ von unter 30 wurden 2020 in Bayern 31.805 €/ha, für sehr gute Böden mit einer EMZ über 60 dagegen 94.670 €/ha bezahlt. Des Weiteren sind die Parzellengröße und die Nutzungsart von Bedeutung. So wurden in Bayern 2020 für landwirtschaftlich genutzte Flächen von 1 bis 2 ha 60.601 €/ha bezahlt, während Flächen ab 5 ha für durchschnittlich 74.424 €/ha verbrieft wurden.

15 NawaRo

Die Nutzung von Anbaubiomasse aus agrarischer Produktion als nachwachsende Rohstoffe (NawaRo) hat sich weltweit als wichtiger Produktionssektor in der Landwirtschaft etabliert und gewinnt in einigen Regionen noch weiter an Bedeutung. Insbesondere im Energiesektor finden Agrarrohstoffe Verwendung. Die stark wachsende Nutzung von Biomasse für die Herstellung von Biotreibstoffen beflügelte in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten die Nachfrage. Treiber ist neben ökonomischen Erwägungen in vielen Ländern auch der politische Wille, mit Hilfe von Biomasse als Energierohstoff eine gewisse Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern aufzubauen. Vor allem Länder, die über ausreichend Rohstoffe verfügen, sei es Zucker, Getreide oder Pflanzenöle, bauen weiter auf diesen Weg. Aber auch das Thema Bioökonomie gewinnt zunehmend an Bedeutung. In einer Welt knapper werdender Ressourcen bei gleichzeitig wachsender Weltbevölkerung, Klimawandel und Rückgang der Artenvielfalt will man weg von einer Wirtschaftsform, die auf fossilen Ressourcen basiert, hin zu einer nachhaltigen, biobasierten Wirtschaftsweise - der Bioökonomie.

Die Bereitstellung von Getreide und Ölsaaten als Energieträger gehörte schon seit alters her, neben der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln, zu den Hauptaufgaben der Landwirtschaft. Verwendung fanden die NawaRo als Futter für die Zugtiere, in der industriellen Weiterverarbeitung sowie in der Erzeugung von Wärme, Strom und Kraftstoffen. Die Bedeutung von Agrarerzeugnissen als Rohstoff im Energiesektor hat sich aber nach der Jahrtausendwende erheblich gesteigert. Neben der traditionellen Nutzung als Wärmeträger werden heute Agrarrohstoffe als Ausgangsmaterial für Biokraftstoffe der ersten Generation sowie zur Erzeugung von Biogas eingesetzt. Zunehmend wird auch das Thema Bioökonomie diskutiert. In diesem Zusammenhang wird den NawaRo eine bedeutende Rolle im stofflichen Bereich als Rohstoffe für verschiedenste Anwendungen zugeschrieben.

Neben der Tatsache, dass sich Agrarrohstoffe vor allem im Energiesektor ökonomisch attraktiv verwerten lassen, werden drei Hauptargumente für deren Nutzung angeführt. Zum einen steht die Aussage, dass Energie oder Energieerzeugnisse aus NawaRo dem Klimaschutz dienen, da diese weitgehend CO₂-neutral seien oder zumindest gegenüber der Nutzung fossiler Energieträger eine günstigere CO₂-Bilanz aufweisen. Als zweiter Punkt wird angeführt, dass durch Bioenergie die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, welche nicht unbegrenzt verfügbar sind, verringert werden kann. Drittens sei mit dem Anbau von NawaRo eine Stärkung der Land- und Forstwirtschaft und der ländlichen Räume verbunden, da insbesondere mit dem riesigen Nachfragepotential für Bioenergie ein dritter großer „Abnehmer“ landwirtschaftlicher Rohstoffe am Markt auftritt (die drei großen T: Teller, Trog, Tank; oder englisch die drei f: food, feed, fuel).

Bei der Frage der energetischen Verwendung von Agrarrohstoffen kommen insbesondere nationale Interessen zum Tragen. Länder, welche Agrargüter traditionell in

großem Umfang exportieren, nutzen mit der inländischen energetischen Verwertung die zuvor genannten Vorteile. So verarbeitet die weltweit wichtigste Getreideexportnation USA jährlich 40 bis 45 % ihrer Maisernte zu Bioethanol. Argentinien, eine der drei wichtigsten Exportnationen für Sojabohnen und -nachprodukte, verarbeitet zunehmend die Bohnen inländisch und erzeugt aus dem gewonnenen Sojaöl große Mengen an Biodiesel. In den Export gehen vorwiegend die Nachprodukte wie Schrote, Pflanzenöle und Biodiesel, wodurch erreicht werden soll, dass ein möglichst großer Teil der Wertschöpfung im Land bleibt. Ähnliche Tendenzen lassen sich in Brasilien erkennen. Aber auch die wichtigsten Erzeuger für Palmöl, Indonesien und Malaysia, setzen zunehmend auf den energetischen Verwertungspfad. Dort wuchs in den zurückliegenden Jahren parallel zur Produktion von Palmöl auch die Biodieselproduktion überproportional.

Der Blickwinkel traditioneller Importeure, insbesondere der ärmeren Regionen der Welt, zeigt naturgemäß ein völlig anderes Bild. Eine weiter steigende Verwendung von NawaRo im Energiesektor führt zu einer Verknappung und damit tendenziell zu einer Verteuerung des Angebots auf dem Weltmarkt. In Summe beinhaltet damit das Thema Bioenergie erhebliche politische Sprengkraft.

Ein starker Preisanstieg bei Agrarrohstoffen, wie in der Saison 2007/08, 2010/11, 2012/13 und aktuell 2020/21 bis heute geschehen, bildet den Nährboden für eine kontrovers geführte Diskussion. Das Schlagwort „Teller oder Tank“ umschreibt die Problematik. Viele Stimmen werden laut, bei einem auf Dollarbasis in der Spitze um das dreifach gestiegene Weltmarkt-Preisniveau für Getreide und Ölsaaten der Nutzung von Agrarrohstoffen für die Ernährung den Vorrang einzuräumen. Mancher forderte gar das Einstellen von Bioenergieprogrammen. Insbesondere die Biokraftstoffe der ersten Generation stehen hierbei im Fokus der Kritik. Weltweit betrachtet

war diese Diskussion zwar aufgrund der soliden Versorgungslage in den Jahren 2013 bis 2018/19, sowohl im Getreide- als auch Ölsaatenbereich, etwas in den Hintergrund getreten. Der aktuelle Höhenflug der Agrarrohstoffpreise aufgrund der wieder knapperen Versorgung befeuert die Diskussionen allerdings erneut.

Ungeachtet der aktuellen Ereignisse hält die Politik bislang am eingeschlagenen Weg fest. Die Gründe hierfür liegen auf der Hand. Die traditionellen Exporteure von Agrargütern sehen im Biosprit viele Vorteile: Verringerung der Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten sowie eine höhere inländische Wertschöpfung durch die eigene Verarbeitung. Zudem wirkt die Angebotsverknappung preisstützend, was naturgemäß im Interesse der Exporteure und der dortigen Erzeuger liegt.

Unter Berücksichtigung des ständig wachsenden Bedarfs an Lebens- und Futtermitteln ist es für Politik und Gesellschaft künftig zwingend erforderlich, die weiteren Entwicklungen in zweierlei Hinsicht gewissenhaft zu verfolgen, zu prüfen, kritisch zu begleiten und zu lenken. Einerseits entfaltet eine Angebotsverknappung durch die Verwendung von Agrarrohstoffen für die Sektoren Energie und Bioökonomie ihre Wirkung auf die Weltmarktpreise für Lebens- und Futtermittel, andererseits verursachen sie einen zusätzlichen Flächenbedarf. Was letztlich auch Fragen in Sachen Klima-, Umwelt-, und Artenschutz aufwirft.

Die Europäische Kommission hat bereits Mitte 2015 zur Würdigung der Problematik einen ersten Schritt durch Änderung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG) sowie der Kraftstoffqualitätsrichtlinie (RL 98/70/EG) gemacht. Es wurde festgelegt, dass aus Nahrungsmittelpflanzen gewonnene Biokraftstoffe nur bis zu 7 % auf das EU-Biokraftstoffziel 2020 von 10 % angerechnet werden können. Im Rahmen des Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“ wurde Ende 2018 die neue Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II; RICHTLINIE (EU) 2018/2001) in Kraft gesetzt, in welcher ein neuer Rahmen für die Biokraftstoffstrategie der EU bis 2030 formuliert wurde (s. Kap.15.1.3).

Der Verwendung agrarischer Rohstoffe im stofflichen Sektor (Bioökonomie) gewinnt ebenfalls zunehmend Bedeutung. Fasern, Öle, Stärke, Zucker und andere Rohstoffe pflanzlicher Herkunft weisen Eigenschaften auf, die eine Verwendung als chemische Grundstoffe, aber auch als Werkstoffe in Industrie, Kraftfahrzeugbau und anderen Branchen, interessant erscheinen lassen.

Die Betrachtungen in diesem Kapitel legen den Fokus auf die Erzeugung von NawaRo auf Acker- und Grünland mit den Schwerpunkten in den Bereichen der energetischen als auch der stofflichen Nutzung. Diese Bereiche des Biomasseanbaus haben in den vergangenen Jahren eine spürbare direkte Wirkung auf die verfügbaren Agraranbauflächen und die landwirtschaftlichen Märkte entwickelt. So hat eine ständig steigende Nachfrage

nach Nahrungsmittel und Futter in Verbindung mit der Nachfragesteigerung nach Energierohstoffen über lange Strecken das Preisniveau auf den Agrarmärkten angehoben. Ergänzend wird von den ersten Entwicklungen im Bereich Bioökonomie berichtet. Auf die Bereiche Forst oder sonstige traditionelle Nutzung von Biomasse (v.a. zu Koch- und Heizzwecken) wird nur am Rande eingegangen.

15.1 Energetische Nutzung

15.1.1 Vorbemerkung Förderpolitik und Förderinstrumente

Wärmeerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen wurde weltweit schon immer praktiziert. Die Energieerzeugung bzw. die Erzeugung von Energieträgern aus NawaRo in den Bereichen Stromerzeugung und Biokraftstoffe hat sich dagegen, unterstützt durch eine im Einzelfall mehr oder minder gezielte Förderpolitik, erst seit der Jahrtausendwende nennenswert entwickelt. Die Hintergründe der Entwicklungen sind vielschichtig. Zum einen hat sich das Energiepreisniveau in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten deutlich erhöht. Kostete ein Barrel Rohöl im Zeitraum zwischen 1990 bis 2000 rund 20-30 US-\$, so notierte das Barrel Öl im Juni 2008 bei knapp 144 US-\$. Nach einem beispiellosen Absturz der Preise in der 2. Jahreshälfte 2014 notierte Rohöl bis Ende 2017 in einem Band um 50 US-\$/Barrel (+/-10). Im Jahr 2018 war wieder ein leichter Aufwärtstrend erkennbar, der zwischenzeitlich aufgrund des schwelenden Handelsstreits zwischen USA und China sowie weiterer weltpolitischer Ereignisse wie des Handelsembargos der USA gegenüber dem Iran aber wieder gebrochen wurde. Die Corona-Pandemie im Jahr 2020 führte zu einem erneuten Einbruch der Ölpreise. Aktuell (November 2022) kostet ein Barrel Öl rund 80 bis 90 US-\$.

Der phasenweise hohe stimuliert vor allem die Entwicklungen im Bereich der Biokraftstoffe. Insbesondere stark exportorientierte Agrarregionen wie die USA, Kanada, die EU-28 oder auch Brasilien, Argentinien, Malaysia und Indonesien sahen im Ausbau der Biokraftstoffschiene einen attraktiven Absatzkanal für Agrarprodukte sowie die Chance auf eine Steigerung der inländischen Wertschöpfung. Für einige Länder spielt auch der Gedanke, bei dieser Entwicklung die Technologieführerschaft anzustreben, eine wichtige Rolle.

Die Energieerzeugung aus Biomasse hat durch eine Reihe einzelstaatlicher Fördermechanismen erhebliche Unterstützung erfahren. Förderung war und ist insbesondere deshalb von Nöten, da die Erzeugung von Biokraftstoffen gegenüber den fossilen Energieträgern nicht immer und überall voll wettbewerbsfähig ist. So notierte Gasöl, welches als Vorprodukt von Diesel/Heizöl börslich gehandelt wird, in den Jahren 2020 und 2021 zwischen 300 bis 650 Euro pro Tonne.

Tab. 15-1 Biokraftstoff-Beimischungsquoten ausgesuchter Länder

Land	Rohstoffbasis		Biokraftstoffquoten
	Bioethanol	Biodiesel	
Argentinien	Zuckerrohr Molasse Mais	Pflanzenöle v.a. Sojaöl	26% Beimischquote von Ethanol bei Benzin (ab 2017) 10% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel ab 2021: 5% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel
Brasilien	Zuckerrohr Mais	Sojaöl	27% Beimischquote: Ethanol bei Benzin (2016); 7% Beimischquote für Biodiesel (2014) (10% BmQuote Biodiesel ab 2019, 11% in 2022 bis 2031)
Kanada	Mais Weizen Stroh	Raps- und Sojaöl Altfette/-öle	5-8,5% Beimischquote von Ethanol bei Benzin (10% nach 2020 in Planung); 2-4% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel; unterschiedliche Quotenregelungen der Provinzen
China	Mais Maniok (Cassava)	Altfette/-öle (Koch- und Brat- fette)	Nationales Ethanol-Kraftstoff-Programm seit 2002. Ziel bis 2020: landesweite Einführung von E10; Beimischquote insgesamt 2% landesweit Problem: hohe Maisimporte erforderlich
EU	Weizen Zuckerrübe Mais so. Getreide	Rapsöl Palmöl Altfette/-öle	bis 2020: 10% Biokraftstoffquote, dv. max. 7% aus lw. Biomasse (Kraftstoffe, Strom, Wasserstoff) bis 2030: 14% Kraftstoffanteil aus EE (RED II); Erfüllung durch BKS der 2. Generation; BKS aus Altfetten; Strom, Anteil BKS der 1. Generation ca. 2-4%; Reduktion Palmöl
Indien	Molasse Zuckerrohr Mais, Weizen, Reis	Altfette/-öle (Koch- und Brat- fette)	5% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; Ziel bis 2025: E20, B20 (E20 scheint erreichbar; B20 fraglich aufgrund Rohstoffmangel, hohe Pflanzenölpreise)
Indonesien	Zuckerrohr Melasse	Palmöl	3% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; 20% Beimischquote bei Biodiesel (B20) ab 2016 30% Beimischquote bei Biodiesel (B30) in 2020 (B40 in Diskussion)
Malaysia	.	Palmöl	10% Beimischquote für Biodiesel (ab 2017) Ziel: B20; vorläufig zurückgestellt
Thailand	Molasse Zuckerrohr Maniok (Cassava)	Palmöl Altfette/-öle	7% (10% für LKW) Beimischquote für Biodiesel bei Diesel, Ziel: B20 wird ab 2020 angeboten
USA	Mais	Sojabohne Altfette u. -öle	Biokraftstoffziele (EISA und RFS) 2020: 56,8 Mio. m ³ Ethanol aus Mais; 19,6 Mio. m ³ Ethanol- kraftstoffe der 2. Generation (dv. 2,54 Mio.m ³ Zellulose); 9,2 Mio.m ³ Biodiesel

Quellen: IEA, USDA; FAO/OECD; GBEP; EU-KOM, Amber Waves;
agr-ar-europe; The Digest's (Jim Lane); ePURE

Stand: November 2022

Eine Ausnahme machte der Preisabsturz durch Corona auf ein Tief knapp unter die 200er-Marke im 2.Quartal 2020. Daraus errechnen sich Kosten für das Dieselvorgang von 35 bis 55 Ct je Liter Diesel. Im Jahr 2022 übersprang Gasöl Anfang März erstmals die 1.000 Euro je Tonne-Marke und pendelt seither in einem Band zwischen 900 bis 1.200 Euro je Tonne. Weltweit betrachtet gibt es durchaus Regionen und Länder mit ausgesprochen günstiger Kostenstruktur bei Biomasseerzeugung und -transformation. Dort ist es möglich, Biokraftstoffe zu wettbewerbsfähigen Kosten gegenüber ihren fossilen Alternativen zu erzeugen. In Europa hingegen waren

und sind Biokraftstoffe auf gewisse Unterstützung angewiesen.

Die Mehrzahl der Regelungen zur Förderung von Bioenergie betreffen die Sektoren Biokraftstoffe (biofuels) und die Stromerzeugung. Aber auch die Förderung des Sektors Wärme/Kälte sowie das Thema Sektorkopplung gewinnen an Bedeutung.

Als wichtige Instrumente mit direkter Wirkung auf die Märkte sind gesetzliche Einspeisevergütungen für Strom (häufig in Verbindung mit Netzzugangsregelungen), Steuerpolitik, Marktgarantien durch verpflichtende

Tab. 15-2 Welt-Primärenergieversorgung und Anteil Erneuerbarer Energien

	1973		2019	
	in EJ	in EJ	in %	in % v. EE
Gesamtverbrauch Primärenergie	257,0	606,5		
Öl	119,0	187,4	30,9	.
Gas	41,0	140,7	23,2	.
Kohle	62,5	163,1	26,9	.
Kernkraft	2,5	30,3	5,0	.
EE und Sonstige	32,0	84,9	14,0	.
Erneuerbare Energien (EE) gesamt	.	83,7	13,8	100,0
EE Biomasse gesamt	.	55,1	9,1	65,8
- Feste Biomasse	.	48,6	8,0	58,1
- Flüssige Biomasse	.	4,3	0,7	5,1
- Gasförmige Biomasse	.	1,4	0,2	1,7
- biogener Anteil des Abfalls	.	0,8	0,1	0,9
EE Wasserkraft	.	15,2	2,5	18,2
EE Windkraft	.	5,2	0,9	6,2
EE Geothermie	.	4,2	0,7	5,0
EE Solar, Gezeiten	.	4,0	0,7	4,8

1 EJ = 10¹⁸ J

Quelle: IEA

Stand: 22.11.2022

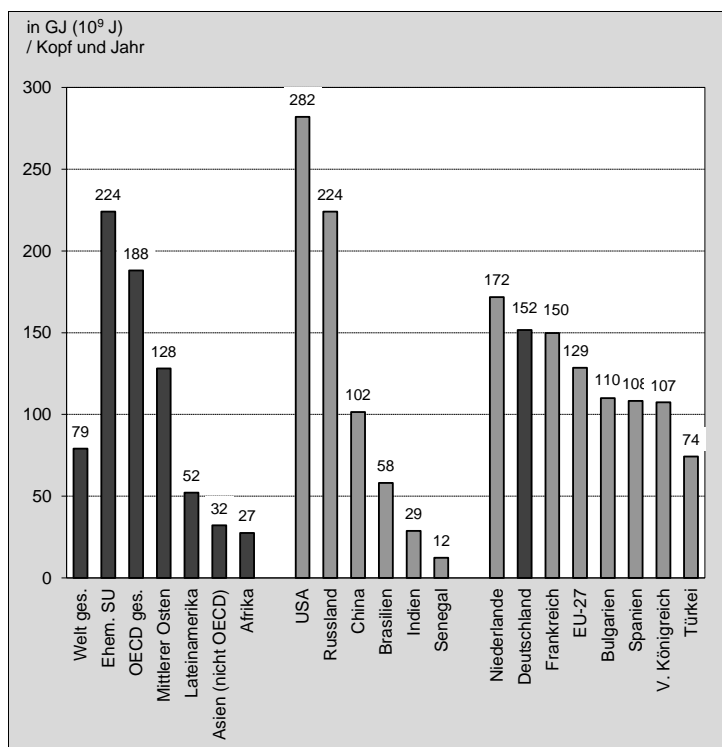
oder freiwillige Quoten, der Handel mit sogenannten „grünen Zertifikaten“ sowie staatliche Förderprogramme zu nennen. Aber auch ordnungspolitische Vorgaben wie beispielsweise ein Mindestanteil an regenerativen Energieträgern bei der Wärmebereitstellung oder Vorgaben zur Gebäudedämmung werden als Instrumente eingesetzt. Inzwischen hat Deutschland auch

eine CO₂-Steuer als Lenkungsinstrument eingeführt. Anhand einer stufenweisen Erhöhung will man Anreize schaffen, dem Ziel der CO₂-Neutralität näher zu kommen.

Im internationalen Handel werden auch Zölle als Lenkungsinstrument genutzt. So hat beispielsweise Argentinien differenzierte Exportsteuersätze für Sojabohnen, Sojaöl und Biodiesel festgesetzt, um möglichst die Wertschöpfung der Verarbeitung im eigenen Land zu halten. Aber auch Importzölle werden als Lenkungsinstrument eingesetzt. So verlangte die EU bis 2018 Importzölle für Billigimporte an Biodiesel aus Argentinien (Soja) und Indonesien (Palmöl).

Alle Staaten, die Erneuerbare Energien (EE) und insbesondere Energie aus NawaRo fördern, setzen dabei i.d.R. auf eine Mischung aus den genannten Instrumenten. Wichtiges Kriterium bei der Wahl der Instrumente ist, dass diese weitgehend kostenneutral für die Staats Haushalte gestaltet werden können. Bei Einspeisevergütungen und Quotensystemen lassen sich die Kosten i.d.R. einfach auf Wirtschaft und Endverbraucher überwälzen, weshalb sich diese Instrumente zunehmender Beliebtheit erfreuen. Steuerentlastungen hingegen gehen durch Wegfall von Einnahmen direkt zu Lasten der Staats Haushalte, weshalb sich Deutschland in der Förderpolitik von Bioparin bereits seit Jahren davon verabschiedet hat. Darüber hinaus werden zunehmend Fördergelder in den Bereichen Forschung und Pilotprojekte eingesetzt.

Abb. 15-1 Pro Kopf - Primärenergieverbrauch 2019



Quelle: BMWi

Stand: 10.08.2022

15.1.2 Welt

Energieverbrauch - 15-2 15-1

Der weltweite Primärenergieverbrauch (PEV) hat sich in den vergangenen 40 Jahren von 257 EJ 1973 auf 607 EJ im Jahr 2019 mehr als verdoppelt (Exa Joule = 10¹⁸ J). Die Steigerungsrate lag im Durchschnitt des Zeitraums bei gut 1,9 % jährlich. 2019 setzte sich der weltweite Energiemix zu 30,9 % aus Öl, zu 23,2 % aus Gas, 26,9 % Kohle/Torf, 5,0 % Kernenergie, 14,0 % erneuerbaren Energien (EE) und Sonstige zusammen.

Tab. 15-3 Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland

(1 PJ = 10 ¹⁵ J)	2018	2019	2020	
	in Mtoe ²⁾	in Mtoe ²⁾	in Mtoe ²⁾	in PJ
Welt- Rohölproduktion	4.482	4.482	.	.
Welt- Ölverbrauch	3.985	4.036	.	.
- Transport	4.051	2.635	.	.
- Industrie	2.641	295	.	.
- Nichtenergetischer Verbrauch	292	674	.	.
- Sonstiger Verbrauch	677	432	.	.
EU-28 - Mineralölerzeugnisse (einschl. Biokraftstoffe)¹⁾				
Brutto- Inlandsverbrauch insgesamt	594	592	454	19.002
- Endenergieverbrauch Verkehr	319	321	244	10.217
- Endenergieverbrauch Industrie	27	26	24	990
- Nicht energetischer Verbrauch	82	80	74	3.082
- Endenergieverbrauch Sonstige Sektoren	64	64	59	2.484
- Transformations- & Transportverluste & Eigenverbrauch Energiesektor	46	44	36	1.491
- Internationaler Flugverkehr	53	54	18	753
D - Mineralölerzeugnisse (einschl. Biokraftstoffe)¹⁾				
Brutto- Inlandsverbrauch insgesamt	111	113	103	4.309
- Endenergieverbrauch Verkehr	54	55	49	2.071
- Endenergieverbrauch Industrie	4	3	4	147
- Nicht energetischer Verbrauch	18	18	18	759
- Endenergieverbrauch Sonstige Sektoren	16	17	18	759
- Transformations- & Transportverluste & Eigenverbrauch Energiesektor	9	9	8	350
- Internationaler Flugverkehr	10	10	5	191
(1 PJ = 10 ¹⁵ J)	2018	2019	2020	
	in Mtoe ²⁾	in Mtoe ²⁾	in Mtoe ²⁾	in PJ
EU-28 - Kraftstoffverbrauch (Verkehr, Industrie, Sonstige³⁾)				
Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl (alle Sektoren) ¹⁾	288,0	287,1	235,6	.
- Anteil Biodiesel (alle Sektoren)	14,2	15,0	14,0	.
Motorbenzin und Flugbenzin (alle Sektoren) ¹⁾	81,6	83,3	60,9	.
- Anteil Bioethanol (alle Sektoren)	3,0	3,1	2,7	.
Petroleum und Fluggasturbinenkraftstoff	65,4	66,7	23,0	.
- Anteil Biokraftstoffe	0,0	0,0	0,0	.
EU-28 - Kraftstoffverbrauch (nur Sektor Verkehr)				
Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl (Sektor Verkehr) ¹⁾	225,4	225,5	176,0	7.552,5
- Anteil Biodiesel (Sektor Verkehr)	13,7	14,2	13,2	.
Motorbenzin und Flugbenzin (Sektor Verkehr) ¹⁾	80,7	82,3	60,0	2.609,3
- Anteil Bioethanol (Sektor Verkehr)	3,0	3,1	2,7	.
D - Kraftstoffverbrauch (Verkehr, Industrie, Sonstige³⁾)				
Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl (alle Sektoren) ¹⁾	52,8	54,0	52,5	.
- Anteil Biodiesel (alle Sektoren)	2,1	2,0	2,8	.
Motorbenzin und Flugbenzin (alle Sektoren) ¹⁾	17,6	17,7	16,0	.
- Anteil Bioethanol (alle Sektoren)	0,8	0,7	0,7	.
Petroleum und Fluggasturbinenkraftstoff	10,5	10,5	4,9	.
- Anteil Biokraftstoffe	0,0	0,0	0,0	.
D - Kraftstoffverbrauch (nur Sektor Verkehr)				
Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl (Sektor Verkehr) ¹⁾	35,5	35,9	33,2	1.425,0
- Anteil Biodiesel (Sektor Verkehr)	1,9	1,9	2,6	.
Motorbenzin und Flugbenzin (Sektor Verkehr) ¹⁾	17,3	17,4	15,6	679,2
- Anteil Bioethanol (Sektor Verkehr)	0,7	0,7	0,7	.

1) incl. Beimischungsanteil Biokraftstoffe

2) 1 Mtoe = 41,868 PJ; 1 Mtoe entspricht je nach Herkunft zwischen ca. 1,0 bis 1,08 t Crude Oil

3) Sonstige Sektoren = Haushalte, Dienstleistungen, Agrar, Fischerei und Sonstige

Quellen: IEA ; EUROSTAT; MWV

Stand: 17.11.2022

Für die Zukunft geht die IEA (International Energy Agency, Paris) von einer weiteren Steigerung des weltweiten Primärenergiebedarfs aus. Im Jahr 2030 soll in Abhängigkeit des jeweils unterstellten Szenarios der Primärenergieverbrauch zwischen 650 und 715 EJ (+8 bis 18 % gegenüber 2019) liegen. Das heißt die IEA geht auch zukünftig von einer jährlichen Steigerung von 1,5 bis 2,0 % aus.

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Primärenergie, und damit auch die CO₂-Emission pro Kopf, sind in den Regionen und Ländern der Welt sehr unterschiedlich. In den entwickelten Industriestaaten verbraucht heute jeder Bürger fünf bis zehnmal mehr Energie als ein Bürger der großen Schwellenländer wie beispielsweise Indien. Gegenüber noch schwächer entwickelten Regionen ist die Relation im Einzelfall noch höher. Mit der rasanten wirtschaftlichen Entwicklung insbesondere der Schwellenländer geht allerdings auch dort eine deutliche Zunahme des Energieverbrauchs einher. Verstärkend ins Gewicht fällt, dass China und Indien zusammen schon heute mehr als ein Drittel der Weltbevölkerung beheimaten. Allein China zeichnete 2019 für rund 22,5 % (141,9 EJ; Vj. 23,5 %) des Weltenergieverbrauchs verantwortlich. Und die IEA geht von einer weiteren Steigerung bis 2030 aus. Für Lateinamerika, Asien, Afrika und den mittleren Osten wird eine Verdoppelung des Verbrauchs erwartet, während der Verbrauch in den Industriestaaten sich weitgehend auf dem aktuellen Niveau halten soll.

Erneuerbare Energie - **15-2** Erneuerbare Energien trugen 2019 laut IEA (International Energy Agency) 83,7 EJ (Vj. 80,7) bzw. 13,8 % (Vj. 13,5) zur Deckung des Welt-Primärenergieverbrauchs bei. Die Biomasse hatte dabei mit 65,8 % den größten Anteil. Allein 58,1 %

der EE entfielen hierbei auf die „traditionelle“, nicht kommerzielle Nutzung fester Biomasse zu Koch- und Heizzwecken. 5,1 % des Anteils der EE entfielen 2019 auf den Bereich flüssige Biomasse (u.a. Kraftstoffe), 1,7 % auf gasförmige Biomasse (v.a. Nutzung von Biogas) und 0,9 % auf die Nutzung von Abfall zur Energiegewinnung. Die zweite Position nach der Biomasse nahm mit 18,2 % die Wasserkraft ein. Auf Rang 3 rangierte die Windkraft mit 6,2 %, es folgen die Geothermie (5,0 %) sowie Solar- und Gezeitenkraftwerke (4,8 %).

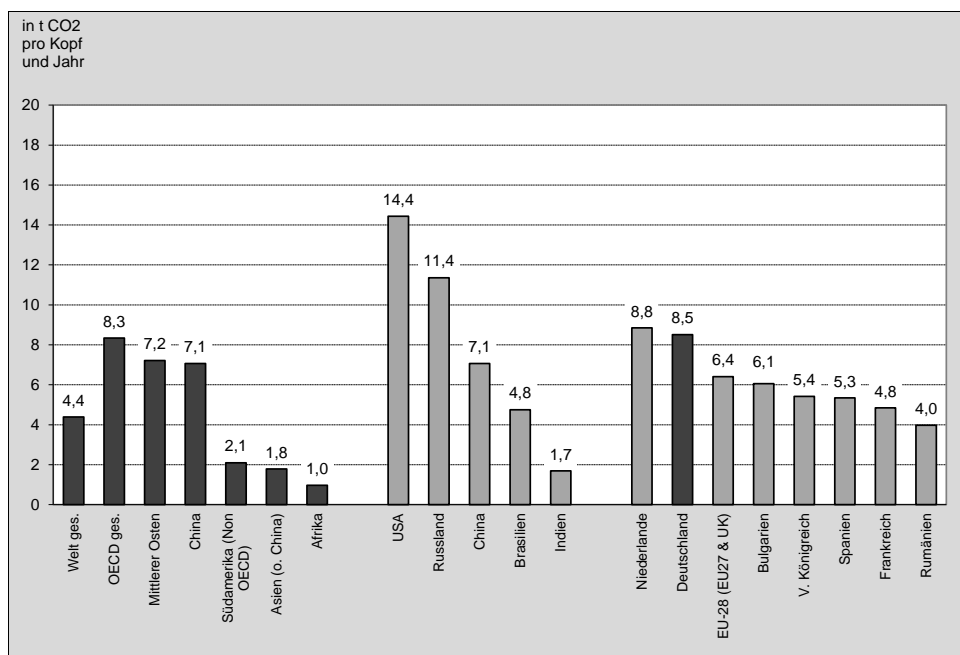
Die größte Wachstumsrate im Zeitraum 1990-2019 weltweit betrachtet weist die Photovoltaik mit 36,0 % auf. Ebenfalls nachhaltig hohe Zuwachsraten sind bei Wind (22,6 %) und Biogas (11,3 %) zu verzeichnen.

Solarthermie (10,5 %) liegt auf Rang 4 beim Wachstum, flüssige Biokraftstoffe (9,6 %) auf Rang 5. Die Zuwachsraten bei Geothermie (3,8 %), Wasserkraft (2,4 %) und festen Biobrennstoffen (1,1 %) fallen dagegen, ähnlich wie in den Vorjahren, moderat aus. Insgesamt kann festgehalten werden: Trotz bemerkenswerter Wachstumsraten in einzelnen Sektoren ist der Weg zu einem höheren Anteil der EE noch weit. In der Summe wuchsen die erneuerbaren Energien seit 1990 mit jährlich 2,1 % relativ betrachtet nur geringfügig schneller als der weltweite Gesamtenergieverbrauch (1,8 %). Aber Achtung: Nominal betrachtet wächst der Gesamt-Energieverbrauch nach wie vor deutlich stärker als die Erneuerbaren!

Wirft man den Blick auf die Staatengruppe der OECD lässt sich feststellen, dass die erneuerbaren Energien im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr erneut zugelegt haben, insgesamt aber mit 11,9 % (Vj. 10,9) nur einen kleinen Teil des Primärenergiebedarfs decken konnten. Der

Anteil der EE setzte sich 2020 dabei wie folgt zusammen: Biomasse gesamt 52,4 % (Vj. 53,2), davon 35,0 % (Vj. 35,6) feste Biomasse; 10,9 % (Vj. 10,9) flüssige Biomasse; 2,7 % (Vj. 2,8) aus Abfällen und 3,8 % (Vj. 4,0) aus Biogas. Wasserkraft lag mit 20,8 % (Vj. 21,9) auf Platz 2, gefolgt von Wind (12,5 %; Vj. 11,4), Solar- und Gezeitenkraftwerke (7,2 %; Vj. 6,7) und Geothermie (7,0 %; Vj. 6,8). Die höchste durchschnittliche jährliche Wachstumsrate im Zeitraum 1990-2020 weist PV Solar mit 37,5 % aus, gefolgt von der Windkraftnutzung (19,1 %). Flüssige Biokraftstoffe folgen mit 14,7 % auf dem

Abb. 15-2 CO₂- Emission pro Kopf in Jahr 2019




Quellen: IEA; EEA

Stand: 18.08.2022

3. Rang, Biogas liegt mit 7,3 % auf Rang 4. Solarthermie (5,0 %), Gezeiten (2,9 %), Siedlungsabfälle (3,0 %), Geothermie (1,6 %) und Wasserkraft (0,4 %) folgen auf den Plätzen.

Mit Blick auf die Diskussionen um den Klimaschutz ist die weltweite Entwicklungsgeschwindigkeit im Bereich der Erneuerbaren Energien als deutlich zu langsam zu bewerten. Denn nominal betrachtet wuchs der Welt-Primärenergiebedarf in den zurückliegenden 5 Jahren um 33 EJ von 574 EJ (2014) auf 607 EJ (2019). Im gleichen Zeitraum konnte der Beitrag der Erneuerbaren Energien lediglich um 4,5 EJ von 79,2 EJ (2014) auf 83,7 EJ (2019) gesteigert werden. Das bedeutet, dass der Zubau der Erneuerbaren weltweit betrachtet, noch immer bei weitem nicht in der Lage ist, mit der nominalen Steigerung des jährlichen weltweiten Energiebedarfs Schritt zu halten.

Kraftstoffe -  **15-3** Weltweit wurden 2019 4,44 Mrd. t Rohöl (Vj. 4,48) gefördert. Die jährliche Ölförderung stieg bis 2018 fortwährend. 2019 war erstmals eine leicht geringere Ölförderung im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen. Dem Peak-Oil, d.h. dem Maximum der jährlichen Ölförderung, welchen man bereits vor mehr als 10 Jahren erwartet hat, scheint man sich damit zu nähern. Den Welt-Ölverbrauch (netto) taxierte die IEA (International Energy Agency) für 2019 auf 4,04 Mrd. t (Vj. 4,05). Davon entfiel mit 65,3 % der größte Anteil auf den Transportsektor. 7,3 % entfiel auf die Industrie, 16,7 % auf den nicht energetischen und 10,7 % auf den sonstigen Verbrauch. (Die Rohölförderung soll 2020 nach ersten Schätzungen mit 4,14 Mrd. t deutlich geringer ausfallen.) Nach einem Rückgang von 7,4 % im Jahr 2020 ist die globale Rohölförderung 2021 um knapp 1 % auf 4,17 Mrd. t gestiegen (enerdata, 2022). Der Rückgang ist im Wesentlichen mit dem Aufflammen der weltweiten Corona-Pandemie zum Jahreswechsel 2019/20 zu begründen. Zu beobachten war, dass die Weltwirtschaft durch die Pandemie erheblich ausgebremst wurde.




Biokraftstoffe -  **15-1** Der weltweit größte Bedarf „moderner“ Biomasse für erneuerbare Energien ergibt sich aus den Produktionssteigerungen im Bereich Biokraftstoffe seit der Jahrtausendwende. Zwar hat sich in einzelnen Nationen die Entwicklung verlangsamt. Teilweise sind die Zuwachsraten auch gestoppt. In Summe ist ein Ende jedoch noch nicht absehbar, zumal viele Staaten weiter ambitionierte Biokraftstoffquoten und -ziele formuliert haben und das Thema im Hinblick auf die Klimaschutzdiskussion und die „Energie-(preis-)krise“, ausgelöst durch den Ukrainekonflikt, neu aufflammt. Tonangebend im Bereich Bioethanol sind die USA und Brasilien. Während in den USA kaum noch Wachstum für Bioethanol aus Mais erwartet wird, verarbeitet Brasilien weiterhin jährlich hohe Mengen an Zuckerrohr zu Biosprit. Im Bereich Biodiesel hat sich die Erzeugung in der EU verlangsamt, in den beiden Palmöl-

Erzeugerländern Indonesien und Malaysia boomt der Sektor jedoch.

Für die weitere Entwicklung bei den Biokraftstoffen stellen sich aber immer mehr Fragen. Einerseits führten phasenweise hohe Agrarrohstoffpreise dazu, dass die Diskussion um Teller oder Tank wieder zunehmend lauter geführt wird. Faktoren aus dem Energiesektor wie z.B. das „Fracking“ in den USA (Förderung von Erdöl und Erdgas aus unkonventionellen Vorkommen) oder die verstärkte Förderung der Elektromobilität üben ebenfalls Einfluss aus. Hinzu kommen Diskussionen um Klimaschutz, ILuC etc. Vor diesen Hintergründen ist erklärbar, dass Biokraftstoffziele mancherorts immer wieder neu überdacht werden.

Der Aufbau von Produktionskapazitäten sowie die Erzeugung von Biokraftstoffen der 1. Generation (dazu gehören reines Pflanzenöl, Biodiesel, Bioethanol auf Zucker- oder Stärkebasis) erlebte in den zurückliegenden 20 Jahren weltweit einen Boom. Allerdings kann derzeit, mit Ausnahme des weiteren Aufbaus von Anlagen im asiatischen Raum (Biodiesel aus Palmöl, Indonesien, Malaysia), festgestellt werden, dass nur noch wenige neue Anlagen zur Herstellung von Kraftstoffen der 1. Generation gebaut werden. Vielmehr soll nach dem Wunsch der Politik künftig der Focus auf der wesentlich energieeffizienteren Gruppe der Biokraftstoffe der 2. Generation liegen (dazu zählen BTL-Kraftstoffe = BiomassToLiquid, Biogas, Bioethanol auf Lignozellulose-Basis). Künftig soll die Gruppe der PtX (Power to Liquid; Power to Gas) noch hinzukommen.

Unbeschadet der Diskussionen um Tank oder Teller streben unverändert vor allem diejenigen Staaten, welche bislang als die großen Exporteure an den Weltmärkten für Getreide, Ölsaaten oder pflanzliche Öle agierten, weiter eine hohe Verwertung von Agrarrohstoffen für Biokraftstoffe im eigenen Land an.

Bioethanol -  **15-4**  **15-5**  **15-3** Zur Herstellung von Ethanol finden derzeit vor allem zucker- und stärkehaltige Rohstoffe (Zuckerrohr, Zuckerrübe, Melasse, Mais, Weizen und andere Getreidearten, Maniok/Cassava und Zuckerhirse) Verwendung.

Insgesamt belief sich die Ethanolproduktion 2021 weltweit geschätzt auf 124,9 Mio. m³ (Vj. 118,7). Mit 58,7 Mio. m³ in den USA und 30,5 Mio. m³ in Brasilien stellen die beiden Länder zusammen gut 71 % der Weltproduktion. An dritter Stelle rangiert China mit 10,8 Mio. m³, gefolgt von der EU-27 mit 6,5 Mio. m³. Das dynamische Wachstum in den USA ist in den zurückliegenden Jahren zum Stillstand gekommen und zeigte in Zuge der Corona-Pandemie sogar rückläufige Tendenz, zwischenzeitlich ist aber wieder eine Zunahme zu erkennen. Gründe für die Stagnation sind einerseits politische Vorgaben, aber auch die Öl- und Gasproduktion mittels „Fracking“ stellt eine Konkurrenz dar. Zu-

Tab. 15-4 Faustzahlen der Bioethanolproduktion

Rohstoffbasis		Ertrag je Einheit		Ertrag je Hektar		
		in t FM/ha	Ethanol in l/t FM	Ethanol in kg/ha	Ethanol in l/ha	Diesel- äquivalente ▼ in l/ha
Welt	Zuckerrohr	70,0	75	4.150	5.250	3.100
	Zuckerrüben	45,0	110	3.920	4.950	2.920
	Cassava (Maniok)	12,0	180	1.710	2.160	1.270
	Mais	5,0	395	1.560	1.970	1.160
	Reis	4,0	430	1.360	1.720	1.010
	Weizen	3,0	375	890	1.120	660
	Hirse	1,6	380	480	600	350
EU	Zuckerrüben	60,0	110	5.220	6.600	3.900
	Mais	9,0	395	2.810	3.550	2.100
	Weizen	8,0	375	2.370	3.000	1.770
	Triticale	8,0	375	2.370	3.000	1.770
	Roggen	8,0	350	2.220	2.800	1.650
Brasilien	Zuckerrohr	75,0	75	4.440	5.620	3.320
Indien	Zuckerrohr	70,0	75	4.150	5.250	3.100
USA	Mais	9,5	395	2.970	3.750	2.210
China	Mais	5,0	395	1.560	1.970	1.160

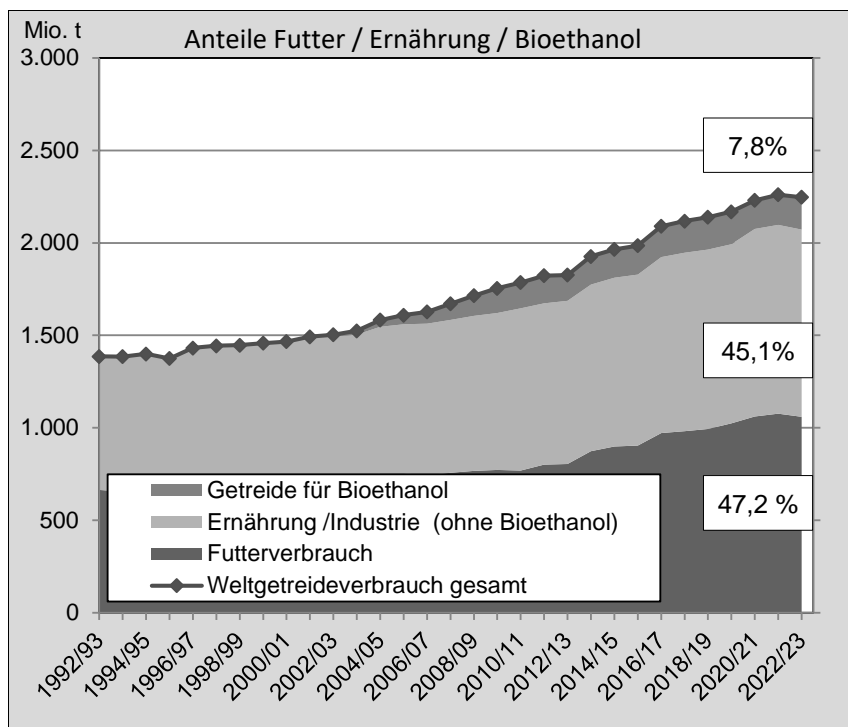
FM = Frischmasse

Quellen: FAO; USDA; BayWa AG; LEL (eigene Berechnungen)

dem machte in den zurückliegenden Jahren ein schwächerer Ölpreis der Biokraftstoffproduktion zu schaffen. In Brasilien war 2021 erneut als Folge der Corona-Pandemie ein Produktionsrückgang zu erkennen. Die Bio-

ethanolproduktion der EU-28 konnte sich 2021 gegenüber dem Vorjahr wieder leicht stabilisieren, in Summe stagniert das Produktionsvolumen jedoch seit Jahren zwischen 6 bis 7 Mio. m³.

Abb. 15-3 Verwendung der Weltgetreideernte 2022/23



Quellen: USDA; IGC

Stand: 09.11.2022

Im Agricultural Outlook 2022-2031 prognostiziert die OECD dem Bioethanolsektor wieder deutlich stärkeres Wachstum als in den Vorjahren. Grund hierfür ist eine Neubewertung der weltweiten Lage aufgrund der „Energie (preis) krise“ durch den Ukraine Konflikt. Bis 2030 wird damit gerechnet, dass weltweit 140,4 Mio. m³ Bioethanol erzeugt werden. Wachstumsraten werden dabei v.a. in Südamerika (Brasilien, Argentinien), Nordamerika (USA, Kanada) und Asien (Indien, China) gesehen, während für die EU und viele anderen Produzenten eher mit einer Stagnation gerechnet wird. USA, Brasilien, China, Indien und die EU-27 sollen nach den Zahlen der OECD im Jahr 2031 knapp 124 Mio. m³ erzeugen. Dies entspricht knapp 89,2 % der Weltproduktion.

2021 wurden nach Einschätzungen der OECD/FAO weltweit rund 198 Mio. t Getreide (22 - 23 Mio. ha), 10,2 Mio. t Zuckerrüben (ca.

158.000 ha) und 362 Mio. t Zuckerrohr (ca. 5,0 Mio. ha) zu Ethanol verarbeitet. Bezogen auf die Welt-Ackerfläche von rund 1.400 Mio. ha liegt damit der Flächenbedarf für Bioethanol aktuell bei geschätzt knapp 2 %. Aufgrund der Corona-Pandemie zeigte sich damit der weltweite Flächenbedarf für Bioethanol 2020 zwar leicht rückläufig gegenüber dem Vorjahr, 2021 stieg der Flächenbedarf sowohl nominal als auch relativ wieder auf das Niveau von 2019 an.

Bezogen auf den Weltgetreideverbrauch 2021/22 (ohne Reis) von 2.261 Mio. t werden 8,8 % (Vj. 8,2) der Weltgetreideernte für die Ethanolproduktion (alle Verwendungen) aufgewendet.

Bezogen auf Ethanol für Kraftstoffe (fuel) liegt der Anteil bei 7,2 % (Vj. 6,9). Bei Zuckerrohr beläuft sich der zur Ethanolherstellung verwendete Anteil der Welternte rechnerisch auf 20,9 % (Vj. 21,7).

Bei der Diskussion um den Flächenverbrauch für Biokraftstoffe darf allerdings nicht vergessen werden, dass am Ende des Verarbeitungsprozesses bei Getreide immer der Kraftstoff und zusätzlich 50 (bis 70) % des Ausgangsrohstoffs als proteinreiches Futtermittel in Form von Schlempe (DDGS = Dried Distillers Grains with Solubles) zur Verfügung steht.

In Summe betrachtet kann seit dem verstärkten Einstieg in die Bioethanolherstellung um die Jahrtausendwende eine deutliche Trendänderung beim Getreideverbrauch beobachtet werden. Stieg der weltweite Getreideverbrauch vor dem Jahr 2000 um durchschnittlich ca. 25 Mio. t jährlich, so veränderte sich der Trend danach auf 35 - 40 Mio. t. Der erhöhte jährliche Bedarf deckt sich weitgehend mit dem jährlichen Bedarfszuwachs für die Erzeugung von biofuels.

Für die beiden größten Erzeuger von Bioethanol sind nachfolgend weitere Informationen dargestellt.

USA - Für die Erzeugung von 54,4 Mio. m³ Ethanol im Jahr 2021 wurden nach Angaben der OECD in den USA geschätzt 143 Mio. t Mais und 2 Mio. t sonstiges Getreide verwendet. Bei einem Maisertrag von 11,1 t/ha im Jahr 2020/21 entspricht dies einer Maisanbaufläche von gut 12,9 Mio. ha. Damit wird heute ein Anteil von knapp 40 % der US-Maisfläche (Maisfläche gesamt: 34,5 Mio. ha) für Bioethanol benötigt. Gemäß RFS (Renewable Fuel Standard vom Dezember 2007) war für 2015 eine Bioethanolproduktion von knapp 78 Mio. m³

Tab. 15-5 Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland

in Mio. m ³	2000	2019	2020 ^v	2021 ^s ▼
Welt - Ethanolproduktion (alle Verwendungen)	29,2	130,5	118,7	124,9
- USA	7,4	61,3	54,5	58,7
- Brasilien	10,7	35,2	32,6	30,5
- China	.	10,9	9,6	10,8
- EU-27	2,5	6,1	5,8	6,5
- Indien	1,5	2,9	3,2	4,6
- Kanada	0,3	2,1	1,9	2,0
Welt - Ethanolproduktion (nur FUEL)	.	111,0	100,2	103,2
- USA	.	59,7	52,8	56,8
- Brasilien	.	33,5	30,7	28,1
- Europa gesamt	.	5,1	4,8	5,1
- China	.	3,8	3,5	3,3
- Indien	.	1,7	2,0	3,3
- Kanada	.	1,9	1,6	1,6
EU - FUEL - Ethanolproduktion	0,1	4,7	4,6	.
- Frankreich	.	1,25	1,06	.
- Deutschland	.	0,67	0,70	.
- Ungarn	.	0,64	0,63	.
- Spanien	.	0,55	0,55	.
- Ver. Königreich	.	0,27	n.b.	.
- Belgien/Lux.	.	0,44	0,52	.
- Österreich	.	0,25	0,23	.
- Polen	.	0,26	0,26	.
- Schweden	.	0,21	0,21	.

Quellen: OECD/FAO; RFA; EU-KOM; ePURE; BDBe

Stand: 26.08.2022

geplant, davon knapp 57 Mio. m³ aus Mais. Der Maisanteil sollte nach 2015 nicht weiterwachsen. Der Flächenbedarf für „biofuel“- Maisanbau hat sich damit auf 12 - 15 Mio. ha eingependelt. Aufgrund der Stagnation der Ethanolproduktion in den letzten Jahren konnten die gesteckten Ziele nicht erreicht werden, da insbesondere die Ethanolproduktion aus zellulosehaltigen Rohstoffen den Erwartungen hinterherhinkt. Hinzu kommt, dass die Erdgas- (shale/tight gas) und Erdöl- (tight oil) Förderung aus unkonventionellen Vorkommen („Fracking“) in den USA in erheblichem Umfang ausgebaut wurde, so dass erwartet wird, dass die USA ab dem Jahr 2025 sogar zum Netto-Exporteur für Erdöl werden könnte.

Brasilien - Die Bioethanolproduktion Brasiliens nahm im Jahr 2020 mit 32,6 Mio. m³ geschätzt 5,3 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Anspruch, legt man den Durchschnittsertrag von rund 70 t/ha der vergangenen Jahre zugrunde. 2021 war die Produktion mit 30,5 Mio. t erneut rückläufig. Auslöser des Einbruchs war die Corona-Pandemie, die sich in Brasilien auch 2021 noch bemerkbar machte. 2021 wurde in Brasilien auf knapp 5,0 Mio. ha Zuckerrohr für Bioethanol angebaut. Rund 55 % der Zuckerrohrernte in Brasilien landete nach Angaben der OECD/FAO damit im Biosprit. Ging man bislang von einer moderaten Ausdehnung der Zuckerrohrfläche in Brasilien aus, so zeigen die letzten Jahre, dass die Zuckerrohrfläche in Brasilien sich inzwischen auf einem Niveau um 8,4 bis 8,6 Mio. ha eingependelt hat. In Summe wird

Tab. 15-6 Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland

in 1.000 t	2000	2004	2019	2020	2021
Welt- Biodieselproduktion¹⁾	720	2.060	40.910	42.040	44.880
- OECD	.	.	22.150	22.760	24.070
- Non-OECD	.	.	18.760	19.280	20.810
- Europa (OECD)	.	.	13.420	13.670	13.700
- USA	.	.	7.190	7.620	8.700
- Indonesien	.	.	6.740	7.450	8.180
- Brasilien	.	.	5.190	5.660	5.850
- Argentinien	.	.	2.150	1.160	1.360
- Thailand	.	.	1.180	1.230	1.330
EU-27	707	1.933	14.564	14.188	.
- Deutschland	220	1.035	3.580	3.210	.
- Frankreich	311	348	2.080	2.007	.
- Niederlande	.	.	1.961	1.973	.
- Spanien	.	13	2.033	1.890	.
- Italien	.	.	869	1.251	.
- Polen	0	0	957	949	.
- Großbritannien	.	.	511	500	505
- Schweden	.	.	365	353	.
- Finnland	.	.	382	340	.
- Portugal	.	0	391	333	.
- Rumänien	0	0	208	290	.
- Tschechien	67	60	247	258	.
- Belgien/Luxemburg	0	0	258	229	.
- Österreich	.	.	293	223	.
- Griechenland	.	.	194	179	.
- Litauen	.	.	166	162	.
- Ungarn	.	0	170	146	.
- Bulgarien	.	0	174	139	.
- Slowakei	.	15	117	125	.
- Lettland	.	.	86	88	.
- Irland	.	.	33	42	.

1) OECD (inkl. Unterpunkte)

2) EUROSTAT(inkl. Unterpunkte)

Quellen: OECD/FAO; EUROSTAT

Stand: 30.08.2022

der Bioethanolmarkt Brasiliens als zunehmend exportorientiert beschrieben. Allerdings verbraucht Brasilien weiter den Löwenanteil von über 90 % nach Zahlen der OECD im eigenen Land. Handelsabkommen wie das Mercosur-Abkommen zwischen der EU und den Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay) würden weitere Exportsteigerungen erwarten lassen.

Tab. 15-7 Faustzahlen der Biodieselproduktion




Rohstoffbasis	Ertrag je Einheit			Ertrag je Hektar		
	in t FM /ha	Ölgehalt in %	Ausbeute in kg/t FM	Ölertrag in kg / ha	Biodiesel in l/ha	Diesel-äquivalente in l/ha
Palmöl ¹⁾	.	12-25	.	5.000	5.810	5.380
Rapssaar	4,0	40-48	400	1.600	1.860	1.720
Sojabohnen	2,8	18-22	200	560	650	600

FM = Frischmasse

1) Jahres- Ölerträge je nach Palmenart, Standort, Entwicklung und Pflege zwischen (2,5) - 4 - (6) t /ha

Quellen: FAO; USDA; LEL (eigene Berechnungen)

Abzuwarten bleibt, welche Weichen der neu gewählte Präsident Lula stellt.

Biodiesel -  **15-6**  **15-7**  **15-4** Biodiesel lässt sich durch Veresterung aus pflanzlichen Ölen oder auch tierischen Fetten herstellen. Als Rohstoffe finden weltweit Raps-, Soja-, Palm- und Sonnenblumenöl, Jatropha, Rhizinus u.a. Verwendung. Nach Einschätzung der OECD bildeten 2020 pflanzliche Öle die Rohstoffbasis für knapp 80 % der Biodieselherstellung. Pflanzliche und tierische Altöle sowie tierische Fette sind Beispiele für die Rohstoffe der restlichen gut 20 % der Produktionsmenge.

Die Weltproduktion 2021 an Biodiesel wird auf 44,9 Mio. t (\cong 51,0 Mio. m³) geschätzt (Vj. 42,0 Mio.t). Mit 13,7 Mio. t wurde 2021 rund 31 % der Weltproduktion in Europa erzeugt, gefolgt von den USA (19,4 %), Indonesien (18,2 %) und Brasilien (13,0 %). In den letzten Jahren wuchs die Biodieselproduktion v.a. in den USA, Brasilien, Indonesien, Malaysia und Thailand. Diese Länder gehören zum Kreis der „Rohstoffbesitzer“, die pflanzliche Öle im eigenen Land zu Kraftstoff veredeln können. In der EU hingegen lag die Produktion im Jahr 2021 auf dem Vorjahresniveau. Wichtigste Rohstoffbasis der Biodieselherstellung in der EU ist Rapsöl, während in den USA, Brasilien und Argentinien vorwiegend Sojaöl verwendet wird. In Indonesien und Malaysia wird nahezu ausschließlich Palmöl zu Biodiesel verarbeitet. Nach Einschätzung der OECD/FAO setzt sich die Rohstoffbasis der Welt-Biodieselproduktion 2021 wie folgt zusammen: Sojaöl (27 %), Palmöl (25 %); Rapsöl (24 %) und sonstige Öle wie Altfette etc. (24 %). Bemerkenswert ist vor allem die Entwicklung bei Palmöl, das innerhalb weniger Jahre als Rohstoffquelle zu Raps und Soja aufschließen konnte und derzeit dabei ist die Konkurrenten zu überflügeln.

Ähnlich wie bei Getreide lässt sich auch bei Pflanzenölen eine Trendwende an der weltweiten Verbrauchskurve ab etwa dem Jahr 2000 erkennen. Im Jahr 2000 wurden weltweit ca. 10 Mio. t Pflanzenöle in der Industrie verwendet. Der Verbrauch in diesem Sektor stieg zwischen 1990 bis 2000 um rund 0,5 Mio. t jährlich. Zwischen 2000 und 2018 erhöhte sich der jährliche Verbrauchszuwachs auf rund 2 Mio. t. Heute liegt der industrielle Verbrauch von Pflanzenölen bei rund 51,6

Mio. t, der Anteil für die Biodieselherstellung wird auf gut 33,2 Mio. t bzw. 64 % am industriellen Verbrauch geschätzt. Damit flossen 2021 rund 16 % der weltweit produzierten Pflanzenöle in die Biodieselproduktion, mit steigender Tendenz.

Im Agricultural Outlook 2022-2031 prognostiziert die OECD dem Biodieselsektor wieder mehr Wachstum, nachdem in den Vorjahren die Wachstumsraten deutlich zurückgenommen worden waren. Wachsen soll v.a. die Erzeugung von Biodiesel in Indonesien, Malaysia und Thailand (Palmöl) sowie in Brasilien, Argentinien und Kolumbien (Soja), während für die klassischen Erzeugerregionen wie EU-27, USA und Kanada eher eine Stagnation der Produktionsmengen gesehen wird. Wurden 2021 rund 44,9 Mio. t (≅ 51,0 Mio.m³) weltweit erzeugt, so soll die Produktion bis 2031 auf ca. 48,7 Mio.t steigen. In Summe kann man damit festhalten: Den Rohstoffbesitzer (Soja- und Palmöl), insbesondere in Südamerika und Asien, wird auch künftig eine offensive Biodieselpolitik zugeschrieben, auch wenn die Wachstumsraten nach oben gewisse Grenzen aufzeigen. Diese Regionen streben mit ihrer Biokraftstoffpolitik auch einen gewissen Grad an Unabhängigkeit von Energieträgerimporten an. In den Industriestaaten, insbesondere in Europa und Nordamerika macht sich hingegen Skepsis breit, ob Biodiesel als Biokraftstoff der ersten Generation tatsächlich in großem Umfang zukunftsfähig ist. Dies gilt insbesondere für die EU-27, zumal hier ein strukturelles Defizit an Ölsaaten,-schroten und Pflanzenölen vorliegt. Die EU muss deutlich mehr als 50% der konsumierten Ölsaaten und Ölsaatenprodukte (Schrote

und Öle) importieren. Ihre Position als weltweit größter Biodieselhersteller verdankt die EU nur der Tatsache, dass bei der Herstellung eiweißhaltiger Futtermittel wie Soja- oder Rapsschrot große Mengen an Pflanzenöl anfallen, die nur zu einem Teil ihren Platz in der Lebensmittelverwendung finden. Vor der Jahrtausendwende musste ein Teil der bei der Verarbeitung von Ölsaaten anfallenden Pflanzenöle zu eher schwachen Preisen im Weltmarkt untergebracht werden. Erst eine wachsende Biodieselproduktion veränderte dies. Heute ist der Biodieselsektor in der EU so stark entwickelt, dass zwischen 9 bis 10 Mio.t Pflanzenöle jährlich, auch für die Biodieselerzeugung, importiert werden.

Bei aller Diskussion um den Flächenverbrauch für Biokraftstoffe gilt festzuhalten: Auch bei der Biodieselherstellung stehen am Ende des Verarbeitungsprozesses der Ölsaaten immer der Kraftstoff und zusätzlich mindestens 50 %, je nach Rohstoff bis zu 75 bis 80 % des Ausgangsmaterials als proteinreiches Futtermittel in Form von Ölkuchen oder Extraktionsschrot zur Verfügung.



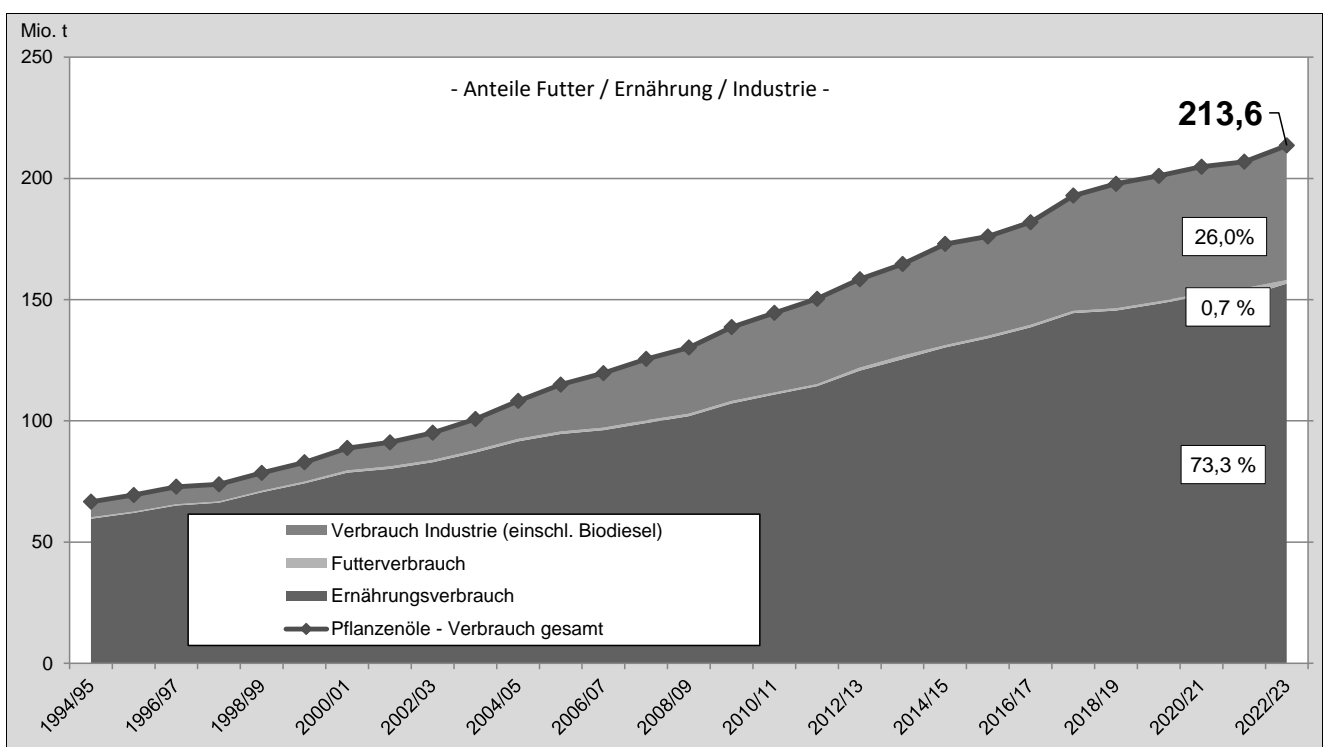
Biogas -  15-2  15-8 Biogas entsteht durch anaeroben Abbau organischer Substanz, sei es beim Abbau der organischen Fraktion fester kommunaler Abfälle, anderer organischer Reststoffe und Abfälle, tierischer Exkremente oder aber bei der gezielten Fermentation von Energiepflanzen. Das Gas enthält zwei Hauptkomponenten, den Energieträger Methan (45 - 65 %) sowie CO₂. Spurengase, welche Schwefel oder Stickstoff enthalten, kommen in der Regel nur in geringen Mengen

Abb. 15-4 Verwendung Pflanzenöle 2022/23



Quelle: USDA

Stand: 09.11.2022

(kleiner 2 %) vor. Nach dem Abbau durch verschiedene anaerobe Bakterienstämme finden sich ca. 90 % des Energiegehaltes der abgebauten organischen Substanz im Methan wieder.

Biogas wird weltweit bereits seit langem energetisch genutzt. Faulgase aus Klärwerken oder Deponiegase werden in vielen Ländern häufig in großen Anlagen zur Wärme- und Stromerzeugung eingesetzt. Klein- und Kleinstanlagen decken in Nepal und China (geschätzt 10 Mio. Fermenter) den Energiebedarf zum Kochen und für Licht in Einzelhaushalten. Rohstoffbasis dieser Anlagen bilden organische Abfälle und Exkremente.

Eine gezielte großtechnische Biogaserzeugung und -nutzung wird v.a. in Industrieländern, insbesondere in der EU, in besonderem Maße in Deutschland, betrieben. Allerdings ist inzwischen in vielen europäischen Staaten ein deutliches Wachstum in diesem Sektor zu beobachten, so in Großbritannien, Frankreich oder Italien. Rohstoffe sind v.a. organische Abfälle, in einigen Ländern auch Agrarrohstoffe, die gezielt als NawaRo für die Biogaserzeugung angebaut werden.

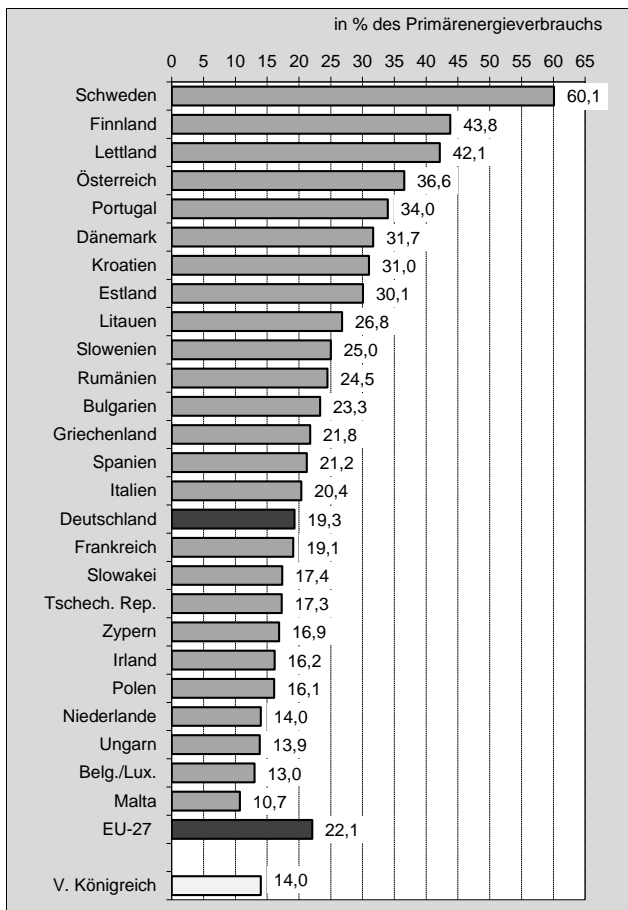
Nach Zahlen der Internationalen Energieagentur (IEA) hatte die weltweite Biogasproduktion 2019 einen Anteil

von 1,7 % am Primärenergieaufkommen durch erneuerbare Energien und wird auf rund 1.420 PJ (Vj. 1.370) geschätzt. Zum Vergleich: Allein in der EU-27 & UK belief sich die Biogaserzeugung 2019 auf 707 PJ.

15.1.3 Europäische Union

Energieverbrauch - Der Primärenergieverbrauch der EU-27 belief sich im Jahr 2020 auf 51,8 EJ. Dies entspricht einem Anteil von 8,7 % des Weltenergiebedarfs im Jahr 2020. Aufgrund der Corona-Pandemie war 2020 der Primärenergieverbrauch der EU-27 um rund 10% rückläufig gegenüber dem Vorjahr. Es ist allerdings davon auszugehen, dass diese Entwicklung nicht nachhaltig ist. Der europäische Primärenergieverbrauch zeigt sich seit einigen Jahren, mit Ausnahme 2020, nominal auf praktisch gleichbleibendem Niveau. Rückblickend über die letzten 10 Jahre war der PEV in der EU in Summe leicht rückläufig. Den höchsten Energiebedarf verzeichnete 2020 (Bezug EU-27 = 51,8 Mio. EJ) erneut Deutschland (21,2 %), gefolgt von Frankreich (16,9 %), Italien (10,7 %) und Spanien (8,5 %). Diese vier bevölkerungsstärksten EU-Mitglieder benötigten mit 57,3 % (Vj. 58,6) knapp zwei Drittel des Primärenergiebedarfs.

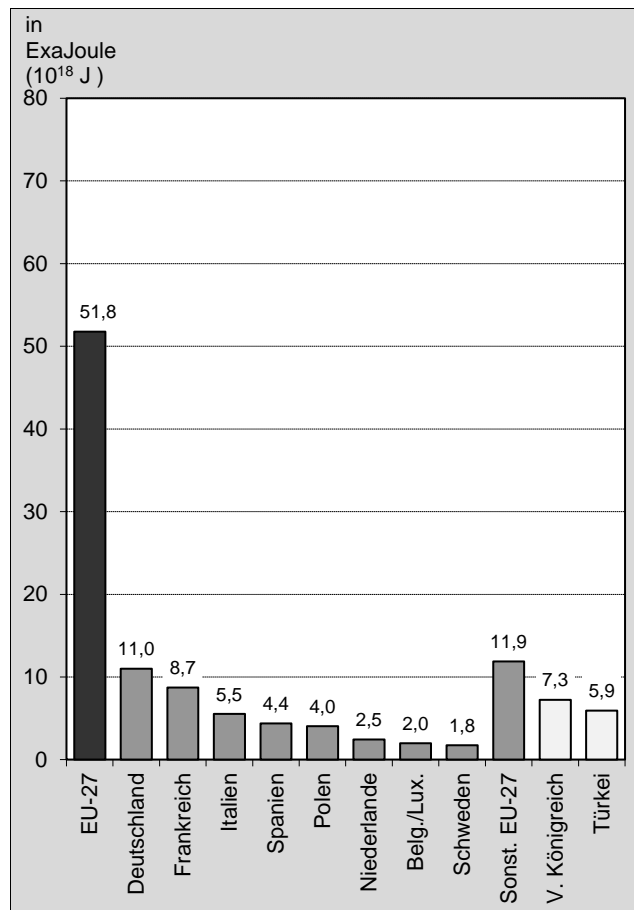
Abb. 15-6 Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2020



Quelle: EUROSTAT

Stand: 23.08.2022



Abb. 15-5 Primärenergieverbrauch in Europa 2020 nach Ländern



Quelle: EUROSTAT

Stand: 23.08.2022

Die CO₂-Emissionen im Jahr 2019 lagen in der EU-27 & UK durchschnittlich bei 6,4 t CO₂/Kopf und Jahr (Vj. 6,7). Während in Deutschland pro Kopf 8,6 t CO₂ emittiert wurden, waren es beispielsweise in Bulgarien 6,1 t/Kopf, in Rumänien gar nur 4,0 t/Kopf. Aufgrund des unverändert hohen Anteils an Kernenergie im Strom-Mix liegen die CO₂-Emissionen Frankreichs mit 4,9 t CO₂/Kopf im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten relativ niedrig. Im Vergleich dazu: Weltweit werden 4,4 t CO₂/Kopf emittiert. Insgesamt ist bei den Staaten mit derzeit niedrigem Energieverbrauch/Kopf eine Tendenz zu höherem Verbrauch erkennbar, während bei Mitgliedstaaten mit hohem Verbrauch eine entweder gleichbleibende Tendenz oder ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten ist.

Erneuerbare Energien -   Der Anteil erneuerbarer Energien in der EU-27 am Brutto-Endenergieverbrauch lag 2020 bei 22,1 % (Vj. 19,7). Wichtigste erneuerbare Energiequelle ist weiterhin die Biomasse mit einem Anteil von 57,1 % (Holz und Holzabfälle 40,3 %; Biogas 6,3 %, Siedlungsabfälle 3,9 %, Biotreibstoffe 6,6 %), gefolgt von der Windenergie mit 14,6 %, der Wasser- und Gezeitenenergie mit 12,7 %, Geothermie einschl. Umgebungswärme (Wärmepumpen) mit 8,6 % und Solarenergie mit 7,0 %.

Rechtsrahmen in der EU – Bereits im Jahr 2009 trat das „Klima- und Energiepaket 2020“ der EU in Kraft. Im Kern zielte das Paket darauf ab, das wichtigste Klimaziel zu erreichen: Die Begrenzung der Erderwärmung auf 2 °C bis zum Ende dieses Jahrhunderts. Auf einen übergeordneten Nenner gebracht sollten bis zum Jahr 2020 die sogenannten "20-20-20" Ziele umgesetzt werden. Im Einzelnen waren dies:

- Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 % gegenüber dem Referenzjahr 1990.
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU auf 20 % bis 2020.
- Erhöhung der Energieeffizienz um 20 % bis 2020.

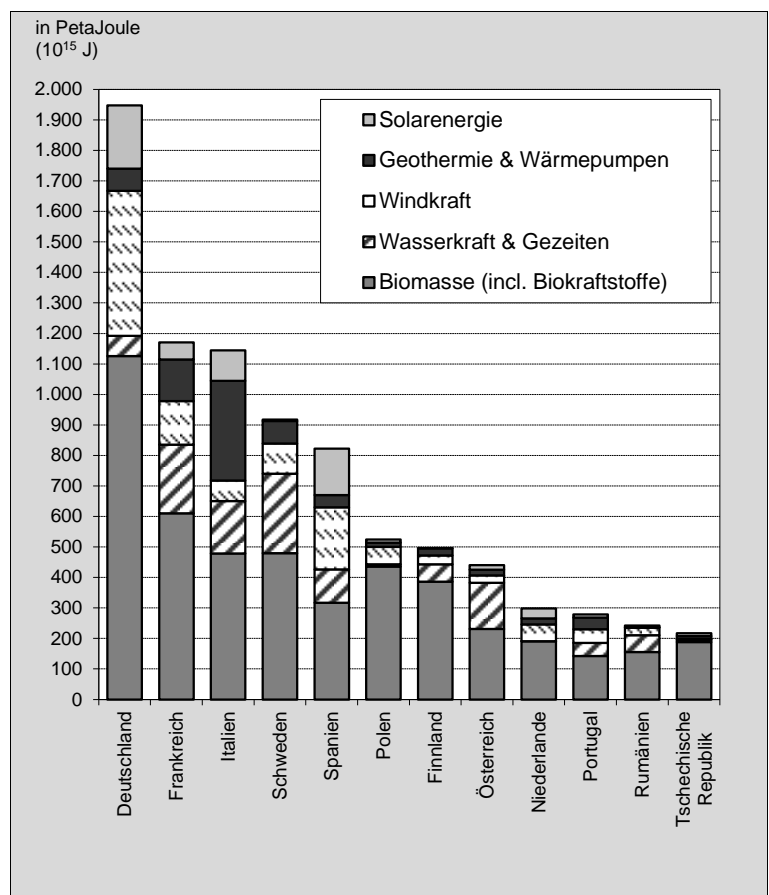
Die Umsetzung der Ziele beinhaltete eine Reihe von Maßnahmen, welche Zug um Zug in Form verschiedener Rechtsakte beschlossen wurden. Aus dem für die EU formulierten 20 %-Ziel in Bezug auf den Anteil erneuerbarer Energien ergab sich für jeden Einzelstaat ein spezifisches Ziel. Die Zielmarke für Deutschland lag bei 18 % Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen bis 2020. Verbindlich formuliert wurden diese Ziele in der

Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen vom 23.04.2009.

Innerhalb des 20 %-Zieles zu den erneuerbaren Energien wurde für den Bereich der Kraftstoffe ein Unterziel formuliert. Bis 2020 sollten in der EU mindestens 10 % aller Kraftstoffe im EU-Verkehrssektor in Bezug auf den Endenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Dieser Anteil schließt sowohl Biokraftstoffe der ersten und zweiten Generation als auch Wasserstoff und Strom ein, die alle aus erneuerbaren Quellen gewonnen werden.

Das gesetzte 10% Ziel in Verkehrssektor wurde ab Ende 2012 unter dem Aspekt der „Indirekte Landnutzungsänderungen“ (ILuC, Indirect Landuse Change) kontrovers diskutiert. Zuvor galt der Ansatz: Durch den Ersatz fossiler Kraftstoffe durch Biokraftstoffe werden Treibhausgas (THG)-Emissionen eingespart. Ab 2012 wurde die Frage gestellt: Verdrängt der Anbau von Weizen, Raps & Co. als Rohstoff für Biokraftstoffe weltweit den Anbau von Nahrungsmittelpflanzen von bestehenden Anbauflächen? Wenn „Ja“, werden aus diesem Grund zusätzliche bislang landwirtschaftlich nicht genutzte Flächen in Kultur genommen und können solche „indirekte Landnutzungsänderungen“ zu einer erheblichen Zunahme

Abb. 15-7 Primärerzeugung Erneuerbarer Energien in ausgewählten Ländern der EU-27 2020



Quelle: EUROSTAT

Stand: 24.08.2022

Tab. 15-8 Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa

in PJ	2019					2020				
	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas ¹⁾	Biogas therm. ²⁾	gesamt	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas ¹⁾	Biogas therm. ²⁾	gesamt ▼
EU-27 gesamt	62,96	47,25	476,40	5,70	592,31	68,86	48,14	494,28	4,87	616,14
- Deutschland	4,34	20,41	293,18	.	317,94	3,86	20,40	300,23	.	324,26
- Italien	13,76	2,14	68,06	.	84,28	11,77	17,84	70,28	.	84,48
- Frankreich	11,99	1,63	27,13	0,00	40,75	13,05	2,09	33,52	0,00	47,47
- Tschechische Republik	0,85	1,83	21,65	.	24,33	0,83	1,87	22,30	.	24,89
- Dänemark	16,54	0,00	0,00	.	16,54	21,38	1,83	0,00	.	21,38
- Niederlande	0,44	2,63	11,85	.	14,91	0,41	1,25	14,19	.	17,40
- Spanien	3,02	2,79	6,37	.	12,19	5,74	2,63	2,99	.	13,54
- Polen	1,75	5,05	5,69	.	12,50	2,08	5,03	6,35	.	13,50
- Belgien/Luxemburg	0,73	1,18	8,35	.	10,45	0,72	2,70	8,92	.	10,96
- Österreich	0,05	1,41	7,52	0,00	8,98	0,05	1,18	7,68	0,00	8,82
- Schweden	0,25	3,26	4,09	.	7,60	0,24	1,41	4,35	.	7,78
- Finnland	0,65	0,75	1,28	5,18	7,85	0,54	0,75	1,38	4,44	7,07
- Griechenland	2,81	0,84	1,59	.	5,23	2,56	3,26	2,19	.	5,66
- Slowakei	0,21	0,33	5,45	.	5,98	0,24	0,54	4,92	.	5,48
- Ungarn	0,44	1,21	2,14	.	3,79	0,41	0,84	2,11	.	3,74
- Kroatien	0,24	0,15	3,06	.	3,45	0,28	1,08	3,08	.	3,51
- Portugal	2,73	0,27	0,36	.	3,35	2,75	0,09	0,42	.	3,46
- Lettland	0,31	0,09	2,97	.	3,37	0,32	0,15	2,96	.	3,37
- Irland	1,30	0,47	0,32	.	2,09	1,21	0,27	0,57	.	2,19
- Litauen	0,36	0,28	0,98	.	1,63	0,27	0,47	1,04	.	1,62
- Slowenien	0,06	0,05	0,82	.	0,93	0,06	0,28	1,02	.	1,13
- Rumänien	0,00	0,00	0,80	.	0,80	0,00	0,05	0,77	.	0,77
- Großbritannien	45,30	17,84	51,79	.	114,93	.	0,00	.	.	.

PJ = 10¹⁵ Joule
1) dezentrale landwirtschaftliche Biogasanlagen, kommunale Abfallvergärung, zentrale Kofermentationsanlagen
2) Biogas aus thermischen Prozessen (z.B. Pyrolyse)

Quelle: EurObserver

Stand: 28.08.2022

der Treibhausgasemissionen führen? Insbesondere wenn es sich bei den neuen Flächen um Böden mit hohem Kohlenstoffbestand handelt (z.B. Moore) können negative Effekte auftreten. Um diesem Problem gerecht zu werden war eine Änderung der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG), in welcher die Mindestanforderungen an die Minderung der Treibhausgasemissionen formuliert sind, sowie in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG), in welcher der maximale Biokraftstoffanteil aus Getreide und sonstigen stärkeähnlichen Pflanzen, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen festgelegt ist, erforderlich.

Mitte 2015 wurden die beiden Richtlinien geändert und am 15.09.2015 im Amtsblatt (ABI. L239 v. 15.09.15) veröffentlicht. Für den anrechenbaren Biokraftstoffanteil „...aus Getreide und sonstigen Kulturpflanzen mit hohem Stärkegehalt, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen und aus Hauptkulturen vorrangig für die Energiegewinnung auf landwirtschaftlichen Flächen angebaute Pflanzen...“ wurde ein Höchstbetrag von 7 % in der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG) festgelegt. In Sachen ILuC-Faktoren, die als Malus für europäische und nachhaltig hergestellte Biokraftstoffe gewirkt hätten, wurden in den beiden Richtlinien keine konkreten

Vorgaben aufgenommen. Vielmehr wurden Nachhaltigkeitskriterien ausformuliert, in welchen beschrieben wird, auf welchen Flächenkategorien kein Anbau von Energiepflanzen erfolgen sollte. Biokraftstoffe aus Rohstoffen der genannten Flächenkategorien sind auf die zu erfüllenden Quoten nicht anrechenbar. In Bezug auf den Biomasseanbau in Ländern außerhalb Europas wird in den Richtlinien appelliert, mit den Rohstofflieferanten Vereinbarungen zu treffen, die den Vorgaben innerhalb Europas entsprechen.

In der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG) wurden die THG-Emissionseinsparungen festgelegt. Danach müssen Biokraftstoffe eine Mindesttreibhausgasemissionseinsparung gegenüber fossilen Kraftstoffen (Referenz: THG = 100 %; Basiswert = 83,8 Kilogramm Kohlenstoffdioxid-Äquivalent pro Gigajoule) einhalten, um angerechnet werden zu können. Bis Ende 2017 galt für die jeweiligen Biokraftstoffpfade mindestens 35 % THG-Einsparungen, danach erhöhte sich der Wert auf 50 %. Für Biokraftstoffwerke mit Inbetriebnahme nach dem 31.12.2016 erhöhte sich der Wert ab 2018 auf 60 %.

Im Oktober 2014 beschlossen die Staats- und Regierungschefs den „Rahmen für die Klima- und Energiepolitik 2030“, welcher auf dem „Klima- und Energiepaket 2020“ aufbaute.

Als Ziele bis 2030 wurden formuliert:

- Senkung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 % gegenüber dem Referenzjahr 1990.
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU auf 27 %.
- Erhöhung der Energieeffizienz um 27 %.

Im Rahmen des Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“, welches am 13.11.2018 vom europäischen Parlament verabschiedet wurde, wurden die Ziele nochmals höhergesteckt. Der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch in der EU im Jahr 2030 wurde verbindlich auf 32 % festgelegt. Auf 32,5 % erhöht wurde das EU-Energieeffizienzziel.

Vor diesem Hintergrund musste eine Reihe von EU-Richtlinien angepasst werden. So wurde die Neufassung der „Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ (RED II) am 11. Dezember 2018 veröffentlicht. In ihr sind Maßnahmen zur Erreichung des Ziels „32 % erneuerbare Energien“ (2030) formuliert. Auf die einzelnen Sektoren bezogen nennt die RED II für 2030 nachfolgende Ziele. Anteil EE-Strom = 65%; Anteil EE-Wärme = 27%; Anteil EE-Kraftstoffe = 14%. Ab 2021 dürfen nur noch Kraftstoffe angerechnet werden, die mindestens eine 70%ige Treibhausgaseinsparung erfüllen.

Anmerkung: Deutschland strebt für 2030 einen Anteil von 30% erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch an. Der Anteil soll im Zeitraum 2020 (Anteil 18%) bis 2030 (30%) linear ansteigen.

Tab. 15-9 Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien

in PJ	2020		2021	
	in %		in %	
Gesamtverbrauch Endenergie	8.341		8.667	
Steinkohle	240	2,9	338	3,9
Braunkohle	90	1,1	89	1,0
Mineralöle	3.011	36,1	2.883	33,3
- Kraftstoffe ¹⁾	2.224	26,7	2.268	26,2
- Heizöl schwer	10	0,1	10	0,1
- Heizöl leicht	608	7,3	605	7,0
Gase ²⁾	2.156	25,8	2.333	26,9
Strom	1.733	20,8	1.786	20,6
Fernwärme	375	4,5	418	4,8
Sonst. erneuerbare Energien	723	8,7	765	8,8
Sonstige ³⁾	72	0,9	54	0,6
Erneuerbare Energien am EEV	1.716,6	19,7⁴⁾	1.700,5	19,2⁴⁾
EE Wärme & Kälte ges.	654,0	15,3⁵⁾	717,8	16,5⁵⁾
- biogene Festbrennstoffe (Haushalte)	244,4		292,1	
- biogene Festbrennstoffe (GHD)	69,9		78,4	
- biogene Festbrennstoffe (Industrie)	85,4		83,8	
- biogene Festbrennstoffe (HW + HKW)	22,7		24,0	
- biogene Flüssigbrennstoffe	11,7		10,6	
- Biogas	49,0		48,0	
- Biomethan	14,5		14,6	
- Klärgas	8,6		8,6	
- Deponiegas	0,3		0,3	
- biogener Anteil des Abfalls	54,2		57,2	
- Solarthermie	32,1		30,4	
- tiefe Geothermie	5,1		5,5	
- oberflächennahe Geothermie & Umweltwärme	57,8		64,5	
EE Strom ges.	903,9	45,2⁶⁾	841,0	41,1⁶⁾
- Wasserkraft	65,9		68,7	
- Windenergie	475,6		409,9	
- Photovoltaik	178,2		180,0	
- biogene Festbrennstoffe	40,7		40,9	
- biogene Flüssigbrennstoffe	1,1		1,1	
- Biogas	103,5		102,4	
- Biomethan	10,5		10,4	
- Klärgas	5,7		5,7	
- Deponiegas	0,9		0,8	
- biogener Anteil des Abfalls	21,0		20,3	
- Geothermie	0,8		0,9	
EE Kraftstoffe ges.	158,8	7,6⁷⁾	141,7	6,8⁷⁾
- Biodiesel	108,5		89,9	
- Pflanzenöl	0,1		0,1	
- Bioethanol	28,9		30,2	
- Biomethan	3,2		3,5	
- EE-Stromverbrauch im Verkehr	18,1		18,3	
1 PJ = 10 ¹⁵ J				
1) Kraftstoff und übrige Mineralölprodukte				
2) Flüssiggas, Raffineriegas, Kokereigas, Gichtgas und Naturgas				
3) Brennholz, Brenntorf, Klärschlamm und Müll				
4) am Brutto-Endenergieverbrauch EU-RL 2009/28/EG				
5) bezogen auf den EEV für Raumwärme und sonstige Prozesswärme				
6) bezogen auf den Bruttostromverbrauch				
7) bezogen auf den Endenergieverbrauch Verkehr				

Quellen: : AG Energiebilanzen e.V. (AGEB); Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien (AGEE); BMU

Stand: 17.11.2022

Im Verkehrssektor definiert die RED II ein Unterziel von 14 % Anteil erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch bis 2030. Allerdings können Kraftstoffe aus bestimmten Rohstoffen (Altfette, Stroh etc.) doppelt, Strom für Elektromobilität im Straßenverkehr sogar vierfach angerechnet werden. Mit der Folge, dass erneuerbare Kraftstoffe der ersten Generation (aus Getreide und sonstigen Kulturpflanzen mit hohem Stärkegehalt, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen) nur in überschaubarem Umfang von Bedeutung sein werden. Dennoch hofft die Biokraftstoffbranche angesichts der aktuellen Klimaschutzdiskussion, dass die Bundesregierung bei der nationalen Umsetzung der RED II ein ambitioniertes Ziel formuliert, in welchem die Kraftstoffe erster Generation ihren Platz haben. Gewisse Zuversicht verbreitet auf nationaler Ebene aktuell die zum 01.01.2020 erfolgten Erhöhung der Treibhausgasminderungsquote von 4 auf 6 %.

Vor dem Hintergrund der Klimaschutzdiskussion hat die EU-Kommission darüber hinaus am 28. November 2018 ihre Langfriststrategie für eine „wohlhabende, moderne, wettbewerbsfähige und klimaneutrale Wirtschaft“ vorgelegt. Darin fordert sie, ganz im Sinne des Pariser Klimaabkommens von Dezember 2015, ein klimaneutrales Europa bis zum Jahr 2050. Im Dezember 2019 schließlich einigten sich die Staats- und Regierungschefs auf das Ziel, die Klimaneutralität der EU bis 2050 anzustreben. Im Rahmen des gesamten Prozesses waren die Mitgliedstaaten dazu aufgefordert, bis Ende 2019

endgültige nationale Energie- und Klimapläne vorzulegen. Deutschland kam dieser Aufforderung mit dem Beschluss des „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“'s (NECP) durch das Bundeskabinett am 10. Juni 2020 nach.

Inzwischen verschärfte die EU-Kommission im „Klimagesetz“ (VO (EU) 2021/1119; 30.Juni 2021) ihr Klimazwischenziel für 2030 nochmals deutlich auf eine Einsparung von 55% (bisher 40%) der Nettotreibhausgasemissionen gegenüber dem Stand 1990. Das Ziel der Klimaneutralität für 2050 wird aufrechterhalten. Entsprechend wird bedarf es einer zeitnahen Novellierung der RED II. Die Diskussionen um die Inhalte der RED III sind derzeit im Gange. Die Akteure im Biokraftstoffsektor erhoffen sich im Rahmen der Novellierung und der anschließenden Umsetzung in nationales Recht, dass den Biokraftstoffen, v.a. der ersten Generation, eine deutlich gewichtigere Rolle zugeschrieben wird als bislang.

Pariser Klimaabkommen: Die 21. Weltklimakonferenz im Dezember 2015 in Paris brachte in Sachen Weltklimavertrag einen deutlichen Fortschritt. Im Kern wurde das Ziel beschossen, die Erderwärmung unter 2 Grad zu begrenzen. Anzustreben sei ein Wert unter 1,5°C. Auch zur „Klimafinanzierung“ wurden Festlegungen getroffen. Die Industrieländer verpflichten sich, die Entwicklungsländer finanziell zu unterstützen. Ein Betrag von 100 Mrd. US-\$ soll ab 2020 dafür jährlich zur Verfügung stehen. Diese Verpflichtung wurde zunächst bis 2025 festgeschrieben. Am 4. November 2016 trat das Paris-Abkommen in Kraft. Das Jahr 2017 brachte allerdings einen herben Rückschlag, nachdem der US-amerikanische Präsident Trump den Ausstieg der USA aus dem Paris-Abkommen verkündete. Zwischenzeitlich, unter US-Präsident Biden, ist die USA dem Abkommen wieder beigetreten. Mit den Klimakonferenzen, zuletzt in Sharm el Sheikh in Ägypten 2022, verfolgt die Weltgemeinschaft weiterhin die gesteckten Ziele von Paris. Allerdings, so Kritiker, sei mit den derzeitigen politischen Maßnahmen das Ziel außer Reichweite. Denn beispielhaft genannt konnte weder beim Kohleausstieg, der Minderung von Methanemissionen oder der Verbannung des Verbrennungsmotors aus dem Verkehr bislang eine einheitliche Vorgehensweise erzielt werden.

Tab. 15-10 Biokraftstoffquoten in Deutschland

energetische Bezugsgröße (in %)	Gesamt-Quote	Diesel-Quote	Benzin-Quote
2007	-	4,4	1,2
2008	-	Unterquote	2,0
2009	5,25	gilt auch für die Folgejahre	2,8
2010 - 2014	6,25		2,8
	THG-Minderungsquote in % der gesamten Absatzmenge		
ab 2015		3,5	
ab 2017		4,0	
ab 2020		6,0	
	Neuregelung: TMinQuotWG zur Umsetzung der RED II THG-Minderungsquote in %		
2022	7,0	dv. max. 4,4 % aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen (Obergrenze, energetisch)	
2023	8,0		
2024	9,25		
2025	10,5		
2026	12,0		
2027	14,5		
2028	17,5		
2029	21,0		
2030	25,0		
Volle Besteuerung in der Beimischung /Quotenerfüllung			

Quelle: BMU

Stand: 30.08.2022


Kraftstoffe -  **15-3** Der Brutto-Inlandsverbrauch an Mineralölerzeugnissen (einschl. Biokraftstoffe) in der EU-27 lag 2020 bei 453,9 Mio. t (Vj. 591,6; EU-28). Neben der Änderung der Statistik durch den BREXIT (> EU-27) machte sich 2020 auch ein Verbrauchsrückgang durch den ausgedehnten Lockdown, bedingt durch die erste Corona-Welle, deutlich bemerkbar. 53,8 % davon entfiel auf den Endenergieverbrauch im Verkehrsbereich. An zweiter Stelle

rangiert der nicht energetische Verbrauch von Mineralölzeugnissen mit 16,2%. Auf Rang 3 folgt der Endenergieverbrauch in den sonstigen Sektoren (Haushalte, Dienstleistungen, Agrar, Fischerei, Sonstige) mit 13,1%, gefolgt vom industriellen Verbrauch mit 5,2%. Der Anteil der Verluste (Transformation, Transport) einschließlich des Eigenverbrauchs im Energiesektor beträgt rund 7,8%. Hinzu kommt noch der Verbrauch des Internationalen Flugverkehrs mit 4,0% (Vj. 9,1). An dieser Zahl wird deutlich, dass der Flugverkehr im Jahr 2020 am stärksten von der Coronakrise betroffen war. Die statistischen Differenzen werden von EUROSTAT mit < 1% beziffert.

Der Verbrauch von Motor- /Flugbenzin und Dieselmotoren/Heizöl (Sektoren Industrie, Verkehr, Sonstige) belief sich in Summe im Jahr 2020 auf 296,5 Mio.t bzw. 65,3% des Brutto-Inlandsverbrauchs an Mineralölzeugnissen. Im Sektor Verkehr lag der Verbrauch bei 235,9 Mio.t bzw. 52,0% des Brutto-Inlandsverbrauchs an Mineralölzeugnissen.

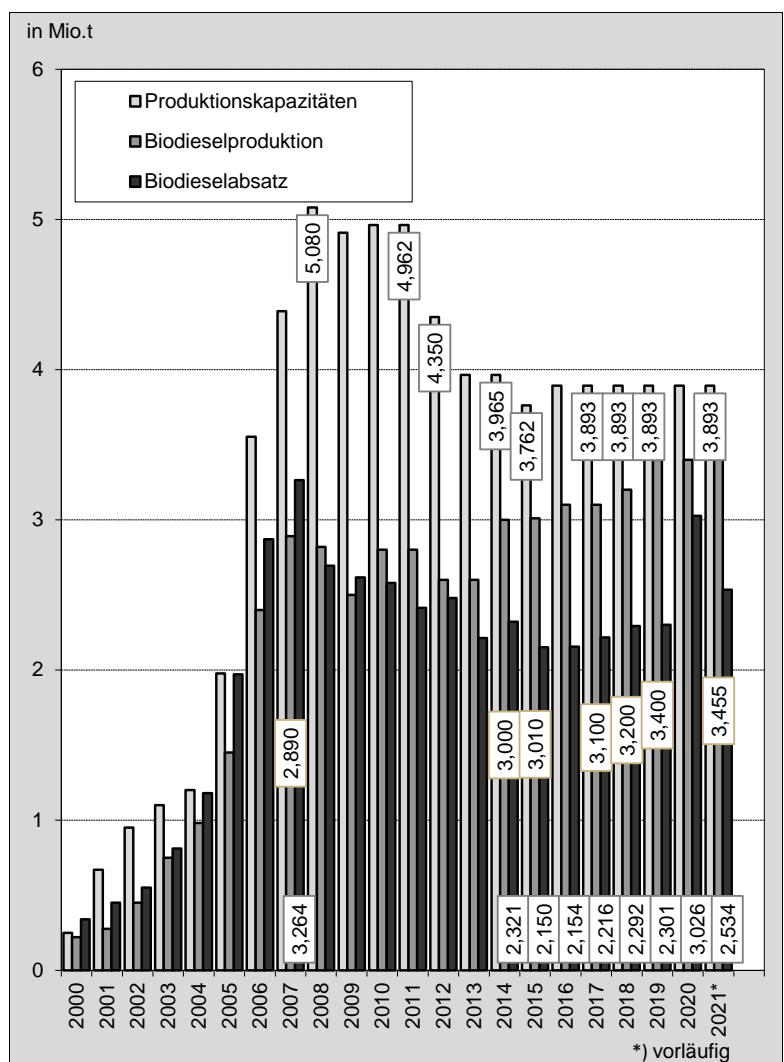
Biokraftstoffe kommen nahezu ausschließlich im Sektor Verkehr zum Einsatz. Der Verbrauch von Motor- und Flugbenzin im Sektor Verkehr beläuft zwischen 81 bis 83 Mio.t jährlich, fiel jedoch 2020 coronabedingt auf 61 Mio.t zurück. Festzustellen ist, dass der Verbrauch von Bioethanol in den Jahren 2016 bis 2019 um mehr als 10% zugelegt hat. 2020 ging der Verbrauch aber proportional zum Rückgang bei mineralischem Motor- und Flugbenzin auf 2,7 Mio.t zurück. Bioethanol (2,7 Mio.t, 4,4%) wird v.a. als Beimischungskomponente (E5, E10) eingesetzt. Rund 97 bis 98% des Bioethanols werden beigemischt, lediglich 2 bis 3% gelangen EU-weit als Kraftstoffsorte E85 (Bioethanolanteil bis 85%) in den Handel. Der Verbrauch von Kraftfahrzeugdiesel und Heizöl (als Kraftstoff) im Sektor Verkehr legte auf EU-Ebene in den zurückliegenden Jahren 2016 bis 2018 ebenfalls deutlich zu. 2019 stagnierte der Dieserverbrauch gegenüber dem Vorjahr bei 225,5 Mio.t, 2020 war ein coronabedingter Rückgang des Verbrauchs auf 176 Mio.t zu verzeichnen. Der Einbruch beim Verbrauch von Biodiesel fiel 2020 hingegen deutlich geringer aus als der Einbruch beim fossilen Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl. Wurde 2019 rund 14,22 Mio.t Biodiesel verbraucht, waren es 2020 immerhin noch 13,17 Mio.t. Damit stieg der Anteil des Biodiesels im Kraftstoff von 6,3% 2019 auf 7,5% im Jahr 2020. Ähnlich wie bei Bioethanol landet rund 96 bis 97% des Biodiesels in der Beimischung (B7). Lediglich 3 bis 4% werden EU-weit noch als Reinkraftstoff (B100) verwendet. Entgegen allen Spekula-

tionen um die Auswirkungen des sog. „Dieselskandals“ setzt damit Dieselmotoren sein seit Jahren zu beobachtendes Wachstum fort.

Bioethanol -  **15-5** Die Ethanolproduktion in der EU-27 wird von der OECD auf rund 6,5 Mio. m³ in 2021 (Vj. 5,8) geschätzt. Der Anteil FUEL-Ethanol beläuft sich auf geschätzt 5,1 Mio.m³ (Vj. 4,8).

Der größte FUEL-Ethanolproduzent 2020 war Frankreich mit geschätzt 1,06 Mio. m³ (EUROSTAT). An 2. Stelle rangierte Deutschland mit 0,7 Mio. m³ vor Ungarn (0,63), Spanien (0,55) und Belgien/Luxemburg (0,52). Die Palette der Rohstoffe in europäischen Ethanolfabriken umfasst praktisch alle Getreidearten sowie Zuckerrüben. Wichtigster Rohstoff war 2020 nach Zahlen von ePURE (European renewable ethanol) Mais (49,5%), gefolgt von Weizen (18,5%), sonstiges Getreide (6,3%) sowie Zuckerrüben und Melasse (17,8%). 7,8% Ethanol wurde aus Lignozellulose und anderen Rohstoffen des


Abb. 15-8 Entwicklung des Biodieselmärktes in Deutschland 2000 - 2021



Quellen: VDB; EBB; FNR; BAFA; EUROSTAT


Stand: 24.08.2022

Anhangs IX-A der RED hergestellt. ePURE nennt für Europa Produktionskapazitäten von rund 9,99 Mio. m³. In der EU-27 wurden nach Schätzungen der EU-Kommission in der Saison 2020/21 ca. 11,0 Mio. t Getreide zur Bioethanolerzeugung eingesetzt. Dies entsprach einem Anteil von knapp 3,9 % der europäischen Getreideernte 2020/21. Bei einem angenommenen Ertragsdurchschnitt von 7,0 t/ha resultiert daraus ein Flächenbedarf von knapp 1,6 Mio. ha. Coronabedingt war damit 2020/21 ein leichtes Minus von 0,4 Mio.t gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen. 2021/22 soll der Getreideverbrauch für die Ethanolproduktion wieder auf 11,9 Mio. t ansteigen.

Biodiesel -  **15-6** Die Herstellung von Biodiesel hat in der EU seit der Jahrtausendwende Tradition. Bereits im Jahr 2000 wurden rund 700.000 hergestellt. Die weitere Entwicklung wurde insbesondere auch durch die Flächenstilllegungs-Regelungen der EU getragen. Hier war verankert, dass der Anbau nachwachsender Rohstoffe auf Stilllegungsflächen sich nicht negativ auf die Agrarprämienzahlungen auswirkt. Der NawaRo-Rapsanbau weitete sich nach und nach aus, die Ölfraction der Ernte wurde zu Biodiesel verarbeitet. Die Verarbeitungskapazitäten wuchsen in den nachfolgenden Jahren, immer mehr EU-Staaten nahmen die Produktion auf. 2020 wurden in der EU-27 nach Angaben von EUROSTAT 14,2 Mio. t Biodiesel erzeugt.

Größter Hersteller ist unverändert Deutschland mit einem Anteil von 22,6 % der EU-Erzeugung. Frankreich folgt mit 14,1 % auf Rang 2. Auf den weiteren Plätzen rangieren die Niederlande (13,9 %), Spanien (13,3 %), Italien (8,8%) und Polen (6,7%). Mit Produktionsmengen von weniger als 0,5 Mio.t liegen Schweden, Finnland, Portugal, Rumänien, Tschechien, Belgien und Österreich auf den Plätzen 7 bis 13.

Die Produktionskapazitäten in Europa werden von UFOP auf 21,2 Mio. t (Stand: 2017) beziffert, woraus sich eine durchschnittliche Auslastung der Fabriken von rund 67 % errechnet. Nach Jahren der Einschränkung der Kapazitäten stabilisierte sich der Anlagenbestand wieder. Wichtigster Rohstoff der europäischen Biodieselproduktion ist weiter Rapsöl mit 46 %. Palmöl ist nach Angaben des USDA auf Rang 2 der Rohstoffe mit knapp 29 % aufgerückt. An dritter Stelle steht Sojaöl (8 %). Der Anteil der restlichen Pflanzenöle summiert sich auf gut 7 %. Etwa 10 % entfallen auf die Verarbeitung von Altölen und -fetten aus der Lebensmittelverarbeitung.

Biogas -  **15-8** Die Primärenergieerzeugung aus Biogas betrug 2020 in der EU-27 616,4 PJ (Vj. 592,3). Das entspricht einem Anteil von 1,2 % (Vj. 1,0) am Primärenergieverbrauch der Gemeinschaft. Größter Biogaserzeuger war Deutschland mit 324 PJ (Vj. 318).

An den Zahlen wird erkennbar, dass die Entwicklung der Biogaserzeugung in Deutschland nahezu stagniert. An 2. Stelle rangiert Italien mit 84,5 PJ. Frankreich liegt mit 47,5 PJ auf Rang 3. Die drei größten Erzeuger zeichnen für insgesamt gut 74 % der europäischen Biogaserzeugung verantwortlich. Es folgen mit Abstand die Tschechische Republik, Dänemark, die Niederlande, Spanien, Polen, Belgien/Luxemburg und Österreich. Während in der überwiegenden Zahl der Mitgliedstaaten der Schwerpunkt auf der Nutzung von Deponie- und Klärgas liegt, wird v.a. in Deutschland, aber auch in Italien, Frankreich, der Tschechischen Republik und den Niederlanden ein gewisser Schwerpunkt in der landwirtschaftlichen Biogasnutzung (Kategorie „Sonst. Biogas“) erkennbar.

Vor allem in Dänemark und Schweden wird das Konzept verfolgt, in Kooperation betriebenen größeren zentralen Anlagen Stallmist, Gülle und landwirtschaftliche Abfälle

Tab. 15-11 Faustzahlen der Biogaserzeugung

Rohstoffbasis	Substrat- menge in t FM / ha	Biogas- ertrag in Nm ³ /t	Methan- gehalt in %	Ertrag je ha bzw. je GV		
				Biogas in Nm ³ /ha	Methan in Nm ³ /ha	Diesel- äquivalente in l/ha ▼
Maissilage	50,0	210	52	10.500	5.460	5.550
Ganzpflanzensilage	35,0	200	52	7.000	3.640	3.700
Getreide (Korn)	8,0	685	53	5.480	2.900	2.950
Grassilage (4 Nutz.)	35,0	185	54	4.630	2.500	2.610
	in t FM/GV	in Nm ³ /t	in %	in Nm ³ /GV	in Nm ³ /GV	in l/GV ▼
Rindermist	10,0	90	55	900	500	500
Rindergülle	30,0	24	55	720	400	400
Schweinemist	6,4	83	60	530	320	320
Schweinegülle	13,6	20	60	270	160	170

FM = Frischmasse
Nm³ = Normkubikmeter

Quellen: KTBL; Staatl. Biogasberatung B.-VV.; LEL

zu vergären. Zuletzt Mitte 2020 wurde die größte dänische Biogasanlage mit einer Produktionskapazität von 21 Mio.m³ aufbereitetem Biogas, welches ins Erdgasnetz eingespeist wird, eröffnet. Futterbasis sind v.a. Gülle, Stroh und Reststoffe, welche von einem Lieferverband von 86 Landwirten angedient werden. Diese zentrale Ko-Fermentation, so eine Studie der IEA (International Energy Agency), bei der eine Vielzahl von Substraten (organische Abfälle aus Industrie und Landwirtschaft, Energiepflanzen, etc.) vergoren werden, gewinnt weltweit an Bedeutung.

15.1.4 Deutschland

Primärenergieverbrauch (PEV) Deutschland - Der PEV in Deutschland belief sich 2020 auf 11.899 PJ. Nach ersten Zahlen stieg der PEV 2021 wieder auf 12.193 PJ. Der außergewöhnlich niedrige Wert 2020 ist als coronabedingt zu werten. Nachdem der PEV in den Jahren 1990 bis 2010 relativ konstant in einem Band zwischen 14.000 und knapp 15.000 PJ pendelte, lässt sich allerdings gerade in den letzten Jahren in Summe ein abnehmender Trend beobachten. Die Gründe für diesen allgemeinen Rückgang des PEV sind im Detail vielschichtig. Die wirtschaftliche Entwicklung sowie das Jahresklima wirken direkt auf den Energieverbrauch. Deutlich bemerkbar macht sich inzwischen aber, dass durch den Anstieg des Anteils Erneuerbarer Energien im Energiemix die Transformations- oder Umwandlungsverluste abnehmen. Denn bekanntlich wird zur Herstellung einer Kilowattstunde Strom (Endenergie) aus fossilen Energieträgern knapp die dreifache Menge an Primärenergie benötigt. Zwischenzeitlich wird aber mehr als 40% des Stromverbrauchs (2021: 41,1 %) aus erneuerbaren Quellen bereitgestellt.

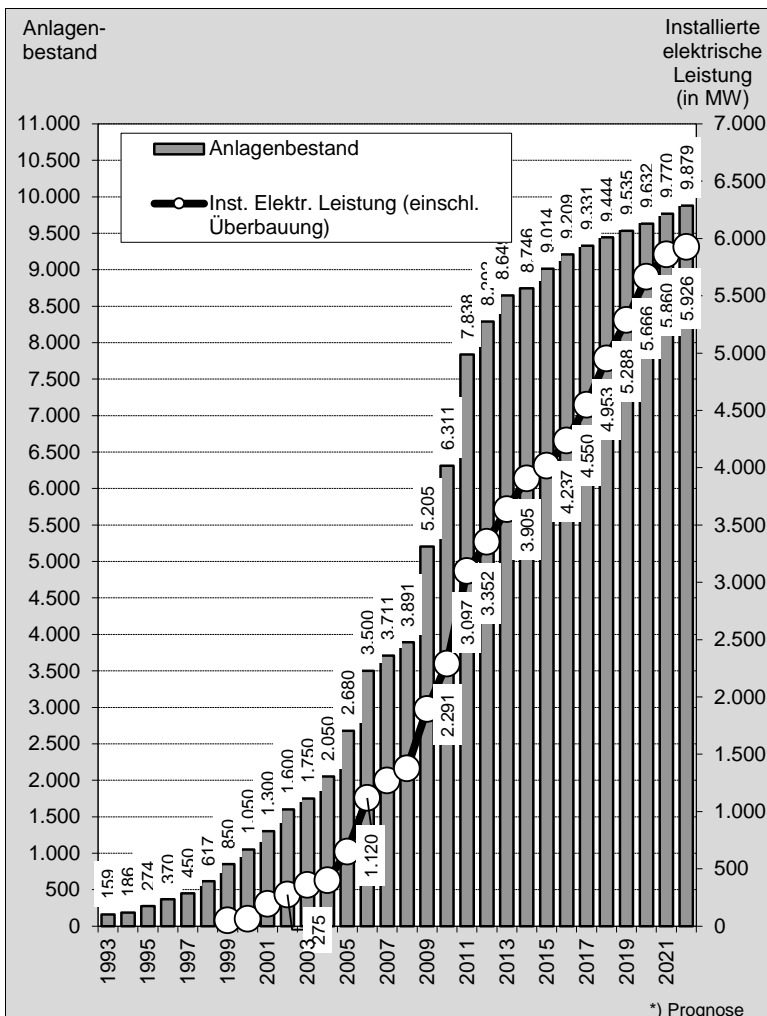
Energieversorgung – Bereit gestellt wurde der PEV in Deutschland 2021 durch Mineralöl (31,8 %), Gase (26,7 %), Braunkohle (9,3 %), Steinkohle (8,6 %), Kernenergie (6,2 %), erneuerbare Energieträger (16,1 %) sowie sonstige Energieträger (1,9 %). Bei dieser Statistik ist zu berücksichtigen, dass ein Außenhandelsaldo für exportierten Strom in Abzug gebracht werden muss (-0,6 %). Insgesamt sind bei der Energiebereitstellung im Trend über mehrere Jahre steigende Anteile der erneuerbaren Energien zu beobachten, wenn auch der Anteil 2021 gegenüber dem Vorjahr marginal rückläufig war. Während Braunkohle und Steinkohle leichte Anteile gewannen, verlor Mineralöl leicht. Die Verwendung von Gasen wurde auch 2021 etwas ausgebaut.

Endenergieverbrauch (EEV) Deutschland - 15-9

Der EEV, welcher sich aus dem Primärenergieverbrauch im Wesentlichen durch Abzug der nichtenergetischen Nutzung von Energieträgern (z.B. industrielle Verwendung von Erdöl zur Herstellung von Kunststoffen etc.) und den Umwandlungsverlusten (v.a. Wärmeverluste bei der Stromherstellung in Kraftwerken) errechnet, belief sich 2020 auf 8.413 PJ (Vj. 8.973). Nach Angaben der AGEB schwankte der EEV in den zurückliegenden Jahren ab 2000 zwischen 8.665 PJ (2009) und 9.455 PJ (2001), lag aber im Coronajahr 2020 mit 8.400 PJ noch deutlich darunter. 2021 soll nach ersten Zahlen der EEV wieder auf 8.667 PJ angestiegen sein. 52,3 % des EEV entfielen 2020 auf Wärme, 26,8 % auf Kraftstoffe und gut 20,9 % auf Strom. Zur Drucklegung lagen leider die Daten für 2021 noch nicht vor

Erneuerbare Energien - 15-9 Der Anteil der erneuerbaren Energien am EEV stieg in den vergangenen Jahren stetig. 2021 belief er sich auf geschätzt 19,2 %. Dabei betrug 2021 der Anteil der EE an der Stromerzeugung 41,1 %, bei Kraftstoffen 6,8 % und bei Wärme und Kälte 16,5 %.

Abb. 15-9 Biogasnutzung in Deutschland



Quelle: Fachverband Biogas e.V.

Stand: 18.11.2022

Rechtsrahmen in Deutschland - In Deutschland bestehen aktuell eine Reihe rechtskräftiger Regelungen in den Bereichen Strom, Kraftstoffe und Wärme zur Förderung der erneuerbaren Energien. Ausgangspunkt dieser Regelungen war vielfach das im August 2007 in Meseberg auf den Weg gebrachte Integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP). Das IEKP benannte insgesamt 29 Eckpunkte als Aktionsfelder. Anzumerken ist jedoch, dass die EU mit der Neufassung der „Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ (RED II) im Dezember 2018 neue konkrete Ziele ausgegeben hat. 2019 folgte das Klimaschutzgesetz. In Rahmen der nationalen Umsetzung verabschiedete das Bundeskabinett im Juni 2020 den „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ (NECP) mit den neuen Zielen und Leitplanken bis 2030. 2021 nahm die Bundesregierung eine Nachschärfung der Klimaschutzziele vor, welche Ende August 2021 in Form des novellierten Klimaschutzgesetzes in Kraft traten. Nachfolgend wird beispielhaft der aktuelle Stand einiger wichtiger Regelungen in den Sektoren Strom, Kraftstoffe und Wärme genannt. Einige Gesetze und Verordnungen wurden bereits neu verabschiedet, wenige befinden sich derzeit noch in der Fortschreibung.

Strom - Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) regelt die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (EE). Die im Jahr 2000 in Kraft getretene und 2004 grundlegend novellierte Vorschrift wurde 2009, 2012, 2014,

2017 und 2021 fortgeschrieben bzw. novelliert. Mitte 2022 wurde das EG 2021 nachgebessert und im selben Zug das EEG 2023 formuliert. Am 1. Februar 2023 soll das neue EEG 2023 in Kraft treten.

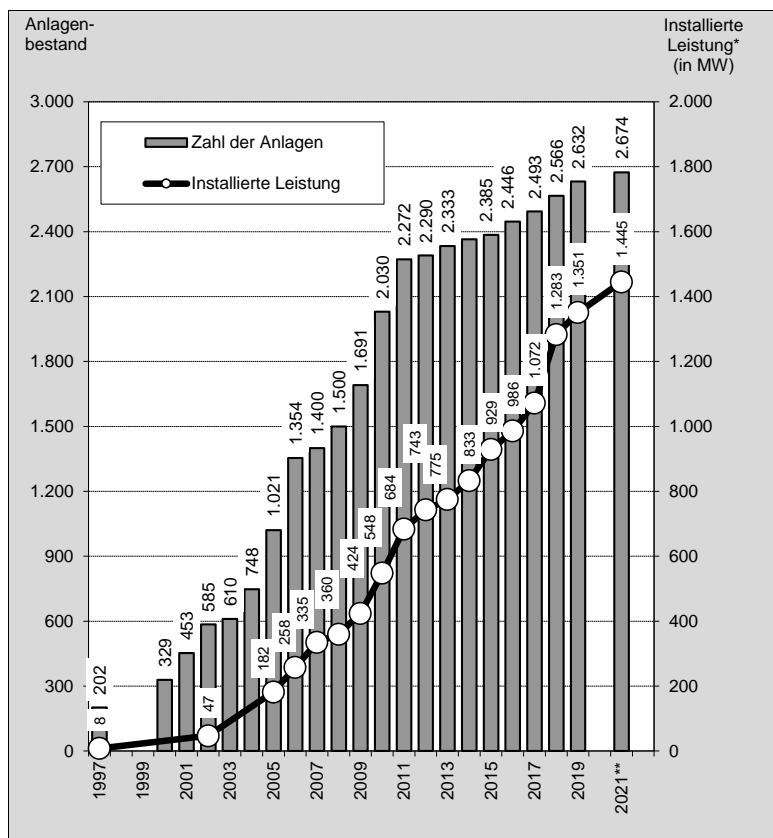
Das „alte“ EEG (Fassungen vor 2014) kombinierte im Wesentlichen zwei Mechanismen. Zum einen wurden für Strom aus EE Mindestvergütungssätze garantiert, die in der Höhe jeweils auf die Erfordernisse der Technologie zugeschnitten waren. Zusätzlich waren in allen Bereichen jährliche oder monatliche Absenkungen der Vergütungen für Neuanlagen vorgesehen, um damit dem technischen Fortschritt, d.h. der Lernkurve der Technologie, Rechnung tragen zu können. Flankierend regelte das Gesetz, dass dem Strom aus EE vorrangiger Netzzugang gewährt werden muss. Mit der Fassung von 2004 erlebten die EE eine rasante Entwicklung in allen Bereichen. Im Bereich Biomasse wurde vor allem ein erheblicher Neu- und Ausbau von Biogasanlagen und der Bau von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Pflanzenöl-BHKW; Holz-Heizkraftwerke) in Gang gesetzt. Außerdem erfuhr die Stromerzeugung durch Photovoltaik einen Impuls. Bei den Novellierungen 2009 und 2012 wurden die Erfahrungen der jeweils zurückliegenden Jahre in das Gesetz eingebracht.

In der grundlegenden Überarbeitung 2014 zum „EEG 2.0“ wurden zentrale Schwerpunkte (Biogas-erzeugung, Photovoltaik, Wind an Land/auf See) verändert gesetzt. Ein Kernziel war es, die EE mit der Fassung vom 01.08.2014 schrittweise an den freien Markt heranzuführen. Seit dem EEG 2017 müssen große Photovoltaik-, Windkraft- und Biomasseanlagen ein Ausschreibungsverfahren durchlaufen. Die Vergütung des Stroms erfolgt für diese Ausschreibungsanlagen nicht mehr durch eine gesetzlich festgelegte Mindestvergütung, sondern der „Preis“ wird im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens ermittelt. Damit unterliegt die Preisbildung den Kräften des freien Marktes, es kommen die günstigsten Bieter zum Zuge.

Mit dem EEG 2023 soll eine deutliche Beschleunigung des Ausbaus der Erneuerbaren erfolgen. Neben einer Anhebung der Vergütungssätze bei vielen Technologiepfaden wurde die Förderung „Grünen Wasserstoffs“ aufgenommen. Eine weitere Maßnahme war die Abschaffung der EEG-Umlage zum 1. Juli 2022.


Mit dem KWKG (Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz) wurde im Strombereich darüber hinaus eine wichtige Regelung für eine effiziente Strom- und Wärmeerzeugung aus nicht erneuerbaren Energieträgern geschaffen. Auch hier wurde Ende 2016 eine Novellierung vorgenommen.

Abb. 15-10 Biogasnutzung in Bayern



Quelle: LfL Bayern

Stand: 24.08.2022

Kraftstoffe -  **15-10** Anfänglich, zur Jahrtausendwende, wurde die Entwicklung der Biokraftstoffe in Deutschland vorwiegend durch das Instrument der Steuerbefreiung gefördert. 2004 kam hinzu, dass steuerbefreiter Biodiesel bis zu 5 % (volumetrisch) dem fossilen Diesel beigemischt werden konnte. Auf der Rohstoffseite wirkte stützend, dass Rapsanbau als NawaRo (Rohstoff für die Biodieselerzeugung) auf Stilllegungsflächen möglich war und Rapsöl bzw. Pflanzenöl insgesamt zu attraktiv niedrigen Preisen am Markt verfügbar waren. Die Produktionskapazitäten für Biodiesel entwickelten sich entsprechend dynamisch.

Im Jahr 2006 kam es zu einer grundlegenden Änderung der Förderpolitik für Biokraftstoffe in Deutschland. Mit dem Biokraftstoffquotengesetz wurden erstmals verpflichtende Beimischquoten für Biodiesel und Bioethanol festgelegt. Die Höhe der Quoten wurde im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) verankert. Die bis 31.12.2014 gültige Biokraftstoff-Quotenregelung verpflichtete die Kraftstoffindustrie dazu, mindestens 6,25 % (Bezugsgröße: Energiegehalt) des Kraftstoffs als Biokraftstoff zur Verfügung zu stellen. Für die Beimischung von Bioethanol (2,8 %) und Biodiesel (4,4 %) galten dabei Unterquoten.

Parallel zur Einführung der Quotenregelung wurde das Energiesteuergesetz geändert, in welchem die Steuerbefreiungen einzelner Biokraftstoffsegmente festgelegt sind. Dem vollen Steuersatz unterliegen seit dem Jahr 2006 Biodiesel- und Bioethanolumengen, denen fossile Kraftstoffe im Rahmen der Quote beigemischt werden. Für reinen Biodiesel (B100) und reines Pflanzenöl wurde 2006 ein Steuer-Stufenmodell eingeführt, welches diesen Biokraftstoffen bis 31.12.2012 eine anteilige Steuerbefreiung sicherte. Zum 01. Januar 2013 wurde die Steuerbefreiung für B100 und Pflanzenölkraftstoff abgeschafft. BTL-Kraftstoffe, reiner Bioethanol (B85) und Biomethan blieben bis 31.12.2015 als Kraftstoff von der Steuer befreit.

Zum 31.12.2014 endete die Quotenregelung. Seit 1.1.2015 verpflichtet das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Kraftstoffindustrie dazu eine „Klimaschutz-Quote“ zu erbringen. Diese kann z.B. dadurch erreicht werden, dass entsprechende Mengen an Biokraftstoffen, welche geringere THG-Emissionen aufweisen als fossiler Kraftstoff, dem in Verkehr gebrachten Kraftstoff beigemischt werden. Alternativ wäre auch eine Vermarktung reiner Biokraftstoffe denkbar. Ab 1.1.2015 musste die Kraftstoffindustrie Treibhausgas (THG)-Einsparungen von mindestens 3,5 % jährlich erbringen, ab 2017 stieg der Wert auf 4 %. Seit dem 01.01.2020 galt eine THG-Quote von 6 %. Mit der Quote setzte Deutschland als erstes Land die Vorgaben der EU-Kraftstoffqualitätsrichtlinie (RL 98/70/EG) um. Ergänzend zur geforderten THG-Quote legt die Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung (Biokraft-NachV) fest, dass Biokraftstoffe nur dann zur Erfüllung der Klimaschutz-Quote angerechnet werden dürfen, wenn sie ein Mindest-THG-

Minderungspotential aufweisen. Für Kraftstoffe, die in Anlagen mit Inbetriebnahme am oder nach dem 1. Januar 2021 erzeugt werden, gilt ein THG-Minderungspotential von mindestens 65%. Für ältere Anlagen sind es abhängig vom Inbetriebnahmedatum 50 bzw. 60% (§6; Biokraft-NachV).

Zur Berechnung der gesetzlich geforderten THG-Quote multiplizieren die Mineralölunternehmen sämtliche Energiemengen der von ihnen in Verkehr gebrachten Kraftstoffe (Benzin, Diesel, Biokraftstoffe, etc.) mit einem „fossilen Referenzwert“. Dieser entspricht dem europäischen Kraftstoffmix des Jahres 2010 und liegt bei 94,1 g CO₂/GJ. Diesen fiktiven Wert müssen die Mineralölunternehmen durch Emissionsminderungen (Biokraftstoffe, grünen Wasserstoff, Elektromobilität, UER) um den im Bundes-Immissionsschutzgesetz festgelegten Prozentsatz (THG-Quote) senken. Für 2021 galt 6%, 2022 gilt 7%. (Quelle: Politikinformation Biokraftstoffe, BDB, OVID, UFOP, VDB; 2021).

Zur Fortschreibung der nationalen Biokraftstoffgesetzgebung und zur Umsetzung der EU-Vorgaben durch die „Erneuerbare-Energien-Richtlinie“ RED II aus dem Jahr 2018 beschloss die Bundesregierung das „Gesetz zur Weiterentwicklung der Treibhausgasminderungsquote“ (TMinQuotWG), welches am 01. Oktober 2021 in Kraft trat. Mit dem Gesetz wurden einschlägigen Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes angepasst. Für Biokraftstoffe gilt ab 2022 eine THG-Minderungsquote von 7%. Die Quoten steigen bis ins Jahr 2030 auf 25%. Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse dürfen bis 2030 nur bis zu einem Anteil von 4,4% angerechnet werden. Die Möglichkeit der Anrechnung von Biokraftstoffen aus Palmöl fällt nach 2022 praktisch weg. Moderne Kraftstoffe wie Elektromobilität (3-fach), Grüner Wasserstoff (2-fach), aus Stroh, Gülle, Nussschalen o.ä. (Anhang XI Teil A der RED II; teilweise 2-fach) können mehrfach angerechnet werden. Für bestimmte Bereiche sind darüber hinaus Unterquoten definiert. In Summe, so Akteure aus der Biokraftstoffbranche, würde damit ein Teil des Potentials, welches Biokraftstoffe der ersten Generation für die Senkung von klimaschädlichen Gasen beitragen könnten, verschenkt.

Sonderfall: Für land- und forstwirtschaftliche Betriebe bestand bis zum 31.12.2021 die Möglichkeit, im Rahmen des Agrardiesel-Antragsverfahrens eine Steuerrückerstattung zu erhalten. Bei Verwendung der Reinkraftstoffe (B100, Pflanzenöl) konnte die Steuerrückerstattung in nahezu voller Höhe beantragt werden (§ 57 EnergieStG). Allerdings ist diese Regelung ausgelaufen. Auf EU-Ebene wird derzeit das Thema Besteuerung von Kraftstoffen, sowohl für den allgemeinen Bereich als auch für die Land- und Forstwirtschaft diskutiert. Erste Vorschläge gehen in die Richtung, die Steuervorteile für die Land- und Forstwirtschaft zu erhalten. Die Differenzierung der ermäßigten Steuersätze für fossilen Dieselmotorkraftstoff, Pflanzenölkraftstoff bzw. Biodiesel fiel in den

ersten Entwürfen aber sehr gering aus. Interessensvertreter und -verbände bemängeln, dass sich daraus kaum eine vorteilhafte Nutzung der klimafreundlicheren erneuerbaren Kraftstoffe gegenüber den fossilen ergäbe. Durch die Verwendung von Rapsölkraftstoff und Biodiesel im Agrarsektor könnten nach deren Auffassung große CO₂-Einsparungspotentiale erzielt werden.

In der Diskussion um Biokraftstoffe sind über die aktuellen Regelungen hinaus noch weitere Punkte von Belang und werden immer wieder diskutiert.

ILuC (Indirect Landuse Change): Der Begriff umschreibt einen möglichen Substitutionseffekt. Durch den Bedarf an Rohstoffen für die Biokraftstoffproduktion könnte eine Verlagerung von Nahrungs- und Futtermittelproduktion auf bislang ungenutzte Flächen stattfinden. Die durch diese Verlagerung indirekt entstehenden Treibhausgasemissionen sollten ursprünglich der Biokraftstoffproduktion in Form eines Treibhausgasaufschlages (auch iLUC-Wert, -Malus oder -Faktor) angerechnet werden. Die Diskussion um ILuC Faktoren scheint aber derzeit vom Tisch zu sein. Die RED II verzichtet auf Anrechnung von ILuC-Faktoren, da eine belastbare wissenschaftliche Grundlage im Moment noch fehlt. Insofern erfüllen Biodiesel, Bioethanol und Biomethan als Kraftstoffe der 1. Generation nach den von der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) veröffentlichten Treibhausgaseinsparungen die für 2020 geltende Zielmarke von mindestens 60 % Einsparungen, und auch die von der RED II ab 2021 geltende Zielmarke von 70%, überwiegend ohne Problem. Für Bioethanol nennt die BLE eine mittlere Einsparung von 82,6 %, für Biodiesel (FAME) von 80,8 %, für Hydrierte Pflanzenöle (HVO) 64,6 % und für Biomethan von 90,7 % (Werte ohne Anrechnung von ILuC-Faktoren). Die Berechnungen beziehen sich dabei auf den Referenzwert von 94,1 g CO₂-Äquivalente/MJ, welcher für fossile Kraftstoffe angesetzt wird.

UER – Upstream Emission Reductions: Druck auf die Biokraftstoffe der 1. Generation übt eine im Januar 2018 verabschiedete nationale Verordnung zur Anrechnung von Upstream Emissionen (UERV) aus. Die Mineralölindustrie kann ab dem Jahr 2020 zur Erfüllung der THG-Quote von 6 % sogenannte UER (Upstream Emission Reductions) anrechnen. Bei den UER handelt es sich um Effekte, die durch Verringerung von Emissionen bei der Erdölförderung (Prozesse bevor der Rohstoff die Raffinerie erreicht) erzielt werden können. Max. bis zu 1,2 % der THG-Quote können damit erfüllt werden. Die Konsequenz ist, dass für emissionsarme Kraftstoffe, E-Mobilität, Biokraftstoffe, Wasserstoff oder Erdgas nur noch eine um 1,2% verminderte Quote übrigbleibt. Diese Regelung wurde heftig kritisiert, da Befürchtungen bestehen, dass mit diesem „Bilanztrick“ die gesteckten Klimaziele außer Reichweite geraten könnten.

Biokraftstoff-Importe: Ebenfalls Druck auf die Biokraftstoffe 1. Generation aus deutscher und europäischer

Produktion über Biokraftstoff-Importe, v.a. aus Südamerika (Soja) und Indonesien/Malaysia (Palmöl) aus. So werden beispielsweise mit dem Abschluss des Mercosur-Handelsabkommens rund 800.000 m³ Biokraftstoffe schrittweise zollfreien Zugang aus den Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay) zum europäischen Markt erhalten. Biokraftstoffe aus Palmöl sind bis Ende 2022 ebenfalls noch anrechenbar auf die Quote. Danach soll diese Möglichkeit fallen. Allerdings haben die betroffenen Exporteure (Indonesien, Malaysia) bereits ein Verfahren bei der WTO in Gang gebracht, welches diese Benachteiligung verhindern soll. Der Ausgang ist noch offen.

CO₂-Bepreisung: Am 20.12.2019 trat das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) in Kraft. Aus den Regelungen von §10 BEHG zur Bepreisung von Emissionszertifikaten ergeben sich für fossile Kraftstoffe entsprechende „CO₂-Preise“: Fossiler Diesel wird 2022 mit einem „CO₂-Preis“ von 6,7 Cent/Liter belegt, bei Benzin sind es 6,0 Cent/Liter. Der „CO₂-Preis“ steigt jährlich, für Diesel auf 17,4 Cent/Liter und für Benzin auf 15,4 Cent/Liter im Jahr 2026. Biokraftstoffe sind von der Bepreisung ausgenommen.

In Summe kann festgehalten werden: Die Diskussionen um die weitere Entwicklung im Bereich Mobilität, und insbesondere der Biokraftstoffe, bleibt spannend. Die Biokraftstoffbranche hofft weiter darauf, dass der Beitrag der Biokraftstoffe 1. Generation einsprechend Würdigung erfährt und dass sie dies bei den Diskussionen um RED III einbringen und deutlich machen kann. Sollte dies nicht der Fall sein, so Befürchtungen, könnten Investitionen in die Biokraftstoffe, sowohl der 1. Als auch der 2. Generation dadurch möglicherweise gehemmt werden.

Wärme - Der Bereich Wärme war auf Bundesebene ursprünglich überwiegend durch Fördermaßnahmen (Marktanreizprogramm) flankiert worden. Mit Erlass der EU-Gebäuderichtlinie (2010), welche den Niedrigstenergie-Standard für Neubauten ab 2019 für öffentliche und ab 2021 für privatwirtschaftliche Gebäude fordert, wurde die Förderschiene ergänzt durch im Wesentlichen 3 nationale gesetzliche Vorgaben. Zum 1.5.2011 wurde das EEWärmeG (Erneuerbare Energie Wärme-Gesetz, 2009) novelliert, welches für Neubauten die Nutzung erneuerbarer Energien in Mindestanteilen vorschreibt. D.h. jeder Gebäudeeigentümer ist verpflichtet einen Mindestanteil der benötigten Energie im Haus durch EE zu decken. Eine ähnliche Regelung bestand in Baden-Württemberg bereits seit Ende 2007. Das Landesgesetz umfasst allerdings im Gegensatz zum Bundesgesetz auch Regelungen zu Altgebäuden und Umbauten und wurde 2014 überarbeitet. Zum 13.07.2013 trat das novellierte EnEG (Energieeinspargesetz) in Kraft, in welchem Themen wie Wärmeschutz, energiesparende Anlagentechnik oder Vorgaben zu Niedrigenergiegebäuden geregelt sind. Ein weiteres wichtiges Regelwerk im Wärmebereich war die EnEV (Energieeinsparverordnung) aus dem Jahre 2009, in welcher weitreichende

Mindestanforderungen in Bezug auf die Gebäudedämmung und -isolierung formuliert werden. Im Rahmen der fortlaufenden Aktualisierung trat zuletzt die EnEV 2016 zum 1. Januar 2016 in Kraft. Mittelfristiges Ziel war es v.a. Neubauten so auszugestalten, dass der Gebäude-Wärmeenergiebedarf auf ein sehr niedriges Maß sinkt.

Als Meilenstein in der Umsetzung des „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ (NECP) wurden dann die genannten drei Regelwerke zum Sektor Wärme (EnEG, EnEV und EEWärmeG) zum Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) zusammengefasst. Das GEG trat am 01.11.2020 in Kraft. Damit sollen die von der EU-Gebäude-richtlinie (2010) geforderten Niedrigstenergie-Standards für Neubauten (ab 2019 für öffentliche; ab 2021 für privatwirtschaftliche Gebäude) in einer Vorschrift umgesetzt werden.

Über die genannten Vorgaben hinaus wurden in den zurückliegenden Jahren eine Reihe weiterer Regelungen geschaffen, die sich beispielsweise mit der Kennzeichnungspflicht für Energieverbraucher, dem Ausbau der Stromnetze oder der Elektromobilität beschäftigen.

Seit dem 1.1.2022 gilt in Baden-Württemberg eine Söldardachpflicht für Neubauten. Jedes Gebäude soll mit einer PV-Anlage bestückt werden.

Kraftstoffe -  **15-3** Der Brutto-Inlandsverbrauch an Mineralölerzeugnissen (einschl. Biokraftstoffe) fiel 2020, bedingt durch den ersten Lockdown in der Coronakrise, gegenüber dem Vorjahr um minus 8,7% auf 102,9 Mio. t zurück. 48,1 % davon entfiel auf den Endenergieverbrauch im Verkehrsbereich. An zweiter Stelle rangiert der nicht energetische Verbrauch von Mineralölerzeugnissen mit 17,6%. Auf Rang 3 folgt der Endenergieverbrauch in den sonstigen Sektoren (Haushalte, Dienstleistungen, Agrar, Fischerei, Sonstige) mit ebenfalls 17,6%, gefolgt vom industriellen Verbrauch mit 3,4%. Der Anteil der Verluste (Transformation, Transport) einschließlich des Eigenverbrauchs im Energiesektor beläuft sich auf rund 8,1%. Hinzu kommt noch der Verbrauch des Internationalen Flugverkehrs. Dieser Sektor war 2020 besonders stark von den Lockdown-Maßnahmen betroffen, weshalb dessen Anteil von 8,6% im Vorjahr auf nur noch 4,5% fiel. Die statistischen Differenzen werden von EU-ROSTAT mit < 1% beziffert.

Der Verbrauch von Motor- /Flugbenzin und Dieselkraftstoffe/Heizöl (alle Sektoren: Industrie, Verkehr, Sonstige) belief sich im Jahr 2020 in Summe auf 68,5 Mio.t bzw. 66,6% des Brutto-Inlandsverbrauchs an Mineralölerzeugnissen. Gegenüber dem Vorjahr war der Verbrauch um minus 4,4% rückläufig. Der Verbrauch von Flugturbinenkraftstoff lag 2020 mit 4,85 Mio.t nur knapp halb so hoch im Vergleich zum Vorjahr (10,5).

Betrachtet man ausschließlich den Sektor Verkehr, so lag der Verbrauch von Motor-/Flugbenzin und Dieselkraftstoff/Heizöl in Summe bei 48,8 Mio.t bzw. 47,4%

des Brutto-Inlandsverbrauchs an Mineralölerzeugnissen. Hier war ebenfalls ein deutlicher Rückgang zu erkennen (minus 8,4 %). Der Verbrauch von Motor- und Flugbenzin im Sektor Verkehr fiel um minus 7,4 % auf 15,61 Mio.t (Vj. 17,44). Bei Diesel war ein Minus von 10,5 % auf 33,20 Mio.t (Vj. 35,87) zu verzeichnen.



Biokraftstoffe kommen nahezu ausschließlich im Sektor Verkehr zum Einsatz. Weniger als 10% werden in den Sektoren Industrie und Sonstige verbraucht. Festzustellen ist, dass der Verbrauch von Bioethanol in Deutschland in den Jahren 2016 bis 2019 weitgehend konstant war und 2020 nur marginal geringer ausfiel. Bioethanol (0,69 Mio.t, 4,4%) wird in Deutschland praktisch ausschließlich als Beimischungskomponente (E5, E10) eingesetzt. Während EU-weit noch 2-3% des Bioethanols als Kraftstoffsorte E85 (Bioethanolanteil bis 85 %) in den Handel gelangen konnte sich diese Variante, nicht zuletzt da die Steuerbefreiung für diesen Kraftstoff Ende 2015 wegfiel, nicht durchsetzen. Der Verbrauch von Biodiesel legte 2020 trotz Corona nochmals deutlich auf 2,58 Mio.t zu. Biodiesel stellt damit volumetrisch einen Anteil von rund 7,5 % des Kraftfahrzeugdieselsverbrauchs von 33,2 Mio.t in Deutschland. Aufgrund der aktuellen Steuerpolitik im Biokraftstoffbereich (kompletter Wegfall der Steuerbegünstigungen für Biodiesel-Reinkraftstoff (B100) ab 2013) wird auch Biodiesel praktisch nur noch als Beimischungskomponente (B7) eingesetzt. In der Berichterstattung wurde ab 2017 aufgrund der abnehmenden Bedeutung auf eine gesonderte Ausweisung der Reinkraftstoffe verzichtet

Bioethanol -  **15-5** Die Bioethanolproduktion 2021 belief sich nach Zahlen des BDBE in Deutschland auf rund 887.500 m³ und lag damit über dem Vorjahresniveau (882.400 m³). 2021 waren zwölf Werke mit Standorten überwiegend im Osten und Norden Deutschlands in Betrieb. Deren Kapazität belief sich in der Summe auf rund 1.050.000 m³ (831.000 t) jährlich. Als Rohstoff wurde 2021 ca. 83 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (17 %) eingesetzt. Abfälle und sonstige Rohstoffe wurden nur in sehr geringem Umfang (< 1 %) als Rohstoff verwendet und statistisch nicht gesondert erfasst. Die Anbauflächen beziffert die FNR für das Jahr 2021 auf insgesamt 265 Tsd. ha Ackerfläche, davon rund 93 Tsd. ha Weizen, 83 Tsd. ha Roggen, 52 Tsd. ha sonstiges Getreide, 20 Tsd. ha Körnermais und 17 Tsd. ha Zuckerrüben. Von Herstellern und Importeuren wurden 2020 nach Angaben des BDBE gut 785.000 t (Vj. 794.000) Bioethanol in den Markt gebracht. Davon 566.000 t als Kraftstoff, 114.200 t für Nahrungsmittel und Getränke sowie 105.000 t zur industriellen Verwendung.

Die „wechselhaften“ Vorgaben der Politik verursachen in der Branche immer wieder Verunsicherung. Es fehlt an Planungssicherheit für langfristige Entscheidungen (Diskussion ILuC, langfristige Perspektive für den Zeitraum 2020 bis 2030; Diskussion um Anrechenbarkeit der UER = „Upstream Emission Reductions“). Hinzu

kommt, dass die Biokraftstoffproduktion durch den in den zurückliegenden Jahren auf schwachem Niveau notierenden Rohölpreis ökonomisch stark unter Druck stand. So wurde die Zahl der Werke von 2014 auf 2015 von neun auf sieben verringert, die Kapazitäten von 939.000 auf 709.000 t/Jahr zurückgefahren. Die zum 1.1.2020 erfolgte Erhöhung der Treibgas-Minderungsquote von 4 auf 6% hatte in der Branche gewisse Zuversicht gestreut. 2019 haben 2 Werke Kapazitätserweiterungen vorgenommen, in den Jahren 2020 und 2021 kamen 5 kleinere Werke hinzu, so dass aktuell 831.000 t Produktionskapazität zur Verfügung steht. Durch die Vorgaben der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED II) im Verkehrssektor und der nationalen Umsetzung im Treibhausgas-Minderungsquotengesetz 2021 erhöht sich die Quote, beginnen ab 2022 mit 7% auf 25% im Jahr 2030. Dennoch kämpft die Branche weiter um Planungssicherheit, zumal bereits die Novellierung der REDII zur RED III diskutiert wird.

Bioethanol wird in Deutschland praktisch ausschließlich zur Beimischung in Ottokraftstoff (E5, E10) eingesetzt. Nach Angaben des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) wurden 2021 insgesamt 1,147 Mio. t Bioethanol abgesetzt. Davon wurden 0,990 Mio. t in der Beimischung und 157.400 t als ETBE verwendet. E85-Kraftstoff (85 % Ethanolanteil) wird praktisch nicht mehr abgesetzt und ist in der Statistik nicht mehr ausgewiesen. Nach den vorläufigen Dezemberzahlen ist davon auszugehen, dass der Absatz von Bioethanol 2021 gegenüber dem Vorjahr um plus 4,5 % zugelegt hat, wobei der Absatz von Ottokraftstoffen in Summe ebenfalls um plus 1,6 % gestiegen ist. Während der ETBE-Anteil deutlich zulegen konnte, war der Anteil an Beimischungsethanol nur geringfügig größer als im Vorjahr.



Biodiesel -  15-6  15-8 Die Biodieselproduktion 2021 belief sich in Deutschland nach Angaben der FNR geschätzt auf 3,46 Mio. t. Die Produktionskapazitäten 2021 werden auf rund 3,9 Mio. t beziffert. Die Spitze der Produktionskapazität in Deutschland war 2008 mit 5,1 Mio.t zu verzeichnen. Inzwischen ist eine größere Anzahl von Anlagen stillgelegt worden. Die Auslastung der noch produzierenden Anlagen lag zwischen 80 bis 90 %. In Summe ist eine deutliche Konzentration der Standorte im Norden und Osten festzustellen. Als Rohstoffe für die Herstellung nannte die UFOP für das Jahr 2021 unverändert Rapsöl (31 %), Palmöl (25 %), Sonnenblumenöl (4 %), Sojaöl (2 %), Altspeisefette und Fette (37 %). Die Anbauflächen beziffert die FNR auf rund 493 Tsd. ha Raps für Biodiesel/Pflanzenöl.

Der Inlandsverbrauch an FAME & HVO lag 2021 laut BAFA bei 2,534 Mio. t. Die Statistik weist inzwischen nur noch Biodiesel als Beimischungskomponente aus, da der Anteil von Biodiesel als Reinkraftstoff (B100) sowie von reinem Pflanzenölkraftstoff gegen Null tendiert. Gegenüber dem Vorjahr (3,026 Mio.t) war der Anteil da-

mit um rund minus 16 % rückläufig, obwohl der Kraftstoffdieselvebrauch 2021 um rund 0,4 % auf 35,2 Mio.t zulegte.

Zum Rückgang des Verbrauchs von Biodieselreinkraftstoff (B100) ist folgendes anzumerken. B100 erlebte in den zurückliegenden Jahren einen dramatischen Einbruch. Waren 2007 knapp über 1,82 Mio. t B100 verkauft worden, so waren es 2016 nur noch 400 t. Ab 2017 war die Menge so gering, dass diese statistisch nicht mehr separat ausgewiesen wurde. Auch der Verbrauch von Pflanzenöl als Kraftstoff liegt am Boden. Die letzte statistische Erfassung im Jahr 2016 weist einen Verbrauch von 3.600 t aus, danach wurden keine Werte mehr veröffentlicht. 2007 wurden hingegen noch rund 750.000 t Pflanzenölkraftstoff verbraucht. Auslöser für diesen starken Rückgang ist die seit 01.01.2013 gültige volle Besteuerung von B100 und Pflanzenöl-Kraftstoff nach dem Energiesteuergesetz sowie der Einbruch der Tankstellenpreise für fossile Kraftstoffe aufgrund des Einbruchs der Rohölnotierungen. Beide Produkte haben dadurch ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem fossilen Diesel komplett eingebüßt. Für land- und forstwirtschaftliche Betriebe blieb allerdings die Möglichkeit einer nahezu vollständigen Steuerrückerstattung im Rahmen des Agrardieselantrags beim Einsatz von B100 oder reinem Pflanzenöl in landwirtschaftlichen Maschinen bestehen. Hier, so das TFZ Straubing, läge eine Chance für die Landwirtschaft, dem Biodiesel oder dem Pflanzenölkraftstoff Bedeutung zukommen zu lassen. Allerdings stehen auch in diesem Bereich die Vorzeichen aktuell auf Rot. Denn die Befreiung für die Landwirtschaft endete zum 31.12.2021. Eine Nachfolgeregelung ist derzeit in Diskussion (siehe D; Rechtsrahmen Kraftstoffe).

Biogas -  15-11  15-12  15-13

 15-9  15-10 Bei der Biogasverwertung steht in Deutschland der Pfad „Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung“ weiterhin im Vordergrund. Vor allem in mittleren und kleineren Anlagen auf landwirtschaftlichen Betrieben ist dieses Konzept Standard. Die anfallende Wärme wird mittlerweile in vielen Anlagen genutzt, was deren Energieeffizienz verbessert. Hinzu kommt, dass die Anlagen zunehmend durch Ausstattung mit zusätzlicher BHKW-Kapazität (Überbauung) als Regelenergie-Kraftwerke nutzbar gemacht werden. Das Nutzungskonzept „Methaneinspeisung ins Erdgasnetz“ hat in Deutschland ebenfalls an Bedeutung gewonnen. Vorteil dieser Technik ist, dass das Biogas aufbereitet und in der Regel ins Erdgasnetz eingespeist wird. Dadurch kann die Gasverwendung in Form von Kraft-Wärme-Kopplung direkt am Verbrauchsstandort der Wärme stattfinden. Mit diesem Konzept kann ein hoher Gesamt-Wirkungsgrad erzielt werden. Die Herstellung von „Bio-Flüssiggas als Kraftstoff“ stellt bislang in Deutschland noch eine Nische dar, scheint aber mit dem Auslaufen der EEG-Förderung nach 20 Jahren für einige Anlagen eine Option für den Weiterbetrieb zu werden. Die Verwendung von Biogas in „Brennstoffzellen“ befindet sich noch in der Entwicklung. Im Gegensatz zu den

bisherigen üblichen Nutzungsformen ist allerdings in vielen Fällen eine oft umfangreiche Aufbereitung des Gases erforderlich. Dies lässt sich umso effizienter und ökonomischer gestalten, wenn ausreichend große Mengen Roh-Biogas am Standort der Aufbereitung zur Verfügung stehen.

Die Biogasbranche in Deutschland entwickelte sich in den zurückliegenden 20 Jahren rasant. Insbesondere mit Inkrafttreten des novellierten Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2004 wurde ein regelrechter Boom ausgelöst. Der jährliche Anlagen-Zubau stieg ebenso steil wie die installierte elektrische Leistung je Einzelanlage. Nach einem etwas gebremsten Wachstum in den Jahren 2007 und 2008 erlebte die Branche nach der EEG-Novellierung 2008 in den Jahren 2009 bis 2011 erneut einen Boom. Grund hierfür war die Anhebung der Vergütungssätze, insbesondere die Einführung des sogenannten „Güllebonus“. Beflügelnd kam hinzu, dass die Preise für Agrarrohstoffe in den Jahren 2008 und 2009, nach der Preisspitze 2007/08, nahezu wieder ins Bodenlose gefallen waren. Mit der Novellierung des EEG zu Jahresbeginn 2012 kam dann durch die Absenkung der Vergütungssätze der Neubau von Nawaro-basierten Biogasanlagen nahezu zum Erliegen, wenngleich Bestandsanlagen weiter ausgebaut wurden. Es wurde eine neue Anlagenklasse bis 75 kW el. Leistung eingeführt (sog. „Gülleanlagen“), die speziell darauf ausgerichtet ist, dass viehhaltende Betriebe einen Großteil der Bio-gasgewinnung aus dem anfallenden Wirtschaftsdünger zu attraktiven Konditionen bewerkstelligen können. In diesem Segment ist seit 2012 ein stetiges Wachstum auf niedrigem Niveau festzustellen. In vielen Anlagen in Deutschland steht heute dennoch die Biogaserzeugung aus Energiepflanzen im Vordergrund. Mit der Einführung einer 75 kW-Klasse wurde allerdings erneut

Tab. 15-12 Anbau Nachwachsender Rohstoffe in Deutschland

in 1.000 ha	2020 ^v	2021 ^s
		▼
Gesamtanbaufläche NawaRo	2.625,0*	2.632,0*
Energiepflanzen	2.347,0*	2.339,0*
Pflanzen für Biogas	1.600,0	1.570,0
Rapsöl für Biodiesel/Pflanzenöl	471,0	493,0
Pflanzen für Bioethanol	265,0	265,0
Pflanzen für Festbrennstoffe	11,2	11,2
Industriepflanzen	278,0*	293,0*
Industriestärke	148,0	149,0
Technisches Rapsöl	87,0	96,0
Arznei- und Farbstoffe	12,0	12,0
Industriezucker	12,5	12,6
Techn. Sonnenblumenöl	9,7	13,2
Pflanzenfasern	5,4	6,5
Technisches Leinöl	3,4	3,4

* Summe gerundet

Quelle: FNR

Stand: 30.08.2022

der Wille verdeutlicht, Gülle, Mist und andere organische Reststoffe auf den landwirtschaftlichen Höfen sinnvoll zu verwerten.

Mit der Neureglung des EEG zum „EEG 2.0“ in 2014 kam der Neubau von Biogasanlagen, mit Ausnahme der Gülleanlagen vollständig zum Erliegen. Durch die Begrenzung der Höchstbemessungsleistung zum Stichtag 31.10.2014 wurde auch das Größenwachstum der Bestandsanlagen ausgebremst. Die geringe Vergütung im EEG 2014 war lediglich bei der ausschließlichen Nutzung von Abfällen und Reststoffen ökonomisch darstellbar.

Tab. 15-13 Anbau Nachwachsender Rohstoffe nach Kulturarten in Deutschland

2021 in 1.000 ha	Gesamt ▼ ▶	energetisch				stofflich		
		Biogas	Biodiesel / Pflanzenöl	Bio- ethanol	Fest- brenn- stoff	Stärke / Industrie- stärke	sonstige (Fasern, Öle, etc.)	Industrie- zucker
Raps	589,0		493,0				96,0	
Sonnenblume	13,2						13,2	
Lein	3,4						3,4	
Getreide	679,1	367,0		228,0	k.A.	84,1		
Kartoffel	35,9					35,9		
Zuckerrüben	46,9	17,0		17,3				12,6
Körnermais	49,2			19,7		29,5		
Maissilage	877,0	877,0						
Arznei- und Färbepflanzen	12,0						12,0	
Pflanzenfasern	6,4						6,4	
Miscanthus	4,6				4,6			
Silphie	10,0	10,0						
KUP	6,6				6,6			
Gras, Leguminosen, sonst. Raufutter	302,0	302,0	493,0				96,0	
Insgesamt	2.635,4	1.573,0	493,0	265,0	11,2	149,5	131,1	12,6

Quelle: FNR

Stand: 30.08.2022

Der Zubau von Neuanlagen hat sich daher in den zurückliegenden Jahren stark auf 75 kW-Anlagen konzentriert. Zeitgleich wurden in einer Vielzahl von Bestandsanlagen zusätzliche Blockheizkraftwerke und Gasspeicher gebaut, um an der Flexibilisierung teilnehmen und damit die seit 2012 möglichen Vorteile von Marktprämie und ggf. Flexibilitätsprämie nutzen zu können. Ziel war und ist, die Anlagen zu netz- und systemdienlichen „Speicherkraftwerken“ weiterzuentwickeln. Mit dem EEG 2017 kam noch die Ausschreibungspflicht für Biomasseanlagen hinzu. D.h. die Vergütungshöhe für Strom aus neuen Anlagen wird im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens bestimmt. Ausgenommen von der Ausschreibungspflicht sind allerdings Anlagen bis 150 kW und Bioabfall-Vergärungsanlagen. An der Ausschreibung können auch Bestandsanlagen teilnehmen, um nach Ablauf der 20 Jahre Vergütungsdauer eine 10-jährige Fortführung zu verminderten Vergütungssätzen realisieren zu können. Die erneute Novellierung des EEG zum 01.01.2021 brachte im Wesentlichen die Erhöhung der 75 kW-Grenze für Kleinanlagen auf unter 100 kW („99er Klasse“) sowie eine Anhebung der Höchstgebotsgrenze in der Ausschreibung für Bestandsanlagen, um die Fortführung attraktiver zu gestalten. Die Einführung des Maisdeckels zeigt, dass zukünftig der Weg stärker in Richtung Nutzung von Reststoffen und Nebenprodukten gehen soll. Ob damit die Ziele der Bundesregierung, die im „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ für Biogas einen Ausbaupfad auf 8,4 MW (Bestand heute ca. 5 MW installierte Leistung) bis 2030 vorsehen, zu erreichen sind ist fraglich.

Das EEG2023 brachte für die Biogasbranche nicht die erhoffte Steigerung der Attraktivität, insbesondere im Hinblick auf die Fortführung der Bestandsanlagen. Die Ausschreibungsbedingungen für Bestandsanlagen wurden eher unattraktiver gestaltet und das Ausschreibungsvolumen abgesenkt. Gleichzeitig wurde die 2021 eingeführte Ausschreibung für Biomethan-Spitzenlast-BHKWs weiter ausgebaut. Die Gülleanlagengröße wurde auf 150 kW angehoben, allerdings ist durch die abgesenkte Vergütung und die hohen Baukosten eine Investition nur noch bei sehr großen Tierhaltungsbetrieben vorstellbar. Es erfolgte zudem eine weitere Absenkung des Maisdeckels.

Nach wie vor kämpft die Branche weiter dafür, dass für die in den nächsten Jahren aus dem EEG fallenden Bestandsanlagen attraktivere Bedingungen eingeführt werden. Gleichzeitig zeigt die Entwicklung an den Energiemärkten seit Sommer 2021, dass durch flexiblen und systemdienlichen Betrieb in Verbindung mit einer Wärmervermarktung Mehrerlöse generiert werden können.

Ende 2021 waren in Deutschland nach Angaben des Fachverband Biogas e.V. 9.770 Biogasanlagen (Vj. 9.632) mit einer Gesamtleistung von 5.860 MWel (einschl. Überbauung; Vj. 5.666) in Betrieb. Die arbeitsrelevante Leistung betrug rund 3.825 MWel (Vj. 3.816).

Die Durchschnittsgröße der Anlagen (einschl. Überbauung) liegt zwischenzeitlich bei 600 kWel (Vj. 588). In Summe verdeutlichen die Zahlen, dass der Ausbau des Biogassektors etwas ins Stocken geraten ist. Die Zahl der Anlagen legte 2021 nur um rund 140 zu. Die arbeitsrelevante Leistung stagnierte hingegen praktisch auf dem Vorjahreswert. D.h. im Jahr 2021 erfolgte kein echter Leistungszuwachs. Lediglich die installierte Leistung je Anlage stieg deutlich an. Hieraus kann man den Trend in der Praxis ablesen. Viele Anlagenbetreiber versuchen durch „Überbauung“ (Erhöhung der BHKW-Kapazitäten) die Möglichkeit zu schaffen, sich am Strommarkt besser positionieren zu können. Große Blockheizkraftwerksleistung ermöglicht einen flexiblen Betrieb der Anlage und damit die Chance am Regelleistungsmarkt teilzunehmen. Der tatsächliche Zubau beschränkte sich weitgehend auf kleine Anlagen (75/99 kW Gülle).

Die Bruttostromerzeugung aus Biogas einschließlich Biomethan hat sich in Deutschland im Zeitraum zwischen 2008 bis 2015 verdreifacht, stagniert aber danach bis heute auf gleichbleibendem Niveau. 2020 trug Biogas und Biomethan rund 31.671 GWh, 2020 etwa 31.343 GWh zur Bruttostromerzeugung bei. Biogas zeichnet damit für 13,4 % des durch erneuerbare Energien erzeugten Stroms verantwortlich. Allerdings ist der prozentuale Anteil in den letzten Jahren in Summe leicht rückläufig, was zum einen an der starken Entwicklung der Windkraft sowie der Photovoltaik liegt, zum anderen aber auch daran, dass die Stromerzeugung aus Biogas stagniert.

Als Rohstoffe werden Gülle und Festmist sowie nach der EEG-Novellierung 2012 zunehmend auch industrielle und kommunale Reststoffe oder Abfälle eingesetzt. Von unverändert großer Bedeutung ist der Einsatz von Energiepflanzen. Insgesamt wurden 2021 nach vorläufigen Zahlen der FNR 1,57 Mio. ha Energiepflanzen zur Biogasherstellung angebaut. Der Löwenanteil davon entfällt auf Biogasmais-Silage (877 Tsd. ha), gefolgt von Gras-/Leguminosensilage (302 Tsd. ha), Getreidekorn (262 Tsd. ha) und Getreide-Silage (105 Tsd. ha), Zuckerrüben (17 Tsd. ha) und Sonstigen wie z.B. Silphie (10 Tsd. ha). Im Jahr 2020 waren es 1,60 Mio. ha.

Der Flächenbedarf für die Biogaserzeugung spiegelt sich in den zurückliegenden Jahren auch in den im Trend wachsenden Zahlen der Silomais-Anbauflächen wieder. 2021 bewegte sich die Silomaisfläche in Deutschland mit 2,220 Mio. ha (Vj. 2,300) allerdings auf einem etwas niedrigerem Niveau als im Vorjahr. Die gesamte Maisfläche einschließlich Körnermais betrug im Jahr 2021 rund 2,650 Mio. ha (Vj. 2.719). Im Vergleich dazu: 2010 betrug die gesamte Maisfläche 2.296 Mio. ha, Biogas wurde damals auf 1.829 Mio. ha angebaut. Mais stellt einen Flächenanteil von weit über 50 % bei den Energiepflanzen für Biogas. Der Grund dafür liegt in seinem hohen Ertragspotential. Rechnerisch werden 0,4 bis 0,5 ha Maisanbaufläche benötigt, um das „Futter“ für 1 Kilo-

watt BHKW-Leistung über das Jahr bereit zu stellen (Berechnungsbasis: 7.500 Betriebsstunden jährlich). Zur „Fütterung“ der inzwischen installierten Leistung von 5.787 MWel ausschließlich mit Mais wären rechnerisch zwischen 2,3 bis 2,9 Mio. ha Silomaisanbaufläche erforderlich.

Die größte Anzahl an Biogasanlagen befindet sich in Bayern. 2.674 Anlagen mit einer installierten Leistung von 1.445 MWel (incl. 46 MWel äquiv. Leistung Methaneinspeisung) waren Ende 2021 dort am Netz. D.h. in Bayern stehen rund 27 % der deutschen Biogasanlagen und gut 24 % der installierten elektrischen Leistung. Die durchschnittliche Anlagenleistung lag 2021 bei 540 kWel. Niedersachsen stellt die zweitgrößte Anzahl an Biogasanlagen. Ende 2021 waren es 1.735. Die installierte Leistung lag mit 1.451 MWel leicht über der Leistung der bayerischen Anlagen. Die durchschnittliche Größe der Einzelanlage liegt dort mit 836 kWel deutlich höher als im Süden. Baden-Württemberg lag Ende 2021 nach Nordrhein-Westfalen (1.136 Anlagen, 471 MWel) an 4. Stelle mit 1003 Anlagen und einer installierten arbeitsrelevanten Leistung von 341 MWel (522 MWel einschl. Überbauung). Die durchschnittliche Anlagengröße in B.-W. betrug 340 kWel (bzw. 520 kW einschl. Überbauung).

Erste Prognosezahlen des Fachverbands Biogas gehen davon aus, dass die Zahl der Anlagen deutschlandweit im Jahr 2022 nur unwesentlich steigt (D: 9.879; plus 109 Anlagen). Es wird davon ausgegangen, dass die installierte elektrische Leistung nochmals etwas deutlicher wächst (5.926 MWh; incl. äquiv. Leistung aus Methaneinspeisung und Überbauung).

15.2 Sonstige energetische Verwertungspfade

15-13 Neben den bisher genannten Pfaden zur energetischen Nutzung von Biomasse gibt es in Deutschland eine Reihe weiterer Entwicklungen, die allerdings aus heutiger Sicht nur geringe Marktbedeutung entfalten.

Strom (und Wärme) - Erzeugung mittels Pflanzenöl-BHKW - Die Entwicklungen im Bereich Pflanzenöl-BHKW waren nach anfänglicher Euphorie schnell zum Erliegen gekommen. Dies hatte im Wesentlichen zwei Gründe. Bereits kurz nach Einführung attraktiver Vergütungssätze für Kraft-Wärme-Kopplung mit Pflanzenöl als Energieträger durch das EEG 2004 verteuerten sich die Öle am Markt so sehr, dass ein ökonomischer Betrieb der Anlagen schnell in Frage gestellt war. Darüber hinaus hatte im Laufe der Jahre in diesem Bereich ein Umdenken der Politik stattgefunden. Mit dem EEG 2012 wurde die Förderung der Strom- und Wärmeerzeugung aus „flüssiger Biomasse“ faktisch eingestellt. Lediglich diejenige Menge flüssiger Biomasse, die im Rahmen der

Anfahr-, Zünd- oder Stützfeuerung z.B. bei Zündstrahlmotoren in der Biogasverwertung nötig ist, kann auch weiterhin von der EEG-Förderung profitieren.

Biokraftstoffe der 2. Generation - Die so genannten BTL-Kraftstoffe (biomass to liquid) befinden sich derzeit noch im Entwicklungsstadium. Die Erzeugung von BTL soll überwiegend aus Zellulose, d.h. Waldrestholz oder Getreidestroh erfolgen, so dass zunächst nicht von einem zusätzlichen Ackerflächenbedarf für diesen Verwertungspfad ausgegangen werden muss. Erste Schritte einer Praxiseinführung wurden zwischenzeitlich unternommen, allerdings musste das führende Unternehmen CHOREN 2011 Insolvenz anmelden, so dass die Aktivitäten derzeit ins Stocken gekommen sind. Für die weitere Entwicklung erschwerend wirkt sich die zögerliche Haltung der Politik auch gegenüber Biokraftstoffen der 1. Generation aus. Die Akteure scheuen sich derzeit weitere große Investitionen in diesem Bereich zu tätigen.

Getreide zur thermischen Nutzung - Seit Inkrafttreten der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) im Januar 2010 ist die thermische Nutzung von Mindergetreide (nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide wie Getreidekörner oder Getreidebruchkörner) als Regelbrennstoff zugelassen. Der Einsatz ist allerdings beschränkt auf Anlagen bis 100 kW Nennleistung sowie auf einen eingeschränkten Nutzerkreis. Zu diesem gehören z.B. Betriebe der Landwirtschaft, des Gartenbaus und des agrargewerblichen Sektors wie Mühlen oder Agrarhandel. Mit der 1. BImSchV wurde damit zwar der gesetzliche Rahmen für eine legale thermische Verwertung von Getreide geschaffen. Dennoch entwickelte sich dieser Verwertungspfad in den vergangenen Jahren kaum. Bei Erzeugerpreisen knapp unter oder bei 200 €/t flachte das Interesse an der Getreideverbrennung stark ab, zumal für einen sicheren und langfristigen Betrieb solcher Anlagen auch noch nicht alle technische Fragestellungen vollständig beantwortet sind. Die aktuell hohen Getreidepreise lassen dieser Entwicklungen kaum Spielraum. Mit einer massiven Nutzung von Getreide zur thermischen Nutzung rechnet man im Markt nicht. Man geht davon aus, dass es sich bei diesem Pfad allenfalls um eine Nische zu Nutzung von Neben- und Abfallprodukten handelt.

15-13 Kurzumtriebsplantagen, Miscanthus und andere Biomasse zur thermischen Nutzung - Derzeit ist nur eine überschaubare Anzahl von Ackerflächen in Deutschland mit Kulturen wie Kurzumtriebsplantagen (KUP), Miscanthus (Chinaschilf) oder anderer Biomasse zur thermischen Nutzung bepflanzt. Die anfängliche Euphorie in diesem Bereich scheint verflogen zu sein. Immer wieder hatten Pellethersteller Interesse signalisiert, der Nutzungspfad steckt jedoch nach wie vor in der Nische fest. Ein Grund dafür ist sicherlich, dass die Wirtschaftlichkeit des Anbaus nur bedingt darstellbar ist. Für Landwirte wirkt sich darüber hinaus hemmend aus, dass eine langfristige Bindung der Flächen erforderlich ist.

**Tab. 15-14 Nachwachsende Rohstoffe Deutschland
(Einsatzmengen Stoffliche Verwendung)**

in 1.000 t	2018	2019	2020 ^v ▼
Einsatzmenge insgesamt	3.640,0	3.550,0	3.620,0
Fette und Öle	1.228,0	1.174,0	1.148,0
Pflanzliche Öle und Fette	1.037,0	1.005,0	965,0
Tierische Fette	191,0	169,0	183,0
Kohlenhydrate	1.641,0	1.681,0	1.860,0
Papierstärke	713,0	772,0	808,0
Chemiestärke	257,0	312,0	409,0
Chemiezellstoff	406,0	364,0	371,0
Chemiezucker	133,0	117,0	146,0
Naturfasern	132,0	116,0	126,0
Sonstige	770,8	694,0	614,4
Naturkautschuk	232,0	206,0	160,0
Glycerin	142,0	117,0	118,0
Wachse, Harze, Gerbstoffe	90,6	77,6	70,0
Kork	27,7	28,2	29,4
Anderere	278,5	265,2	237,0


Quelle: FNR

Stand: 30.08.2022

Deutschlandweit waren 2021 nach Schätzungen der FNR 6.600 ha mit KUP (Vj: 6.600) und 4.600 ha mit Miscanthus (Vj: 4.600) bepflanzt. Damit sind derzeit auf Bundesebene praktisch keine Veränderungen in diesem Nutzungspfad zu verzeichnen. In Baden-Württemberg wird die Anbaufläche 2021 auf 385 ha KUP (Vj: 399) und 425 ha Miscanthus (Vj: 418) geschätzt, in Bayern lag die Anbaufläche 2021 bei 1.443 ha KUP (Vj: 1.468) und 1.311 ha Miscanthus (Vj: 1.330).

15.3 Stoffliche Nutzung

Deutschland - 15-12 15-13

 **15-14** Zahlreiche Rohstoffe aus Land- und Forstwirtschaft sind aus der industriellen Verwendung nicht mehr weg zu denken. Nachwachsende Rohstoffe bieten in vielen Bereichen effektive und interessante Alternativen zu fossilen Rohstoffen. Zumal deren Vorräte auf mittlere Sicht betrachtet begrenzt sind.

Die stoffliche Nutzung wies in den vergangenen Jahren im Gegensatz zur energetischen Nutzung nur geringe Veränderungen auf. Insgesamt wurden 2021 nach Zahlen der FNR auf geschätzt 293.000 ha Fläche landwirtschaftliche Rohstoffe für die Industrie erzeugt (VJ 278.000). Rund 51 % entfielen hiervon auf die Stärkeproduktion mit Schwerpunkt im Getreide-, Kartoffel- und Körnermaisbau. Technische Öle (Raps, Sonnenblumen und Leinsaat) stellen zusammen einen Anteil von gut 38 %. Die restlichen Anteile entfallen auf Industriezucker, Pflanzenfasern sowie Arznei- und Färbepflanzen.

Die Verwendungsmöglichkeiten indes sind vielfältig. So werden Pflanzenöle im stofflichen Bereich nach einer von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) in Auftrag gegebenen Studie („Sektorstudie zum Aufkommen und zur stofflichen und energetischen Verwendung von Ölen und Fetten in Deutschland“) in großem Umfang in der chemischen Industrie zur Herstellung von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln, für Schmierstoffe, Polymere, Farben und Lacke sowie eine Reihe anderer Produkte eingesetzt.

Die Palette der Anwendungen bei den Kohlenhydraten (Zucker, Stärke, Zellulose) ist noch breiter und „bunter“. Zucker findet Anwendung im Bereich Pharma&Kosmetik, in der Bauchemie, bei der Herstellung von Tensiden ebenso wie von PU-Schäumen. Aber auch in der Fermentation und zur Herstellung technischen Bioethanols wird Zucker eingesetzt. Stärke benötigt v.a. die Papier- und Wellpappenherstellung, aber auch die Chemie im Bereich Fermentation und zur Herstellung technischen Bioethanols. Zellulose letztlich wird vorwiegend zur Faserherstellung eingesetzt. In Summe stellt damit die stoffliche Nutzung von Biomasse ebenfalls eine interessante Alternative dar.

Nicht zuletzt lässt das aktive Aufgreifen und Fördern des Themas „Bioökonomie“ durch die Politik erwarten, dass sich gerade im Bereich der stofflichen Nutzung in den kommenden Jahren weitere neue Entwicklungen ergeben könnten.

Martin Schaser

Stand: 29.11.2022

16 Hopfen

Hopfen ist ein globalisiertes Erzeugnis, das in Form von Rohhopfen oder Verarbeitungsprodukten wie Hopfenpellets und Hopfenextrakten weltweit gehandelt wird. In Europa liegen annähernd 52 % der weltweiten Anbauflächen, auf denen mehr als die Hälfte des verfügbaren Hopfens erzeugt wird. Weltmarktführer in Bezug auf die Erntemenge bei Rohhopfen waren 2021 die U.S.A., gefolgt von Deutschland. Mit der Erzeugung von 77 % der globalen Erntemenge dominieren diese beiden Anbauländer den Markt. Rund 85 % der deutschen Anbauflächen liegen in Bayern, insbesondere im weltweit größten zusammenhängenden Hopfenanbaugebiet Hallertau. Die deutsche Ernte 2022 fiel mit 34.406^t (-28% zu 2021) und unterdurchschnittlichen Alphasäure-Gehalten sehr schlecht aus. Da die Wachstumsbedingungen 2022 in nahezu allen wichtigen Anbauländern ungünstig waren, wird global eine gegenüber dem Vorjahr um 20 % geringere Erntemenge erwartet. Der für das Braujahr 2023 nötige globale Bedarf an Hopfen kann jedoch durch die Lagerbestände der sehr guten Ernte 2021 abgedeckt werden. Nach Einschätzung des Deutschen Hopfenwirtschaftsverbands wird es aber bei einigen europäischen Aroma- und Bitterhopfensorten zur Unterversorgung des Marktes kommen.

Die seit 2012 stetige Ausdehnung der globalen Anbaufläche setzte sich 2021 fort und erreichte abermals einen neuen Höchststand von 62.886 ha. In 2021 wurden weltweit 520 ha neu angelegt. Die Flächenerweiterung ist maßgeblich auf die Neuanlage von 458 ha in den USA zurückzuführen, während die Flächen in Europa rückläufig waren und die in Asien nahezu unverändert blieben. In den U.S.A. setzt sich die Entwicklung zugunsten des Anbaus neuer Special Flavor Sorten, vor allem aus privaten Züchtungsprogrammen, fort. Deshalb werden in Deutschland verstärkt Bitter- und Hochalphasorten, allen voran die Sorte Herkules, neu eingelegt, um die nun fehlenden Mengen zu kompensieren.

Seit März 2020 wurde das globale Geschehen von der Entwicklung der COVID-19 Pandemie dominiert. Die Maßnahmen zur Eindämmung des Virus wirkten sich auf alle volkswirtschaftlichen und sozialen Bereiche gravierend aus. Die seit 24. Februar 2022 andauernde Invasion der Ukraine durch Russland führt aktuell zu gravierenden Störungen der Weltwirtschaft. Eine Prognose zur weiteren Entwicklung der Weltmärkte ist in Anbetracht nur bedingt kalkulierbarer Verfügbarkeiten und Preisentwicklungen bei Rohstoffen, Energie und anderen Betriebsmitteln nur schwer möglich. Die infolgedessen hohen Inflationsraten mindern die Kaufkraft vieler Volkswirtschaften. Der weltweite Bierausstoß in Höhe von 1,860 Mrd. Hektolitern erholte sich in 2021 jedoch um 4,0 % gegenüber dem Vorjahr (1,789 Mrd. hl). Für das Braujahr 2022 ist jedoch, ungeachtet der Aufhebung der Beschränkungen des öffentlichen Lebens aufgrund der COVID-19-Pandemie, eine Stagnation des globalen Bierausstoßes erwarten.

16.1 Allgemeines

Mit dem „Reinheitsgebot“, das 1516 erlassen wurde und sich 2016 zum 500sten Mal jährte, ordnete der bayerische Herzog Wilhelm IV. an, dass zum Brauen von Bier lediglich Gerste, Hopfen und Wasser verwendet werden dürfen. Die Festlegung auf Gerste als alleiniges Braugetreide schloss die Verwendung von Roggen oder Weizen aus. Letztere Getreidearten sicherten die Lebensmittelversorgung mit Backwaren. Der Gebrauch von Hefe ist im Erlass von 1516 nicht beschrieben, da sie zum damaligen Zeitpunkt nicht bekannt war.

Mit der unzweifelhaften Festlegung der Zutaten wurde durch das Reinheitsgebot ein Produktstandard vorge-schrieben. Die Bewahrung und Einhaltung dieser Verordnung haben maßgeblich dazu beigetragen, das Ansehen

und den Ruf des deutschen und speziell des bayerischen Bieres weltweit zu etablieren.

Beleg dafür sind unzählige Nachahmungen von „Bavarian Beer“ rund um den Globus. Deshalb ist die ausnahmslose Anerkennung geschützter geografischer Angaben wie „Bayerisches Bier“ bei der Gestaltung von Handelsabkommen mit Drittländern unerlässlich.

Ebenso aktuell ist der oft zitierte Trend der amerikanischen „Craftbeers“, die in den USA von sogenannten „Microbreweries“ erklärtermaßen handwerklich hergestellt werden. Ein Vergleich der Betriebsgröße zeigt, dass nach US-Definition fast alle bayerischen Brauereien als Microbreweries zu bezeichnen wären.

Bereits im Hochmittelalter wurde Hopfen als Arzneipflanze verwendet. Eingesetzt wurde er in der Frauenheilkunde, als harntreibende und verdauungsfördernde sowie Blut und Leber reinigende Medizin. Heute wird er überwiegend als Schlaf- und Beruhigungsmittel angewandt. Nachgewiesen ist die Wirksamkeit des Hopfens bei der Prophylaxe von Osteoporose und Krebs sowie gegen Tuberkulose. Allgemein wird seine antibakterielle Wirkung bei der Bierherstellung sowie für medizinische und industrielle Zwecke genutzt.

Tab. 16-1 Weltweite Anbaufläche von Hopfen

Anbaufläche in ha	2010	2017	2018	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %	Anteil 2020 in %
Europa	32.049	31.543	32.314	32.754	32.761	32.616	-0,4	51,9
EU	30.113	30.475	31.405	31.696	31.646	30.838	-2,6	49,0
restliches Europa	1.936	1.068	909	1.058	1.115	1.778	+59,5	2,8
Amerika	12.922	23.048	23.745	24.362	25.233	25.629	+1,6	40,8
USA	12.662	22.576	23.255	23.848	24.738	25.196	+1,9	40,1
Kanada	25	320	330	350	313	255	-18,5	0,4
Argentinien	235	153	160	164	181	178	-1,7	0,3
Asien	5739	2.803	2.714	2.556	2.424	2.444	+0,8	3,9
China	5502	2.683	2.605	2.457	2.330	2.358	+1,2	3,7
Japan	237	120	106	99	95	86	-9,5	0,1
Ozeanien	825	1.073	1.183	1.463	1.523	1.787	+17,3	2,8
Afrika	492	421	427	424	425	410	-3,5	0,7
Welt	52.029	58.889	60.383	61.559	62.366	62.886	+0,8	100

Quelle: Barth Bericht

Stand: 26.07.2022

Botanisch ist der Hopfen (*Humulus lupulus*) der Ordnung der Rosengewächse (Rosales) und dort der Familie der Hanfgewächse (Cannabaceae) zuzuordnen. Es gibt weibliche und männliche Hopfenpflanzen, wobei für die Kultur nur die weiblichen in Frage kommen. Nur sie bilden die öl- und harzhaltigen aromatisch duftenden Dolden aus. Zur Blüte und Abreife des Hopfens sind lange Sommertage notwendig. Deshalb ist der Anbau von Hopfen nur zwischen dem 35. und 55. Grad nördlicher und südlicher Breite möglich. Blühbeginn ist ab Anfang Juli. Im Uhrzeigersinn werden je Pflanze drei Triebe an einem Rankdraht angeleitet, die täglich bis zu 30 cm wachsen.

Hopfensorten - Die Vielfalt der Hopfensorten lässt sich in drei Gruppen einordnen. Aromahopfen werden Sorten genannt, die wenig Bitterstoffe und charakteristische Hopfenaromen in sich vereinen. Hopfensorten mit einem hohen Anteil an Bitterstoffen (Alpha-Säuren) werden als Bitterhopfen bezeichnet. Solche mit sehr hohem Bitterstoffgehalt werden Hochalpha-Sorten genannt. Neuerdings werden Hopfensorten der Gruppe der Special Flavor Hopfen zugeordnet, wenn sie durch zitrusartige, fruchtige oder blumige Aroma- und Geschmacksnoten auffallen. Einem Trend aus den USA folgend werden diese Hopfen in größeren Mengen dem Bier zugesetzt und überwiegend zur Kalthopfung in den Lagertank gegeben.

Der sortenspezifische Anteil und die Konzentration der Bittersäuren Humulon und Lupulon (Polyphenolderivate) sowie die Komposition gebildeter ätherischer Öle wie Humulen, β -Caryophyllen oder Myrcen bestimmen die Güte und die Verwendung einer Hopfensorte. Die Gehalte der Bittersäuren werden zusammenfassend als Gehalt an Alphasäuren bezeichnet.

Als Rohhopfen gehandelt werden die Hopfenzapfen (*Lupuli strobulus*), auch Hopfendolden genannt. Zu Hopfenpellets und Hopfenextrakt verarbeiteter Rohhopfen entspricht den Anforderungen des Reinheitsgebotes. Hopfenpellets werden in zwei handelbare Typkategorien eingeteilt: Bei Typ 90 werden aus 100 kg Trockenhopfen durch Reinigen, Trocknen und Zerkleinern 90 kg Pellets gewonnen. Werden zusätzlich Anteile der Doldenblätter und Spindel ausgesiebt, so erhält man ein lupulinangereichertes Hopfenpulver, das zu Pellets Typ 45 gepresst wird. Dadurch reduzieren sich das Gewicht und in noch stärkerem Maße das Volumen. Auch ist es bei Pellets vom Typ 45 üblich, den Anteil an Lupulin gemäß den Kundenwünschen zu variieren. Die Weiterverarbeitung von Pellets und Extrakten zu sogenannten isomerisierten und „Downstream“-Produkten ermöglicht eine gezieltere Dosage und höhere Ausbeute gewünschter Aroma- und Bitterstoffe in der Brauerei.

Auf der ersten Handelsstufe, also zwischen Erzeuger und Hopfenhandel, wird Hopfen entweder als Vertragshopfen oder als Freihopfen gehandelt. Bei Ersterem wird durch Vorverträge die „unbedenkliche Vorvertragsmenge, die Qualität und der Abnahmepreis für die Dauer des Vertrags“ festgeschrieben. Die Laufzeit der Vorverträge ist abhängig von der Marktlage, also von verfügbarer und nachgefragter Menge. Sie beträgt in der Regel zwischen ein bis sieben Jahre. Der vereinbarte Preis ist sortenabhängig. Wird kein Vertrag zwischen Erzeuger und einem Handelshaus geschlossen so kann der Erzeuger seine Ware frei am Markt anbieten, trägt jedoch das alleinige Risiko im Hinblick auf den Erlös und die Abnahme. Da für Freihopfen der Erlös in Abhängigkeit von der Sorte und der Marktlage stark schwanken wird nur ein geringer Anteil der jährlichen Erntemenge so vermarktet. Die Kontraktquoten bezogen auf das aktuelle Erntejahr bewegen sich global betrachtet in der Regel zwischen 70 % und 95 % der Jahresernte. Als Dauerkultur kann Hopfen bis zu 50 Jahren auf derselben Fläche

angebaut werden. Die praxisübliche Kulturdauer liegt bei 10 bis 15 Jahren, dann sinkt das Ertragspotential der Pflanze und auch der Markt fragt neue Sorten nach.

In Deutschland wird, verteilt auf fünf Anbauggebiete, etwa ein Drittel des global produzierten Hopfens erzeugt. Starke Unterschiede zeigen sich in der Größe der Anbauggebiete, der Menge und den Sorten des in Kultur befindlichen Hopfens. Die Hallertau ist mit 17.122 ha Fläche (2021) das größte zusammenhängende Anbauggebiet weltweit. In Tettngang wird überwiegend hochfeiner Aromahopfen angebaut, der bei der Herstellung von Bierspezialitäten global höchste Anerkennung genießt. Der im zweitkleinsten deutschen Anbauggebiet Spalt erzeugte Hopfen hat ebenfalls ein glänzendes Renommee, welches bis ins Mittelalter zurückreicht. Darüber hinaus wird Hopfen im Gebiet Elbe-Saale kultiviert, das sich über die Bundesländer Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt erstreckt. Weitere Anbauggebiete haben nur eine geringe Bedeutung.

Beim Brauen kann Hopfen während des gesamten Brauprozesses zugegeben werden. Üblich sind mindestens zwei Hopfengaben. Beim Würzekochen wird mindestens einmal Bitterhopfen zugegeben. Die Bitterstoffe stabilisieren den Sud und machen das Bier haltbar. Da die flüchtigen Aromastoffe durch das Sieden verloren gehen, ist eine zweite Hopfengabe zum Ende des Würzekochens nötig. Üblich ist hierfür die Verwendung von Aromahopfen, wodurch jedes Bier sein charakteristisches feines Aroma entwickelt. Bei dunklen Bieren entfällt diese Gabe. Für Spezialbiere können zusätzliche Gaben als Vorderwürzhopfung oder in Form der Kalthopfung oder des Hopfenstopfens eingebracht werden. Entscheidend für den sortentypischen Geschmack eines Bieres sind die Anzahl, der Zeitpunkt und die Menge des gegebenen Hopfens sowie gleichermaßen die dafür verwendeten Hopfensorten.

16.2 Welt

Anbaufläche - 16-1 In 2021 wurde Hopfen auf einer Fläche von 62.886 ha Hopfen angebaut. Die Flächenausdehnung des Hopfenanbaus nahm somit weltweit um 520 ha zu und erreichte einen neuen Höchststand. Ursächlich dafür sind erneut Flächenerweiterungen in den USA (+458 ha) und Ozeanien (+264 ha) In Europa war die Fläche mit 32.616 ha gegenüber 2020 um 145 ha geringer. Die Verschiebungen innerhalb Europas sind auf den EU-Austritt Großbritanniens zurückzuführen. Die geringste Anbaufläche weltweit wurde mit 46.246 ha 2013 registriert. Seitdem wurde die globale Anbaufläche um über 38 % gesteigert. Die Anbauflächen von Hopfen verteilten sich 2021 wie folgt auf die Kontinente: Europa führte mit einem Anteil von 51,9 % gefolgt von Amerika mit 40,8 % und Asien mit 3,9 % der weltweiten Produktionsflächen. Geringfügig wird auch in Ozeanien (2,8 %) und Afrika (0,7 %) Hopfen angebaut. Gegenüber dem Vorjahr wuchs die globale Anbaufläche um 0,8 %. Diese Entwicklung steht in deutlichem Widerspruch zum angesichts der COVID-19 Pandemie international eingebrochenen Bierausstoß.

Erzeugung Rohhopfen - 16-2 Im Jahr 2021 wurden weltweit 130.803 t Rohware geerntet. Somit wurde das Spitzenvolumen des Jahres 2019 (129.479 t) um 1,0 % übertroffen. Mehr als die Hälfte der Gesamtmenge wurde in Europa erzeugt. Die U.S.A. als Weltmarktführer erzielten eine Ernte von 52.858 t und bauten so ihren Marktanteil weiter aus (2021/2019: +1583 t). In Deutschland wurde 2021 eine Ernte von 47.862 t Rohhopfen eingebracht. Das Spitzenergebnis des Jahres 2019 von 48.472 wurde nicht erreicht (2021/2019: -610 t). Der drittgrößte Produzent weltweit ist Tschechien, das mit 8.306 t in 2021 eine quantitativ und zudem qualitativ überdurchschnittlich gute Ernte vorweisen konnte. In China blieb mit 6.285 t erzeugtem Rohhopfen die Erntemenge verglichen mit 2019 stabil.

Tab. 16-2 Weltweite Erzeugung von Hopfen

Rohhopfen in t	2010	2017	2018	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %	Anteil 2021 in %
Europa	56.610	59.562	58.485	67.837	64.370	66.788	+3,7	51,1
EU	51.195	58.355	57.473	66.505	62.911	64.424	+2,4	49,3
restliches Europa	1.406	1.207	1.011	1.332	1.459	2.354	+61,3	1,8
Amerika	29.983	48.747	49.673	51.770	48.025	53.326	+11,0	40,8
USA	29.725	48.191	49.173	51.275	47.541	52.858	+11,2	40,4
Argentinien	258	267	270	250	266	268	+0,8	0,2
Kanada	18	290	230	245	219	200	-8,7	0,2
Asien	14.510	7.317	7.194	6.427	5.957	6.456	+8,4	4,9
China	14.121	7.044	6.992	6.224	5.770	6.285	+8,9	4,8
Japan	389	273	202	203	187	171	-8,6	0,1
Ozeanien	1.892	2.199	2.304	2.690	2.945	3.504	+19,0	2,7
Afrika	913	710	754	756	706	739	+4,7	0,6
Welt	99.899	118.536	118.410	129.479	122.003	130.803	+7,2	100,0

Quelle: Barth Bericht

Stand: 26.07.2022

Tab. 16-3 Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen


in t	Alphasäure					Alphasäure-Gehalt in %				
	2017	2018	2019	2020	2021 ▼	2017	2018	2019	2020	2021
Amerika	5.350	5.323	5.775	5.576	6.255	11,0	10,7	11,2	11,6	11,7
USA	5.300	5.277	5.731	5.533	6.211	11,0	10,7	11,2	11,6	11,8
Argentinien	22	25	22	23	25	8,4	9,2	8,7	8,6	9,5
Kanada	28	21	22	20	18	9,6	9,0	9,0	9,1	9,1
Europa	5.049	4.760	6.047	6.234	6.919	8,5	8,1	9,0	9,7	10,3
EU	4.978	4.698	5.987	6.143	6.767	8,5	8,2	9,0	9,8	10,5
restliches Europa	71	62	87	91	152	5,9	6,1	6,5	6,2	6,5
Asien	483	464	405	404	470	6,6	6,4	6,3	6,8	7,3
China	465	454	391	393	761	6,6	6,5	6,3	6,8	7,3
Japan	18	10	14	11	9	6,5	4,9	6,7	5,6	5,2
Ozeanien	287	288	328	378	421	13,1	12,5	12,2	12,8	12,0
Afrika	92	90	94	99	108	12,9	11,9	12,4	14,0	14,6
Welt	11.261	10.925	12.675	12.690	14.173	9,5	9,2	9,8	10,4	10,8

Quelle: Barth Bericht

Stand: 26.07.2022

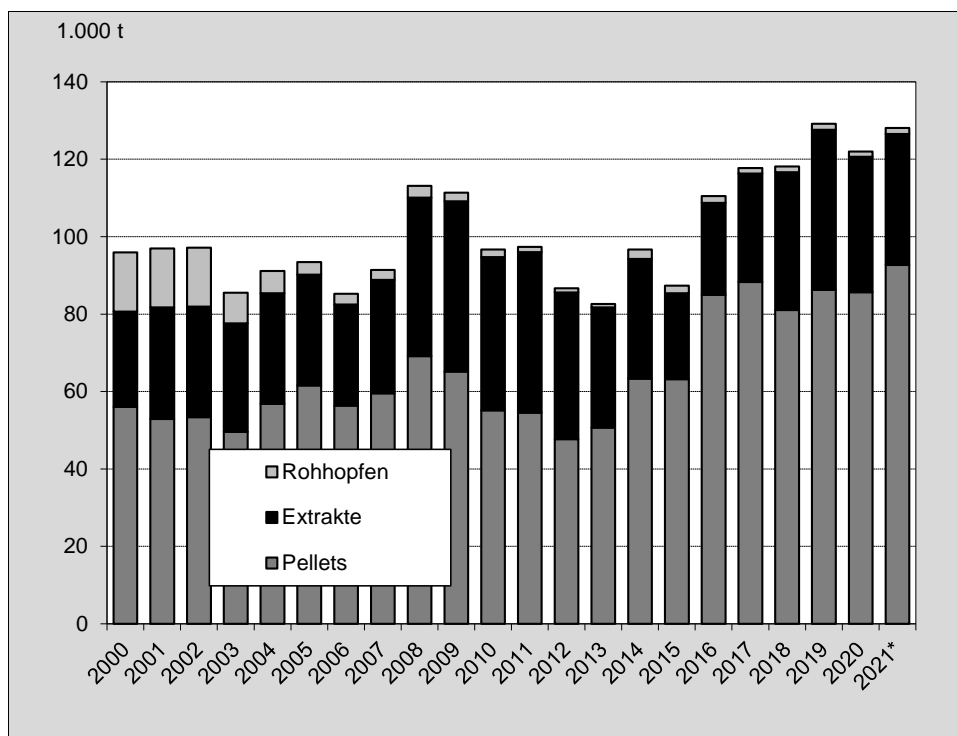
Von 2010 bis 2020 wurden pro Jahr durchschnittlich 105.229 t Rohhopfen geerntet. Zwischen den Erntejahren sind deutlich schwankende Erntemengen zu registrieren. Werden die kontinentalen Erntemengen analysiert, so sind für Europa bis 2012 stabile Ernten zu verzeichnen. Die Jahre 2012 bis 2016 zeichnen sich jedoch durch stark schwankende Erträge aus, befinden sich aber seit 2016 kontinuierlich auf einem hohen Niveau. Steigende Erntemengen sind ab 2013 für die U.S.A. erkennbar. Die Produktion in Asien wurde zwischen 2010

(14.510 t) und 2020 (5.957 t) um annähernd 60 % verkleinert.

Erzeugung Alphasäure -  **16-3** In direktem Zusammenhang mit der Erntemenge an Rohhopfen, dem angebauten Sortenspektrum und der Witterung des Erntejahres stehen Menge und Gehalt an Alphasäure als wichtige Qualitätsparameter. Alphasäuren sind für die Bittere des Bieres entscheidend und weisen zudem eine bakteriostatische Wirkung auf. Bestimmt wird der Gehalt an

Alphasäure nach einem einheitlichen Standard, der European Brewery Convention (EBC). Für Europa waren sowohl die Mengen als auch die Gehalte an Alphasäuren im Zeitraum 2014 bis 2018 uneinheitlich. Mit 6.919 t erzeugtem Alpha in 2021 konnte die seit 2019 stetig zunehmende Produktion in Europa nochmals deutlich ausgebaut werden. Bei Betrachtung der Alphasäuregehalte Europas fallen zwei Dinge auf. Erstens sind die im „restlichen Europa“, sprich, den Ländern auf dem Europäischen Kontinent die nicht der EU angehören (siehe Barth-Bericht) erzeugten Gehalte an Alphasäuren mit 5,9 % bis 6,5 % wesentlich niedriger als die der EU-Länder. Dies ist bedingt durch den

Abb. 16-1 Weltverbrauch an Hopfenprodukten



Quelle: Hopsteiner

Stand: 26.07.2022

dort überwiegenden Anbau von Aromasorten sowie den geographisch vorherrschenden Klimabedingungen. Zweitens sind für die EU-Staaten seit 2017 - ausgenommen das trocken-heiße Jahr 2018 - stetig steigende Alphasäuregehalte auf hohem Niveau (8,5 % - 10,5 %) dokumentiert. Ursächlich dafür ist der vor allem in Deutschland verstärkte Anbau von Bitter- und Hochalpha-Hopfensorten. Für Gesamt-Europa ergibt sich so im Jahr 2021 ein Alpha-Gehalt von 10,3 %.

Die Alphasäure-Gehalte des in Amerika angebaute Hopfens der Jahre 2016 bis 2020 schwanken zwischen 10,1 % und 11,6 %. In 2021 wurde ein Alpha-Gehalt von 11,7 % erzielt. Der Gehalt an Alphasäuren ist dort kontinuierlich relativ hoch. Wurden 2009 mit 5.009 t dort noch große Mengen an Alphasäure erzeugt, so war die erzeugte Menge ab 2010 deutlich gemindert und unterlag bis 2016 nur geringen Schwankungen. Ursächlich ist die Umstellung des Sortenspektrums in den USA von Hochalphasorten auf Special Flavor Hopfensorten. Diese neuen, teils mit exotischen Aromen ausgestatteten Sorten, werden von den Craftbeer-Brauern stark nachgefragt und erzielen Spitzenpreise. Deren Gehalt an Alphasäuren ist jedoch gering. Seit 2017 wurden wieder kontinuierlich Mengen von 5.350 t bis 5.775 t Alphasäure im Jahr 2019 erzeugt. In 2021 wurde ein Alpha-Ertrag von 6.211 t erzeugt. Diese Mengensteigerung ist maßgeblich auf die starke Erweiterung der Anbauflächen bei gleichzeitig höheren Alphasäuregehalten, verglichen mit Europa, zurückzuführen.

Die in Asien angebaute Hopfensorten zeichnen sich durch geringere Alphasäuregehalte aus. Diese lagen im betrachteten Zeitraum zwischen 6,3 % und 7,3 %. Es wurden Mengen von 404 t (2020) bis 483 t (2017) Alphasäure erzeugt. In Südafrika werden mit Werten von 11,9 % bis 14,6 % die höchsten Alphasäuregehalte weltweit erzielt. Die Alphasäuregehalte des in Ozeanien angebaute Hopfens sind mit Werten zwischen 11,9 % und 13,1 % annähernd konstant. In 2021 wurde ein Alpha-Gehalt von 12,0 % errechnet

Verbrauch Hopfenprodukte

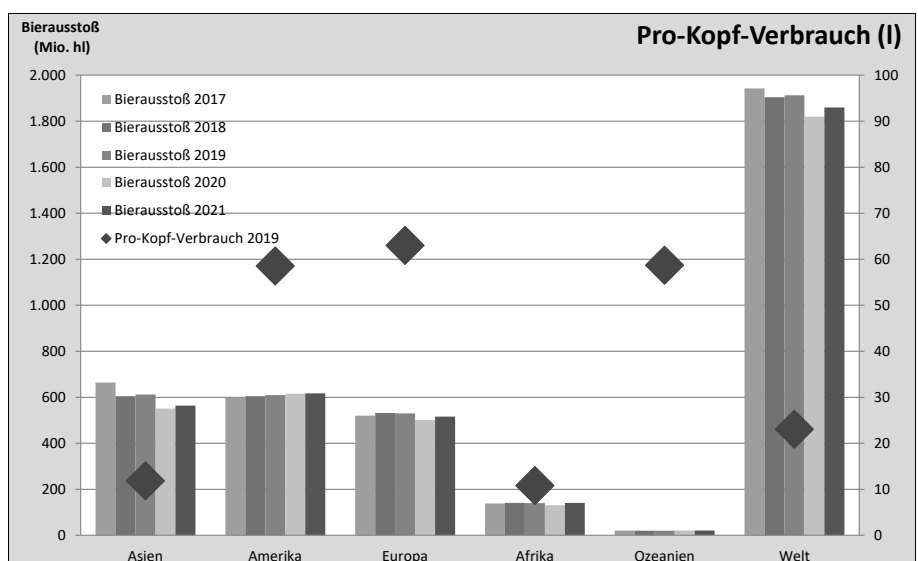
- **16-1** Der weltweite Verbrauch an Hopfenprodukten (Rohhopfen, Extrakte, Pellets) präsentierte sich im Zeitraum 2008 bis 2013 rückläufig und erreichte mit 82.600 t im Jahr 2013 seinen Tiefpunkt. Ab 2014 nimmt der Verbrauch annähernd kontinuierlich zu und erreicht mit 129.216 t in 2019 einen Spitzenwert, der von dem für 2021 prognostizierten Verbrauch (128.044 t) annähernd erreicht wird. Die für das Jahr

2020 verzeichnete Verbrauchsmenge von 122.000 t global verbrauchten Hopfens ist dem pandemischen COVID-19 Geschehen geschuldet. Sehr gute Verbrauchszahlen waren 2008, 2009 sowie 2016 bis 2018 zu verzeichnen. Auffallend ist, dass der Verbrauch an Rohhopfen zwischen 2000 (15.275 t) und 2013 (909 t) kontinuierlich rückläufig war. Nach einem deutlichen Mehrverbrauch im Jahr 2014 und 2015 belief sich der Verbrauch in 2021 wieder auf etwa 1.500 t. Die Verwendung von Hopfenpellets macht in 2021 den Löwenanteil (72,4 % bzw. 92.700 t) des Hopfenverbrauchs aus. Von 2008-2012 war der Anteil prozentual rückläufig, was zu Gunsten der Verwendung von Hopfenextrakten ausfiel. Ab 2014 mit einsetzendem Craftbeer-Trend in den USA drehte sich die Nachfrage und der Verbrauch an Pellets als auch der Verbrauch insgesamt stiegen prozentual als auch absolut betrachtet stark an. Der bis 2012 (43,7 % bzw. 37.900 t) stetig steigende Verbrauch von Hopfenextrakten war bis 2017 (23,8 % bzw. 28.000 t) stark rückläufig, hat sich aber im Mittel der Jahre 2018-2021 mit einem Verbrauch von 36.400 t eingependelt.

Bierausstoß - **16-2** Der weltweite Bierausstoß stieg von 1,86 Mrd. hl in 2010 auf 1,97 Mrd. hl in 2013. Seitdem wurde die Marke von 1,90 Mrd. hl stets überschritten. In 2020 brach der Ausstoß um fast 123 Mio. hl ein und lag mit 1,79 Mrd. hl auf dem Niveau von 2007. Der für 2021 vorläufige Bierausstoß von 1,86 Mrd. hl zeigt eine Tendenz der Erholung der Biermärkte. Bezogen auf die Vorjahresproduktion belebten sich der amerikanische und der asiatische Markt mit Zuwächsen von 28,1 Mio. hl und 19,6 Mio. hl am deutlichsten gefolgt von der europäischen und afrikanischen Bierproduktion. Lediglich Ozeanien verzeichnete einen nahezu gleichbleibenden Bierausstoß

Pro-Kopf-Verbrauch - **16-2** Der globale Pro-Kopf-Verbrauch von Bier ist in den vergangenen 30 Jahren

Abb. 16-2 Bierausstoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit



Quellen: Barth-Bericht; FAO

Stand: 26.07.2022

Tab. 16-4 Erzeugung von Hopfen in der EU-28

Erntemenge in t	2010	2017	2018	2019	2020	2021 ▼	21/20 in %	Anteil 2020 in %
Deutschland	34.234	41.556	41.794	48.472	46.879	47.862	+2,1	74,3
Tschechien	7.772	6.797	5.126	7.145	5.925	8.306	+40,2	12,9
Polen	1.867	2.993	3.208	3.766	3.636	3.108	-14,5	4,8
Slowenien	2.462	2.767	3.078	2.572	2.723	2.186	-19,7	3,4
England	1.608	1.781	1.378	1.696	924	.	.	.
Spanien	1.039	613	887	822	916	964	+5,2	1,5
Frankreich	792	764	864	820	763	957	+25,4	1,5
Österreich	368	442	557	525	525	394	-25,0	0,6
Belgien	376	237	282	295	272	292	+7,4	0,5
Rumänien	214	205	215	195	255	240	-5,9	0,4
Slowakei	205	118	122	126	30	41	+36,7	0,1
Bulgarien	200	64	54	52	46	53	+15,2	0,1
EU-28 gesamt	51.195	58.355	57.473	66.505	62.910	64.424	+2,4	100,0

Quelle: Barth Bericht

Stand: 26.07.2022

weitgehend kontinuierlich gestiegen und erreichte 2014 mit 27,0 l den höchsten Wert. Werden die Jahre 2009 bis 2019 betrachtet ergibt sich folgendes Bild: Der bis 2014 auf allen Kontinenten zu beobachtende Anstieg des Bierkonsums ist laut den statistischen Daten der FAO zwischen 2015 und 2019 von 26,6 l auf einen Wert von 23,1 l pro Kopf gefallen. Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch der Welt verzeichnete 2019 Nordamerika mit 73,8 l. In Ozeanien, wo bis zum Jahr 2018 mit 75,1 l der höchste globale Pro-Kopf-Verbrauch dokumentiert wurde, meldet in 2019 lediglich 58,7 l. Für Mittel- und Südamerika errechnete sich für 2019 ein Pro-Kopf-Verbrauch von 51,8 l bzw. 51,4 l. In Europa wurden pro Kopf 63,0 l (2019) Bier konsumiert. In Afrika und Asien hingegen lag der Bierkonsum auf relativ niedrigem Niveau von 10,8 l und 11,8 l (2019). Auf beiden Kontinenten ist somit zwischen 2013 und 2019 ein rückläufiger Pro-Kopf-Verbrauch zu verzeichnen. Der Bierkonsum auf der Nordhalbkugel sowie in Ozeanien bewegt sich auf einem hohen und relativ konstanten Niveau.

16.3 Europäische Union

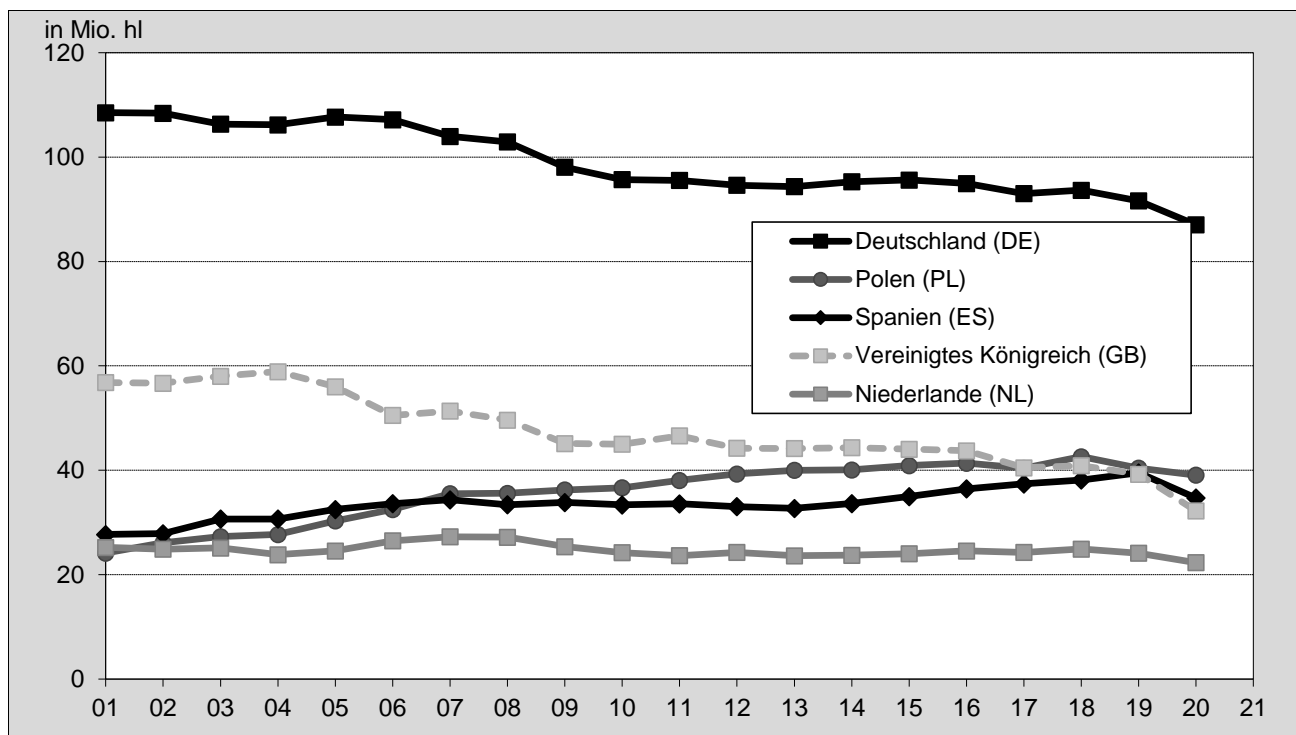
Erzeugung Rohhopfen - 16-4 Mit dem Austritt von Großbritannien wird nunmehr noch in 13 der 27 EU-Staaten Hopfen angebaut. Diese erzielten 2021 eine Ernte von 64.424 t Rohhopfen und somit 2,4 % mehr als im Vorjahr. Die fünf größten Erzeugerländer 2021 waren Deutschland, Tschechien, Polen, Slowenien und Spanien. Diese stellten zusammen über 95 % der erzeugten Menge an Rohhopfen her. Aus Deutschland stammten 74,3 % des in Europa produzierten Hopfens. Für Deutschland sind stark schwankende Erntemengen der einzelnen Erntejahre erkennbar. 2019, 2020 und 2021 konnten Rekordernnten eingebracht werden. Die im Frühjahr 2021 nasskalte Witterung führte in vielen europäischen Anbaugebieten zu Wachstumsrückständen von etwa 10 Tagen. Diese konnten bis zum Erreichen der Gerüsthöhe nur teilweise ausgeglichen werden. Die

deutsche Ernte fiel sowohl quantitativ als auch qualitativ sehr gut aus. Das gleiche gilt für die tschechische Hopfenernte, die mit einer Menge von 8.306 t und hohen Alphagehalten hervorragend ausfiel. In Polen konnte jedoch nur eine quantitativ unbefriedigende Ernte mit durchschnittlichen Alphagehalten eingebracht werden. Sowohl mengenmäßig als auch im Hinblick auf die Alphagehalte enttäuschend war die Ernte in Slowenien. Ursächlich dafür waren einerseits Hagel und Stürme, wel-

che starke Schäden anrichteten und andererseits eine Hitzewelle und ausbleibender Regen im Juni, was die Alphagehalte negativ beeinflusste. In Spanien und vor allem Frankreich konnten gute Ernteerträge erzielt werden. In Frankreich wurde die Anbaufläche von 500 ha auf 585 ha vergrößert und mit 957 t eine gegenüber dem Vorjahr um 25,4 % höhere Ernte erzielt. Die Alphagehalte waren mit im Schnitt 5,8 % niedrig. So konnte Spanien bei fast gleicher Erntemenge (964 t) und einem Alphagehalt von 10,9 % einen fast doppelten Alphaertrag realisieren. Für 2022 werden in Europa bedingt durch ausbleibende Niederschläge und hohe Temperaturen unterdurchschnittliche Erntemengen erwartet.


Bierausstoß - 16-3 Der Bierausstoß der EU-28 stieg in den Jahren 2004 bis 2007 von 395,8 Mio. hl auf 411,7 Mio. hl an. Von 2008 bis 2013 zeigte sich die Produktionsmenge uneinheitlich: Der Bierausstoß sank 2013 auf 385,9 Mio. hl und erreichte bis 2016 wieder 400,1 Mio. hl. In 2018 erreichte er ein Volumen von 405,9 Mio. hl. Infolge der Beschränkungen aufgrund der COVID-19-Pandemie brach der Bierausstoß 2020 um 7,13 % ein, es wurde also lediglich eine Menge von 373,3 Mio. hl Bier erzeugt. Die fünf Staaten mit der größten Bierproduktion 2020 in absteigender Reihenfolge sind Deutschland (23,3 %), Polen (10,5 %), Spanien (9,3 %) und Großbritannien (8,6 %), und die Niederlande (6,0 %). Diese fünf Länder stellten einen Anteil von 57,7 % der Gesamtproduktion der 28 EU-Staaten. Kontinuierlich gesunken ist seit 2001 der Bierausstoß in Deutschland und Großbritannien. Von 2001 bis 2006 konnten in Spanien Zuwächse bei der Bierproduktion beobachtet werden, welche sich bis 2013 annähernd auf diesem Niveau halten konnten und seitdem kontinuierlich weiter ansteigen. Für Polen ist von 2001 bis 2016 ein stetiges Anwachsen der Bierproduktion belegt. Im Jahr 2017 ist eine Stagnation auf hohem Niveau zu beobachten. In den Niederlanden war der Ausstoß an Bier seit 2010 annähernd konstant.


Abb. 16-3 Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU



Quelle: Barth-Bericht

Stand: 26.07.2022

Pro-Kopf-Verbrauch -  **16-4** In 2019 (Vorjahr, Vj.) wurden in der EU-28 im Durchschnitt noch rund 72 l pro Kopf konsumiert. Aufgrund der angesichts der COVID-19-Pandemie verhängten Beschränkungen vieler EU-Staaten brach der Pro-Kopf-Verbrauch im Jahr 2020 auf 65 l ein. Die in Tschechien (145 l / Vj. 150 l) Österreich (97 l / Vj. 103 l), Polen (92 l / Vj. 100 l) und Deutschland (95 l / Vj. 100 l), sowie Irland (75 l / Vj. 91 l) und Spanien (77 l / Vj. 87 l) sind die Verbräuche um 5 l bis 10 l gemindert. In all diesen Ländern existiert eine historisch weit zurückreichende, kulturell verwurzelte Tradition mit dem Getränk bzw. Nahrungsmittel „Bier“. Der Außer-Haus-Konsum ist dort oft ein erheblicher Bestandteil des gesamten Bierkonsums. Mit einem Verbrauch von 87 l (Vj. 86 l) je Einwohner zeigt sich in Rumänien der Bierkonsum stabil. Gleiches gilt für die nordeuropäischen und baltischen Staaten. Der geringste Pro-Kopf-Verbrauch wurde für Griechenland mit annähernd 28 l berechnet. Im letzten Jahrzehnt war der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier in den westeuropäischen Ländern stagnierend bis rückläufig. Gleichzeitig war in den meisten osteuropäischen Staaten ein stetig steigender Bierkonsum zu verzeichnen.

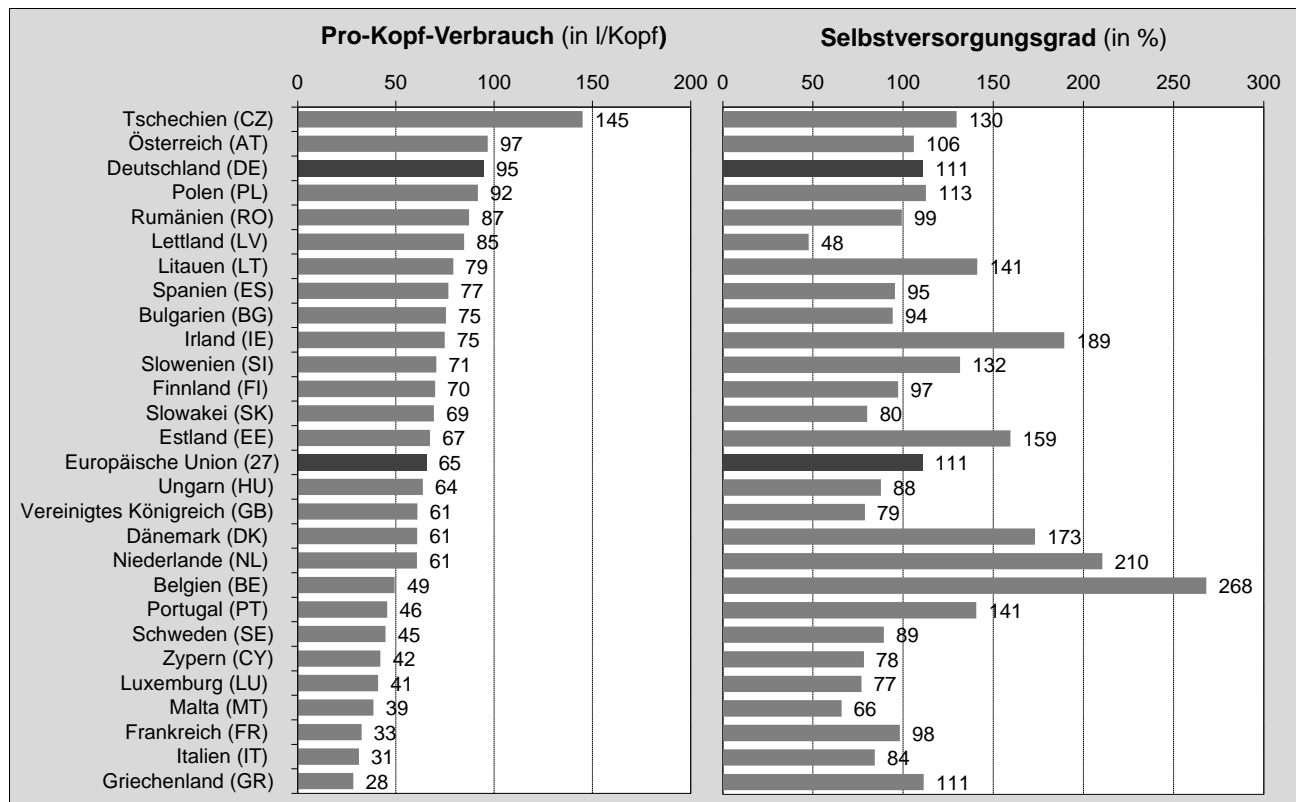
Selbstversorgungsgrad -  **16-4** Die Selbstversorgung mit Bier ist in Belgien, den Niederlanden, Irland und Dänemark am höchsten. Begründet ist dies durch den hohen Bierausstoß der dort ansässigen großen Brauereikonzerne. Selbstversorgungsgrade über 100 % werden in den Ländern erreicht, wo Biergenuss Tradition hat. Der durchschnittliche Selbstversorgungsgrad in der EU-

27 belief sich 2020 auf 111 % (Vj. 109 %). Der pandemisch bedingt in vielen europäischen Ländern wegbrechende Konsum führte zu höheren Selbstversorgungsgraden und kurzfristig zu einer Überproduktion vor allem von Fassbier, das von der Gastronomie nicht abgenommen werden konnte. So blieb in Anbetracht der monatelangen Schließung und der überschrittenen Haltbarkeit vielen Brauereien nur die Vernichtung von bereits in diese Gebinde abgefüllten Bieres.

16.4 Deutschland

Allgemein - 2022 wurden in Deutschland 34.406 t Rohhopfen erzeugt. Eine derart exakte Erfassung des Ertrags ist nur aufgrund der überaus hohen Standards, welche der Zertifizierung von Hopfen zugrunde liegen, möglich. Der Stadt Spalt wurde bereits 1538 das „Spalter Hopfensiegel“ verliehen, das als Schutzmarke für Herkunft und Qualität bürgte. Hierbei handelt es sich um das erste Qualitätssiegel der Welt. Diese Art der Zertifizierung wurde in der Folge von allen wichtigen Anbaugebieten des Deutschen Reiches übernommen und mündete 1929 in das „Gesetz über die Herkunftsbezeichnung von Hopfen“. Es schreibt fest, in welchen Gebieten Hopfen angebaut werden darf und wie er zum Schutz vor Fälschung zu kennzeichnen ist. Durch die Einführung von Siegelbezirken wird die Herkunft genau erfasst. Die aktuelle europäische Hopfenmarktordnung baut im Wesentlichen auf Prinzipien dieses Gesetzes von 1929 auf. Seit 2005/06 wird die Hopfenzertifizierung EU-weit durch die VO (EG) Nr. 1952/2005 und die VO

Abb. 16-4 Versorgung mit Bier in der EU 2020



Quellen: Brewers of Europe; EUROSTAT

Stand: 26.07.2022

(EG) Nr. 1850/2006 geregelt. Auf nationalstaatlicher Ebene gilt in Deutschland das Hopfengesetz von 1996, in Bayern die Verordnung zur Durchführung des Hopfengesetzes (BayHopfDV).

Die Zertifizierung ist zweistufig und setzt auf der ersten und der zweiten Vermarktungsstufe an. Bei der Erstzertifizierung auf Erzeugerebene werden die einzelnen Packstücke Rohhopfen beim Erzeuger gewogen, versiegelt, gekennzeichnet und die Herkunft dokumentiert und bestätigt. Auf dem Siegel sind Herkunftsland, Anbaugbiet, Erntejahr, Sorte, Art der Aufbereitung und die Zertifizierungsstelle abgedruckt. Zusätzlich wird eine Begleiturkunde ausgestellt. Überprüft werden alle Angaben nochmals durch die BLE, den Hopfenpflanzerverband und amtliche Stellen. Bei der Weiterverarbeitung wird das Siegel des als Rechteckballen gehandelten Rohhopfens für die weitere Aufbereitung gebrochen. Jede Aufbereitung zu Hopfenerzeugnissen findet unter amtlicher Kontrolle statt. Für die aus ggf. verschiedenen Rohhopfenpartien gewonnenen Hopfenprodukte wie Pellets oder Extrakte werden bei der Zweitertifizierung durch die Siegelgemeinden wiederum Begleiturkunden ausgestellt. Dort sind die Warenbezeichnung, Bezugsnummer der Zertifizierung, Gewicht, exakte Herkunft des Rohhopfens, Sorten, Erntejahr sowie Ort und Zeitpunkt der Verpackung angegeben. Anschließend werden alle qualitätsrelevanten Parameter durch eine umfangreiche neutrale Qualitätsfeststellung im Labor geprüft.

Schon während der Vegetationsperiode beginnt ein umfangreiches Rückstandsmonitoring auf Pflanzenschutzmittel. Dieses dreistufige Verfahren beinhaltet ein Blatt-Monitoring, ein Hopfenpartie-Monitoring sowie Verarbeitungskontrollen.

Einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des heimischen Hopfens leistet das „Nachhaltigkeitssystem für den deutschen Hopfenbau“, welches auf den Standards der Nachhaltigkeitsplattform der Sustainable Agriculture Initiative (SAI) basiert. Auf der Internet-Plattform des Hopfenrings kann seit November 2014 jeder Hopfenanbauer seinen Betrieb bezüglich der Nachhaltigkeit prüfen und gegebenenfalls registrieren lassen. 2021 haben sich fast 53 % aller deutschen Betriebe, welche insgesamt 64 % der Anbaufläche auf sich vereinen, als nachhaltig wirtschaftend erklärt. Kontrolliert wird dieses System durch interne und externe Audits.

Qualitätssicherung im Hopfenbau wird auch durch die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 gewährleistet. Die Vorgaben dieses Qualitätsmanagementsystems (QMS) wurden von 175 Betrieben umgesetzt.

Marktorganisation - Der deutsche Hopfenmarkt konzentriert sich in der Hallertau. Das „Haus des Hopfens“ in Wolnzach stellt das Dienstleistungszentrum für Hopfen dar. Es vereint den Deutschen sowie den Hallertauer

Hopfenpflanzerverband, den Hopfenring, die Hopfenverwertungsgenossenschaft und die Arbeitsgruppe Hopfenbau/Produktionstechnik der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft unter einem Dach. Somit ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Erzeugern, praxisnaher Forschung und Beratung, Hopfenvermarktern und Hopfenverarbeitern möglich. In der Vermarktung von Hopfen und Hopfenerzeugnissen sind drei Unternehmen in Deutschland marktbestimmend. In Deutschland wird auch Rohhopfen internationaler Herkunft veredelt und wiederum in über hundert Länder weltweit exportiert. Aufgrund der hohen Wertschöpfung nimmt die bayerische Hopfenwirtschaft in der pflanzlichen Erzeugung eine gewichtige Position ein.

Herkunftsschutz - Seit 2010 sind „Hopfen aus der Hallertau“ (VO (EU) Nr. 390/2010) und „Tettlinger Hopfen“ (VO (EU) Nr. 415/2010) als „geschützte geografische Angabe (g.g.A.)“ bei der Europäischen Kommission registriert und genießen somit Herkunftsschutz gemäß der EU-Qualitätspolitik. 2012 wurde „Spalt Spalter“ (VO (EU) Nr. 1004/2012) als „geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.)“ eingetragen. Zuletzt kam 2014 „Elbe-Saale-Hopfen“, dessen geografisches Gebiet sich über Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt erstreckt, als geschützte geografische Angabe (VO (EU) Nr. 385/2014) hinzu. Somit wurde für Hopfenerzeugnisse aus allen



wichtigen deutschen Hopfenanbaugebieten Herkunftsschutz gewährt, welcher insbesondere beim Export Bedeutung hat.

Anbaufläche - **16-5** Zwischen 2008 und 2011 wurde deutschlandweit auf einer Fläche von 18.695 ha bis 18.228 ha Hopfen produziert. Bis 2013 wurden wegen auf den Markt drückender Überschüsse an Alpha-säure 1.379 ha Hopfenkulturen stillgelegt. Bedingt durch eine schwache Hopfenernte 2013 und als Reaktion auf veränderte Anforderungen durch den Craft-Beer-Trend wurde die Flächenreduzierung gestoppt. Seit 2014 wurden 3.398 ha Fläche neu angelegt. Mit 945 ha wurde im Jahr 2017 der größte Flächenzuwachs verzeichnet. 2022 wurden auf einer Fläche von 20.604 ha Hopfen erzeugt. Davon entfallen auf Aromahopfen 10.800 ha (2021/22 - 198 ha) und auf Bitterhopfen 9.804 ha (2021/22 +182 ha). Die Hauptsorten sind Perle mit 3.354 ha (2021/22 +24 ha) und Hallertauer Tradition mit 2.786 ha (2021/22 -58 ha) im Segment der Aromahopfen sowie Herkules mit 7.142 ha (2021/22 +168 ha) und Hallertauer Magnum mit 1.813 ha (2021/22 -48 ha) im Sektor der Bitterhopfen. In Bayern wird Hopfen in der Hallertau und in Spalt angebaut. Mit Flächen von 17.519 ha lagen 2021 85 % der deutschen Anbaufläche in Bayern.

Erzeugung Rohhopfen - **16-5** Nach den sehr guten Ernten 2020 und 2021 konnte heuer nur eine Erntemenge von 34.406 t eingefahren werden. Somit wurde die Vorjahresternte quantitativ um 28 % unterschritten. Je nach Anbauggebiet und Sorte wurden auch stark unterdurchschnittliche Alphasäuregehalte erzielt. Somit handelt es sich 2022 um eine sehr schlechte Ernte.

Tab. 16-5 Anbaufläche und Erzeugung von Hopfen in Deutschland nach Anbaugebieten

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ▼	Anteil in %
Anbaufläche (in ha)								
Hallertau ¹⁾	15.510	16.310	16.780	16.995	17.233	17.122	17.110	83,0
Elbe-Saale ³⁾	1.409	1.466	1.541	1.547	1.547	1.582	1.575	7,3
Tettngang ²⁾	1.281	1.353	1.397	1.438	1.479	1.495	1.497	7,6
Spalt ¹⁾	376	392	404	415	408	400	409	2,0
übrige Anbaugebiete	22	22	22	22	22	22	12	0,1
Deutschland gesamt	18.598	19.543	20.144	20.417	20.706	20.621	20.604	100,0
Netto-Erzeugung (in t)								
Hallertau ¹⁾	23.874	36.954	35.540	36.555	41.484	40.285	29.152	84,7
Elbe-Saale ³⁾	2.355	2.845	2.939	2.488	3.327	2.981	2.529	7,4
Tettngang ²⁾	1.695	2.194	2.270	2.075	2.488	2.851	2.302	6,7
Spalt ¹⁾	3.77	730	762	631	707	717	411	1,2
übrige Anbaugebiete	36	43	45	42	45	22	12	0,0
Deutschland gesamt	28.337	42.766	41.556	41.794	48.472	46.879	34.406	100,0

1) Bayern

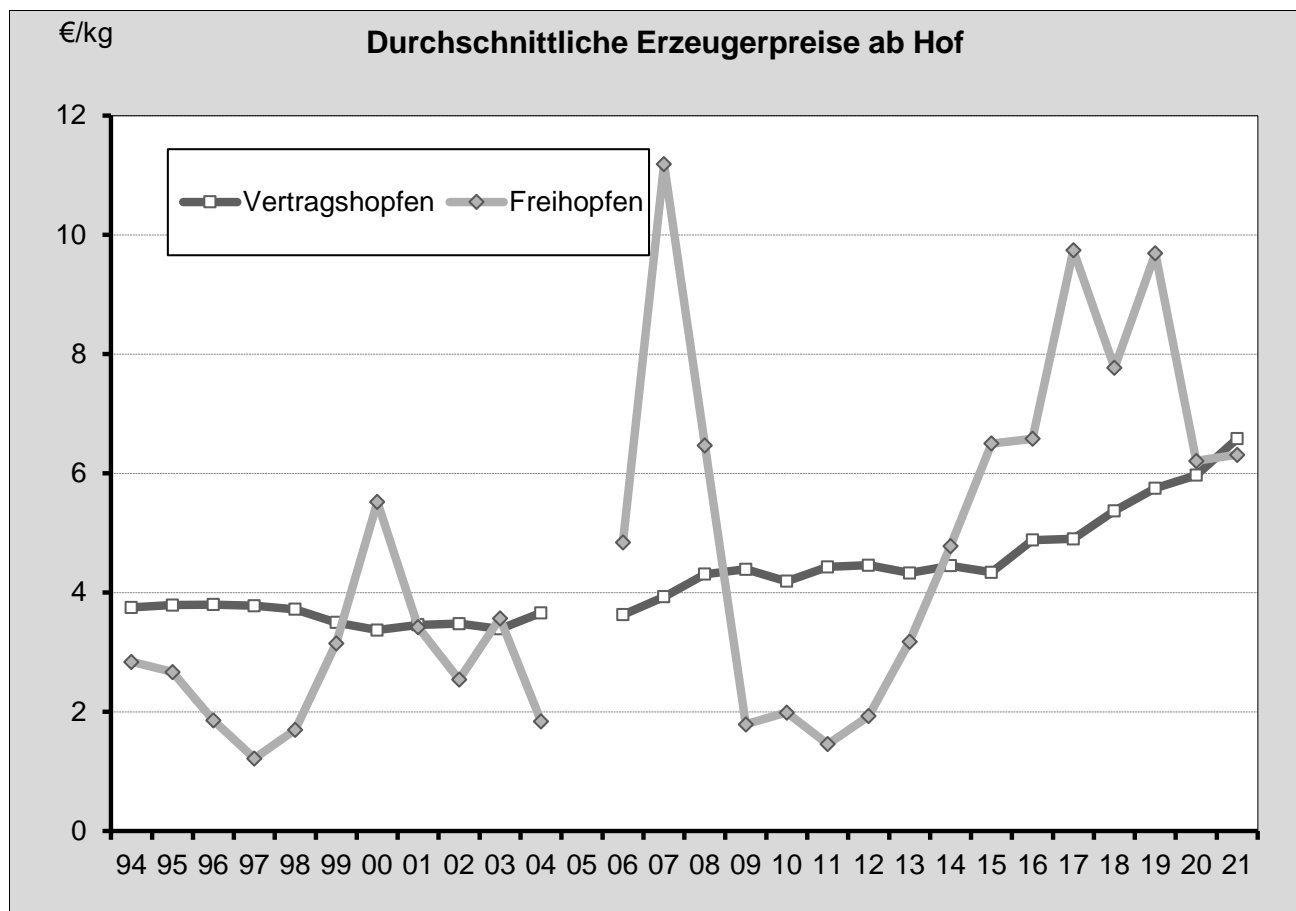
2) Baden-Württemberg

3) Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt

Quelle: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.

Stand: 29.11.2022

Abb. 16-5 Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland



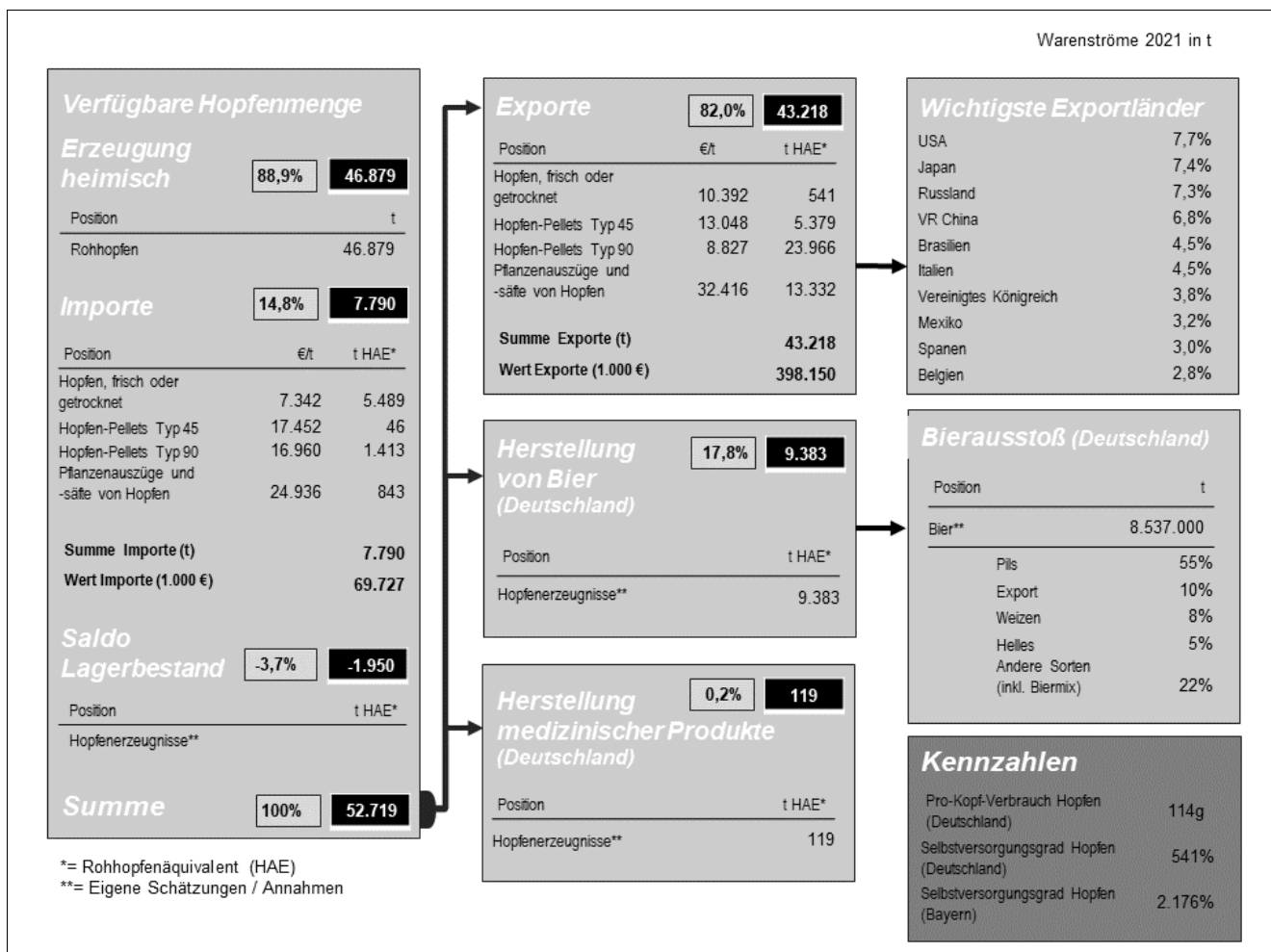
Laut Angaben des Verbands deutscher Hopfenpflanzer e. V. belaufen sich die fehlenden Einnahmen der Hopfenbaubetriebe deutschlandweit auf etwa 88 Mio. Euro. Zusätzlich belastet wird das wirtschaftliche Ergebnis 2022 durch gleichzeitige Mehrkosten für Betriebsmittel in Höhe von 46 Mio. Euro. Diese Kosten können wegen der hohen Quote an vorvertraglichen Bindungen nicht aufgefangen werden. Zudem sind auch die Brauwirtschaft und die Mälzereien gleichermaßen von teils gravierenden Preissteigerungen, vor allem für die benötigte Energie, betroffen.

In den Jahren 2014 und 2016 konnten sowohl qualitative als auch quantitative Spitzenernten eingebracht werden. Bedingt war die deutliche Steigerung des Ertrages erstens durch günstige Witterungsverhältnisse und zweitens durch eine Verschiebung hin zur ertragreichen Sorte Herkules (+512 ha in 2018) und weg von der Sorte Hallertauer Magnum (-19 ha in 2018). Die Missernten 2013 und 2015 waren durch Unbilden der Witterung verursacht. Dies führte in 2015 zur Nichterfüllung fast aller garantierten Vorvertragsmengen. Somit kam im Hopfenhandel die Alpha-Klausel zur Anwendung. Diese gilt für Aromahopfen und bezweckt, den Markt in Zeiten knapper Mengen verursacht durch höhere Gewalt, gleichmäßig zu versorgen. Liegen die Alphagehalte um mehr als

15 % unter dem Durchschnitt, kann der Händler entweder die Vertragsmenge kürzen oder den Preis erhöhen. Beide Vertragspartner, Händler und Brauereien, müssen eine einvernehmliche Lösung anstreben. Im Zeitraum 2010 bis 2013 wurde in Deutschland gut ein Drittel der globalen Produktion an Rohhopfen erzeugt. Exakt 85 % des 2021 in Deutschland geernteten Hopfens wurden in Bayern erzeugt. Angebaut wurde Hopfen 2022 von insgesamt 1.053 Betrieben. Somit sind für das vergangene Jahr 9 Betriebsaufgaben zu verzeichnen. Seit 2012 (1.295 Betriebe) wurden somit 242 Betriebe (23,0 %) aufgegeben.

Preise - 16-5 Ein Großteil des Hopfens wird als Vertragshopfen gehandelt. Verträge bieten stabile Preise. Zudem lag der Preis für Vertragshopfen in den letzten 20 Jahren meist über dem Preis für Freihopfen. Nur in acht Jahren lag der Preis für Freihopfen über dem für Vertragshopfen. Diese Preise sind mit der Angebotslage zu begründen. 2007 waren weltweit die Vorräte abgebaut und nur ein geringer Anteil an Freihopfen am Markt. Durch diese Knappheit entstand 2008 ein sehr hoher Preis von mehr als 11 €/kg. Insgesamt kommt es auf dem freien Markt zu stärkeren Preisschwankungen. Während der Preis für Freihopfen von 2009 bis 2012 sehr niedrig war, ließen sich seit 2013 jedes Jahr bessere Preise für frei am Markt verfügbare Ware erzielen.

Abb. 16-6 Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2021



Quellen: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; LfL Pflanzenbau

Stand: 26.07.2022

Aufgrund der hohen Erntemenge 2021 stand dem Markt für Freihopfen deutlich mehr Ware zur Verfügung, so dass 18,5 % des gelieferten Hopfens frei gehandelt wurden. Dies führte dazu, dass für Hopfen ohne Vorvertrag lediglich ein Durchschnittspreis von 6,31 €/kg erlöst werden konnte. Bitterhopfen war auf dem freien Markt eher gesucht und erzielte höhere Preise als mit Vorvertrag. Gegenteilig verhielt es sich bei Aromahopfen, jedoch stark abhängig von der Sorte. Für Vertragshopfen, der 81,5 % des gesamten Handelsvolumens umfasste, wurde ein Durchschnittspreis von 6,58 €/kg erzielt. Für das Jahr 2022 sind aufgrund der global geringen Ernte und der in Deutschland hohen vorvertraglich gebundenen Menge für Freihopfen wieder höhere Preise zu erwarten. Dämpfend könnte sich jedoch die eintrübende Wirtschaftslage infolge vielfältiger aktueller Krisen auswirken.

Erzeugung Hopfenprodukte, Ein- und Ausfuhr

- 16-6 Deutschland und die USA sind bei der Verarbeitung von Rohhopfen zu Pellets und Extrakten führend. Hier wird Hopfen weltweiter Herkunft veredelt. Die Warenstromanalyse für 2021 zeigt die verfügbare

Hopfenmenge, den Außenhandel sowie die Verwendung von Hopfen und dessen Erzeugnissen. Sie beinhaltet sowohl Rohhopfen als auch Hopfenerzeugnisse, wobei zur besseren Vergleichbarkeit die Verarbeitungsprodukte in Rohhopfenäquivalente (HAE) umgerechnet wurden.


Da Deutschland eines der führenden Länder der Hopfenerzeugung ist, überwiegt der Export in Bezug auf Menge und Wert. Der Wert der Exporte in Höhe von 398,15 Mio. Euro übertrifft den der Importe (69,73 Mio. Euro) um ein Vielfaches. Zurückgerechnet auf HAE werden über 55 % (23.966 tHAE) der gesamten Ausfuhren als Pellets Typ 90 gehandelt, danach folgen Pflanzenauszüge von Hopfen und Pellets Typ 45. Frischer oder getrockneter Hopfen wird nur in geringer Menge ausgeführt. Importiert wird in Bezug auf die Menge Rohhopfenäquivalent vor allem Rohhopfen. Er nimmt 2021 einen Anteil von 70 % (5.489 tHAE) der Importe ein.

Die durch heimische Erzeugung und Importe zur Verfügung stehende Hopfenmenge belief sich 2021 auf 52.719 t. Die zur Versorgung des Marktes notwendige

Menge wurde mit der verfügbaren Menge erneut deutlich übertroffen. Rein rechnerisch konnten erneut 1.950 tHAE (2020: 6300 tHAE) eingelagert werden, was seitens der Hopfenverarbeiter und der Brauwirtschaft so auch geschieht. Die benötigte Menge an Hopfenprodukten verteilte sich wie folgt: Exportiert wurden 82,0 %, die heimische Bierherstellung beanspruchte 17,8 % und 0,2 % wurden für die Verarbeitung zu Arzneimitteln und sonstigen Spezialprodukten für Verarbeitungsprozesse bei der Herstellung von Lebensmitteln verwendet. Der Großteil der verfügbaren Hopfenmenge dient also den Zwecken der Ausfuhr. Als wichtigste Exportländer gelten USA, Japan, Russland, China und Brasilien. Mehr als ein Drittel des Exports wird von diesen fünf Ländern nachgefragt. Rückläufig waren mit 3,8 % (Vj. 5,1 %) die Exporte in das Vereinigte Königreich

Für die Bierherstellung in Deutschland wurden insgesamt 9.383 t Hopfenerzeugnisse verwendet. Aus den verwendeten Hopfenerzeugnissen wurden 8,537 Mio. t Bier gebraut, darunter hauptsächlich die Sorten Pils (55 %), Export (10 %), Weizen (8 %) und Helles (5 %). Auf andere Sorten sowie Biermixgetränke entfallen 22 %. Darin enthalten ist ein Marktanteil von über 5 % an alkoholfreiem Bier. Gerade dieses Segment erfreute sich in den letzten Jahren eines deutlich höheren Zuzpruchs und erschließt Verbrauchergruppen, die bislang kein Bier konsumierten.

Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad

-  **16-6** Auf Basis der Warenstromanalyse wurde für Deutschland 2021 ein Pro-Kopf-Verbrauch von 114 g Hopfen in Form von Bier und medizinischen Produkten errechnet. Das macht ein Minus von drei Gramm gegenüber dem Vorjahr. Der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen erreichte 2021 rund 541 %, da in Deutschland eine große Menge an Hopfen produziert wird, welche jedoch bei weitem nicht von den heimischen Brauereien verbraucht werden kann. In Bayern beträgt der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen sogar 2.176 %, da in den bayerischen Anbaugebieten der Großteil des deutschen Hopfens erzeugt wird. Verglichen mit dem Vorjahr zeigen sich die Selbstversorgungsgrade unverändert hoch.

Nach Daten des Bayerischen Brauerbundes lag der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier in Deutschland von 1970 bis 1992 zwischen 140 l und 151 l pro Kopf und Jahr. Von 1993 bis 2013 ist ein stetiger Rückgang des Bierkonsums auf rund 107 l pro Kopf und Jahr zu verzeichnen. Das entspricht einer Abnahme des Pro-Kopf-Verbrauchs von mehr als 25 %. (2011). Für 2021 errechnet sich für Deutschland ein Pro-Kopf-Verbrauch von 95 l. Der Pro-Kopf-Verbrauch für Bayern kann nach Aussagen des Bayerischen Brauerbundes nicht exakt ermittelt werden, da die Ein- und Ausfuhr von Bier auf Ebene der Bundesländer nicht erfasst wird. Geschätzt wird der Bierkonsum in Bayern 2021 auf 130 pro Kopf.

17 Fische

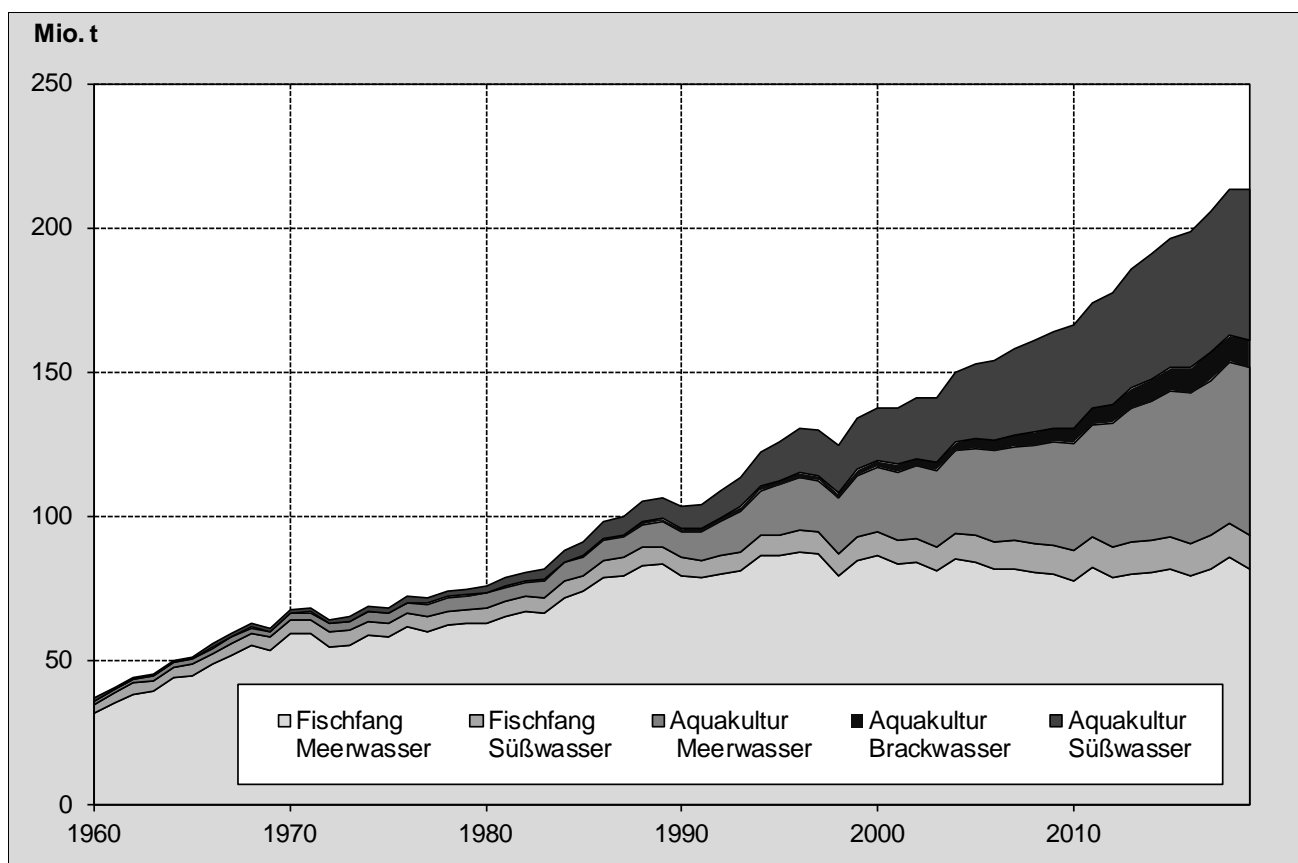
Die Märkte für aquatische Erzeugnisse sind weltweit von erheblicher Bedeutung und tragen an zentraler Stelle zur Eiweißversorgung der Weltbevölkerung bei. Weltweit gesehen sichern sich mehr als 10 % der Menschen weltweit ihren Lebensunterhalt durch Tätigkeiten in der Fischbranche, die meisten von ihnen leben in Entwicklungsländern. Weltweit werden jährlich pro Kopf etwa 20,4 kg aquatischer Produkte verzehrt - Fische, Muscheln, Krebse und auch Algen. Gleichzeitig besteht die Situation, dass die marinen Fischbestände aufgrund des hohen Befischungsdrucks in den nächsten Jahrzehnten nicht stärker genutzt werden können und die Aquakultur als wesentliche Versorgungsquelle für tierisches Eiweiß erheblich an Bedeutung gewinnt - und das im Salz-, Brack- und Süßwasser. Mit der Zunahme der Aquakulturproduktion sind die Versorgung mit Futtermitteln und die damit verbundenen Auswirkungen auf die weltweit gehandelten Eiweiß- und Fettkomponenten von zunehmender Bedeutung. Daher ist es ein wichtiger Bestandteil der UN Agenda 2030, die Meeresressourcen nachhaltig zu nutzen und die illegale, nicht gemeldete und unregulierte (IUU) Fischerei zu bekämpfen. Aus diesen Gründen soll der Markt für aquatische Produkte unter besondere Berücksichtigung der Süßwassererzeugnisse in einem Abriss dargestellt werden. Hierbei kann nur auf international und national verfügbare Zahlen und Schätzungen zurückgegriffen werden. Dennoch können Trends erkannt und beurteilt werden.

17.1 Welt

Erzeugung - 17-1 Angesichts einer stetig wachsenden Weltbevölkerung und eines tendenziell steigenden Pro-Kopf-Verbrauchs nimmt die Nachfrage nach Fischen

und Fischereiprodukten stetig zu. Nach Schätzungen der Welternährungsorganisation (FAO) sind Fisch- und Fischereierzeugnisse für etwa 17 % der Weltbevölkerung die primäre Eiweißquelle.

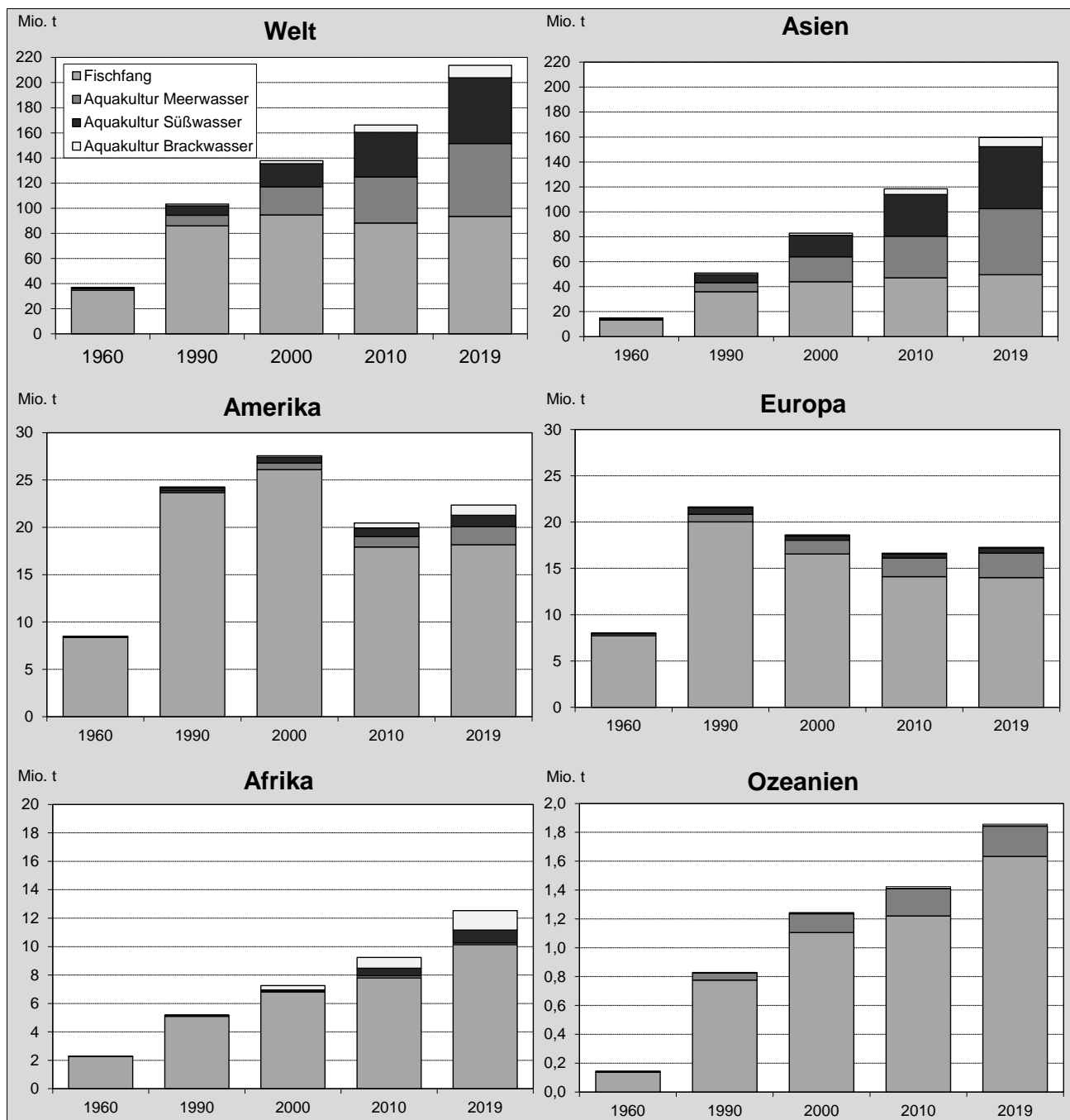
Abb. 17-1 Weltweite Bereitstellung von aquatischen Erzeugnissen



Quelle: FAO

Stand: 21.12.2021

Abb. 17-2 Welterzeugung von Fischen und aquatischen Produkten



Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 21.12.2021

Diese Erzeugnisse werden aus den Fanggebieten der Meere und des Süßwassers und zunehmend über Aquakulturen bereitgestellt. Der Fang von freilebenden Fischen in den Weltmeeren hat in den neunziger Jahren seinen Höhepunkt erreicht und stagniert seither bzw. ist zum Teil rückläufig.

Diese Entwicklung dürfte auch in der Zukunft anhalten, so dass gefangene Fisch- und Fischereiprodukte zu einem zunehmend wertvolleren Lebensmittel werden. Das zukünftige Angebot wird insbesondere in den entwickelten Ländern ein hohes Preisniveau aufweisen.

Nach Schätzungen der FAO sind weltweit über 93 % der kommerziell gehandelten marinen Arten maximal genutzt bzw. überfischt (Stand 2019). Auch die Fänge an Süßwasserfischen in den Binnengewässern sind kaum noch zu steigern.

Die Aquakulturerzeugung hat weltweit einen starken Anstieg zu verzeichnen. Sowohl im marinen Bereich als auch im Binnenland wird eine zunehmende Zahl aquatischer Organismen kultiviert. Die Produktion steigt seit Jahren stetig und wird nach Prognosen der FAO weiter zunehmen.

Tab. 17-1 Weltweiter Fang bzw. Erzeugung von Fisch und Meeresfrüchten

in Mio. t	2019 ▼	Anteil in %
Fischfang		
Salzwasserfische div.	10,34	11,0
Süßwasserfische div.	6,16	6,6
Peruanische Sardelle	4,25	4,5
Alaska Pollack (Alaska Seelachs)	3,50	3,7
Echter Bonito	3,44	3,7
Gelbflossen Thunfisch	1,58	1,7
Atlantischer Hering	1,56	1,7
Blauer Wittling	1,52	1,6
Japanische Makrele	1,35	1,4
Kabeljau/Dorsch	1,13	1,2
Japanische Sardelle	0,93	1,0
Sonstige	57,84	61,8
Summe	93,59	100,0
Aquakultur Meerwasser		
Japanischer Seetang	12,27	21,2
Euchema Algen div.	9,82	17,0
Felsenauster div.	5,27	9,1
Japanische Teppichmuschel	4,00	6,9
Gracilaria (Rotalge)	3,52	6,1
Atlantischer Lachs	2,59	4,5
Wakame (Braunalge)	2,56	4,4
Nori (Seetang) div.	2,12	3,7
Jakobsmuscheln div.	1,83	3,2
Elkhorn Moos	1,62	2,8
Marine Weichtiere div.	1,12	1,9
Marine Muscheln div.	1,12	1,9
Salzwasserfische div.	0,50	0,9
Sonstige	9,54	16,5
Summe	57,87	100,0
Aquakultur Süßwasser		
Graskarpfen	5,73	11,0
Silberkarpfen	4,83	9,2
Gemeiner Karpfen	4,41	8,4
Nil-Tilapia	3,57	6,8
Marmorkarpfen	3,15	6,0
Süßwasserfische div.	2,34	4,5
Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	2,16	4,1
Rohu	1,99	3,8
Chinesische Wollhandkrabbe	0,78	1,5
Riesenscheibenbrassen	0,76	1,5
Regenbogenforelle	0,71	1,4
Whiteleg shrimp (Lit. vannamei)	0,70	1,3
Pangasius div.	0,53	1,0
Sonstige	20,62	39,4
Summe	52,29	100,0
Aquakultur Brackwasser		
Whiteleg shrimp (Lit. vannamei)	4,74	47,7
Milchfisch	1,26	12,7
Nil-Tilapia	1,02	10,2
Riesentigergarnele (Pen. monodon)	0,77	7,8
Salzwasserfische div.	0,25	2,5
Meeräsche div.	0,22	2,2
Süßwasserfische div.	0,17	1,7
Mangrovenkrabbe (Scy. serrata)	0,13	1,3
Gracilaria (Rotalgen)	0,12	1,2
Sonstige	1,25	12,6
Summe	9,94	100,0

Quellen: FAO 2021; eigene Berechnungen

Stand: 05.01.2022

Tab. 17-2 Versorgung Europas mit Fischen

2019 Produktion in 1.000 t	Fischfang Meer- wasser	Fischfang Süß- wasser	Fischfang insg.	Aquakultur Meer- wasser	Aquakultur Brack- wasser	Aquakultur Süß- wasser	Aquakultur insg.	Erzeugung insg. ▼	Anteil in %
Spanien	877,0	6,0	883,0	286,7	3,9	17,5	308,0	1.191,0	22,04
Frankreich	531,8	1,1	532,9	154,9	0,1	41,2	196,2	729,0	13,49
Dänemark	628,7	0,2	628,9	15,8	0,3	24,1	40,2	669,1	12,38
Niederlande	319,0	1,3	320,4	40,8	0,3	5,3	46,4	366,7	6,79
Italien	181,9	3,8	185,7	74,9	31,7	37,0	143,6	329,3	6,09
Irland	238,4	0,1	238,4	37,3	0,0	0,6	37,9	276,4	5,11
Deutschland	207,2	17,2	224,4	22,1	0,0	18,6	40,8	265,2	4,91
Polen	193,3	18,2	211,4	0,0	0,0	44,7	44,7	256,2	4,74
Griechenland	82,2	0,9	83,2	125,7	0,7	2,4	128,8	212,0	3,92
Portugal	185,1	0,0	185,1	11,3	1,7	0,7	13,7	198,8	3,68
Schweden	178,1	6,2	184,3	3,4	0,0	8,1	11,5	195,8	3,62
Finnland	139,3	24,7	163,9	12,5	0,0	2,8	15,3	179,2	3,32
Lettland	110,6	0,3	110,9	0,0	0,0	0,6	0,6	111,5	2,06
Litauen	100,7	1,3	102,0	0,0	0,0	4,2	4,2	106,2	1,96
Estland	83,7	3,0	86,8	0,2	0,0	0,9	1,1	87,8	1,62
Kroatien	64,0	0,6	64,6	15,9	0,0	3,5	19,4	84,0	1,55
Bulgarien	10,3	0,1	10,3	2,9	0,0	13,6	16,5	26,8	0,50
Tschechien	0,0	3,7	3,7	0,0	0,0	21,0	21,0	24,7	0,46
Rumänien	7,1	3,8	10,9	0,0	0,0	12,8	12,8	23,8	0,44
Ungarn	0,0	4,8	4,8	0,0	0,0	17,3	17,3	22,1	0,41
Belgien	21,1	0,3	21,4	0,0	0,0	0,1	0,1	21,4	0,40
Zypern	1,5	0,0	1,5	8,0	0,0	0,1	8,1	9,6	0,18
Malta	2,2	0,0	2,2	4,0	0,0	0,0	4,0	6,3	0,12
Österreich	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	4,3	4,3	4,6	0,09
Slowakei	0,0	1,9	1,9	0,0	0,0	2,7	2,7	4,6	0,08
Slowenien	0,1	0,1	0,3	0,9	0,0	1,2	2,1	2,4	0,04
EU-27	4.163,4	99,9	4.263,2	817,5	38,6	285,1	1.141,3	5.404,5	100,00
Russland	4.728,7	254,4	4.983,1	64,5	0,0	183,8	248,3	5.231,4	30,30
Norwegen	2.471,9	0,3	2.472,3	1.452,8	0,0	0,2	1.453,0	3.925,3	22,74
Island	922,8	0,1	923,0	0,0	33,7	0,3	34,0	956,9	5,54
V. Königreich	618,8	1,2	619,9	210,5	0,0	9,0	219,5	839,4	4,86
Sonstige	717,4	37,0	754,4	93,8	0,0	57,6	151,5	905,9	5,25
Europa insg.	13.623,0	392,9	14.016,0	2.639,2	72,3	536,0	3.247,5	17.263,5	100,00

Quellen: FAO 2021; eigene Berechnungen

Stand: 05.01.2022

Neben der Erzeugung im Meer und in den Binnengewässern haben sich insbesondere in den Tropen Aquakulturen im Brackwasser (Küsten, Flussmündungen) etabliert, allerdings z.T. mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt (Mangrovenregion).

Insgesamt wurden bei aquatischen Erzeugnissen im Jahr 2019 Erträge von über 213 Mio. t erzielt. Im Jahr 2000 waren es nach Schätzung der FAO noch 137 Mio. t. Diese Steigerung ist praktisch ausschließlich auf die Ausdehnung der Aquakultur (Meer-, Brack- und Süßwasser) zurückzuführen. Der Anteil der Aquakulturerzeugung betrug 2013 erstmals über 50 % der Gesamterzeugung und lag im Jahr 2019 bei 56,2 %. Im Jahr 2000 war es noch etwa ein Drittel. Die Aquakultur wird als derzeit weltweit der am stärksten wachsende Sektor in der Agrarwirtschaft angesehen.

17-1 Weltweit wurden 2019 94 Mio. t Fische gefangen. China ist mit 14,8 Mio. t die bedeutendste Meeresfischereination, gefolgt von Indonesien (7,2 Mio. t) und den USA (5,3 Mio. t). Auch in der weltweiten Binnenfischerei liegt China (2,2 Mio. t) vor Indien (1,6 Mio. t) und weiteren ostasiatischen Ländern wie Bangladesch, Myanmar und Indonesien. Dabei haben die Peruanische Sardelle (Anchovis), der Alaska-Pollack (Fischstäbchen), der echte Bonito (Thunfisch für den Frischverzehr), und der Atlantische Hering sowie verschiedene Makrelenarten große Bedeutung in der marinen Fischerei. Im Süßwasser dominieren die karpfenartigen Fische, gefolgt von den Salmoniden. Deutlichen Zuwachs konnte die Erzeugung von Pangasius-Arten in den letzten Jahren verzeichnen. Meerwasser-Aquakulturen haben 2019 57,9 Mio. t erzeugt. Dabei werden neben verschiedenen Algenarten, vor allem Austern und Teppichmuscheln, sowie Lachs, Doraden und Wolfsbarsche zur Verfügung gestellt.

In Brackwasserregionen Südostasiens werden neben Garnelen (Shrimps), Milchfisch und Tilapia erzeugt. Auch hier ist weiterhin deutliches Wachstum zu erkennen.

17-2 Betrachtet man die aquatische Erzeugung nach der Zugehörigkeit zu den einzelnen Kontinenten, zeigen sich starke Differenzierungen hinsichtlich des Fischfangs und der Aquakultur. In den letzten zehn Jahren stieg der Umfang des Fischfangs in Afrika, Amerika, Asien und Ozeanien an. Nur in Europa nimmt die Fangmenge leicht ab. Mit mehr als 49 Mio. t wird in Asien die größte Menge an Fisch gefangen. Auffällig ist dort die positive und weltweit bestimmende Entwicklung der Aquakultur. Bei über 49 Mio. t im Süß- und 52 Mio. t im Salzwasser finden hier über 94 % der Süßwasser-Aquakultur und 91 % der marinen Aquakulturproduktion (inklusive der Erzeugung von Algen, Tangen und anderen aquatischen Pflanzen) statt. Mit Ausnahme der salzwasserbasierten Aquakultur an den Küsten von Norwegen, Schottland, Irland (Lachs) und dem Mittelmeerraum (Wolfbarsch und Dorade), spielt die marine Aquakultur in Europa eine eher untergeordnete Rolle.

Verbrauch - Die FAO bezifferte in ihrem Bericht 2020 den Pro-Kopf-Verbrauch für aquatische Erzeugnisse wie folgt:

Asien	24,1 kg
Europa	21,6 kg
Nordamerika	22,4 kg
Südamerika	10,5 kg
Afrika	9,9 kg
Ozeanien	24,2 kg
Welt insgesamt	20,3 kg

Der weltweite Verbrauch von Fischerzeugnissen steigt seit Jahrzehnten an, die FAO beziffert die durchschnittliche Zunahme mit 1,5 % pro Jahr. Dabei variiert der Verbrauch in unterschiedlichen Kontinenten und Ländern aber stark.

17.2 Europa und Europäische Union

Erzeugung - **17-2** Europa hatte 2019 nach Schätzungen der FAO 17,3 Mio. t Fisch- und Fischereierzeugnisse zur Verfügung. Davon entfielen 79 % auf den Meeresfischfang und 2,3 % auf den Fischfang in Binnengewässern. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Fischfang in der Meeresfischerei leicht abgefallen, in der Binnenfischerei gleichgeblieben. Dabei nutzten Europa und hier besonders die Russische Föderation und Norwegen den Fischreichtum in den nördlichen Gewässern des Atlantiks. Mittelfristig wird davon ausgegangen,

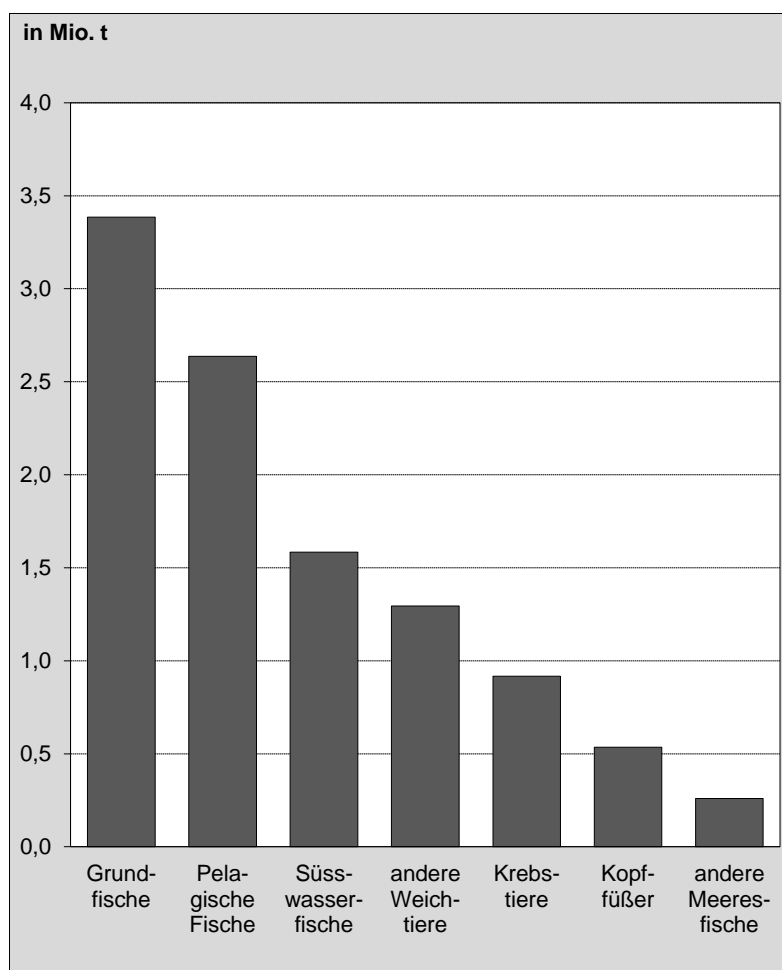
dass die Fangmengen weiter sinken werden bzw. nicht ansteigen.

Der Ausstieg Großbritanniens aus der EU (Brexit) führte anfangs zu viel Unruhe und einem Streit um die Fanglizenzen. Mögliche Auswirkungen auf den Meeresfischfang werden sich in den kommenden Jahren zeigen.

Die Entwicklung der Aquakultur in Europa war mit Ausnahme der in dem letzten Jahrzehnt stark angestiegenen Lachsproduktion stagnierend. Rund 15 % der gesamten Fisch- und Fischereierzeugung stammen aus Meerwasser-Aquakulturen. Etwa 3 % der gesamten Aquakulturerzeugnisse werden im Süßwasser produziert. Der Schwerpunkt liegt hier in den Gewässern der Russischen Föderation. Erwähnenswert sind die bedeutenden Aquakulturen in Norwegen für die Lachszucht. Erst mit weitem Abstand folgen andere Länder wie Spanien, Frankreich, Italien und Griechenland. Die Produktion in Deutschland rangiert mit 40.800 t in Europa im Mittelfeld.

Die wichtigsten Fischarten der europäischen Aquakultur sind der Atlantische Lachs und die Regenbogenforelle.

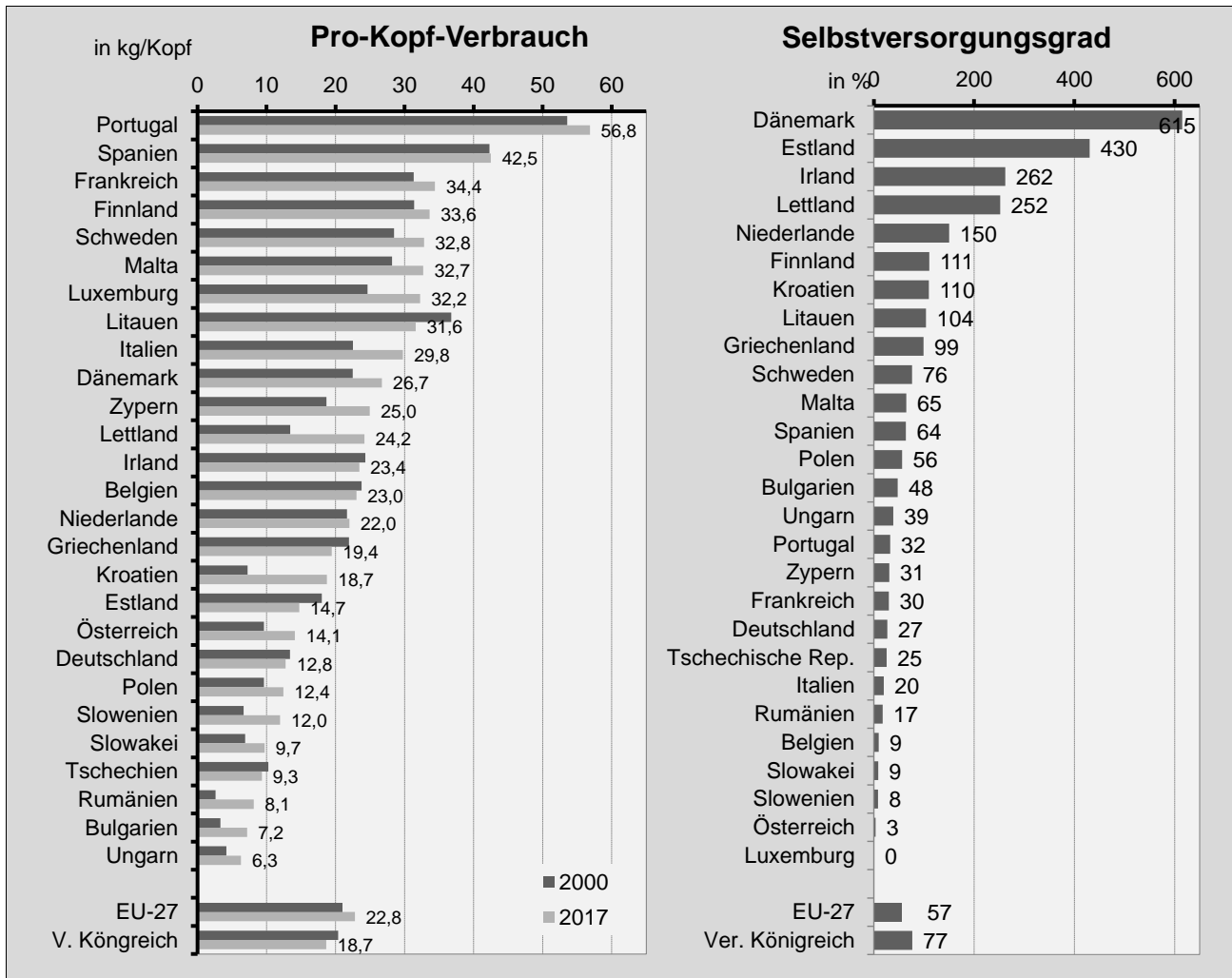
Abb. 17-3 Verbrauch im Jahr 2017 von Fisch und Meeresfrüchten nach Arten in der EU-27



Quelle: FAO

Stand: 21.12.2021

Abb. 17-4 Versorgung mit Fisch und Meeresfrüchten in der EU 2017



Quelle: FAO


Stand: 12.10.2021

Weitere wichtige Erzeugnisse liefern die Muschelkulturen, vor allem im Atlantik (Austern, Jakobsmuscheln) und in der Nordsee (Miesmuscheln).


Im Mittelmeerraum findet insbesondere die Produktion von Goldbrassen (Doraden; *Sparus auratus*) und Wolfsbarschen (*Dicentrarchus labrax*) statt sowie im kleineren Umfang die Erzeugung von Süßwasserfischen, wie verschiedene Karpfenarten, Europäische Aale (*Anguilla anguilla*) und Afrikanische Welse (*Clarias spp.*). Während letztere eine eher rückläufige Tendenz aufweisen, steigt die Produktion von Bachforellen und Saiblingen in Europa an. Die Erzeugung von Regenbogenforellen (*Oncorhynchus mykiss*) konzentriert sich in Europa auf Norwegen, Frankreich und Italien. Deutschland liegt mit einer Jahresproduktion von etwa 8.000 t auch hier im Mittelfeld der europäischen Länder.

Mit fast 260.000 t pro Jahr ist die Erzeugung von Karpfenartigen (Cypriniden) der zweitwichtigste Produktionsbereich in Europa, hinter der Erzeugung von Salmoniden. Die bedeutendste Fischart in der europäischen Cyprini-


den-Aquakultur ist der Karpfen (*Cyprinus carpio*), der insbesondere in den zentralen und östlichen Staaten des europäischen Kontinents produziert wird. Die Produktion wird von Russland angeführt, gefolgt von Polen, Tschechien und der Ukraine. In Deutschland findet sich die Karpfenteichwirtschaft (etwa 5.600 t im Jahr 2020) vor allem in Bayern und Sachsen.

Verbrauch -  17-3 Die Einteilung der Arten erfolgt nach ihren biologischen Charakteristika. Zu den Cephalopoden oder Kopffüßern gehören Weichtiere mit Tentakeln und großen Köpfen wie z.B. Kalmare und Tintenfische. Unter Crustaceae werden die krebsartigen Tiere (Langusten, Hummer, Garnelen) verstanden. Zu den Mollusken werden andere Weichtiere wie Muscheln und Kopffüßer gezählt. Süßwasserfische sind Tiere, die an Binnengewässer gebunden sind. Die pelagischen Fische leben im offenen Meer zwischen Meeresoberfläche und Meeresgrund wie Thunfische, Makrelen, Heringe oder Sardinen. Marine Grundfische halten sich bevorzugt am Meeresboden auf wie Kabeljau, Tiefenbarsche, Seelachs, Plattfische, Aale.

In der EU-27 nehmen Grundfischarten mit fast 3,4 Mio. t im Jahr 2017 den größten Anteil an gefangenen Meeresfischen und anderen marinen Arten ein.

Versorgung -  **17-4** Die EU ist der größte Markt für Fischimporte, gefolgt von den USA und Japan. Der Verbrauch an Fisch- und Fischereierzeugnissen korrespondiert in der EU-27 mit der geografischen Lage (z.B.: Portugal bzw. Ungarn). In Europa betrug der Pro-Kopf-Verbrauch 2017 etwa 22,8 kg. Tendenziell nimmt der Verbrauch von Fisch- und Fischereiprodukten stetig zu, so lag er 1990 noch bei nur 20 kg in Europa. Auf der Basis der FAO-Versorgungsbilanzen wurde der Selbstversorgungsgrad (SVG) der Länder der EU geschätzt. Hierbei wurde die in den jeweiligen Ländern zur Verfügung stehende Bruttomenge aquatischer Erzeugnisse zum Verbrauch zzgl. eines pauschalierten Ausschachtungsverlustes von 10 % in Relation gesetzt. Dabei ergibt sich im Jahr 2017 für die EU-27 ein SVG von 57 %.



17.3 Deutschland

Versorgung -  **17-3** In Deutschland wird die Versorgung mit Fisch- und Fischereiprodukten vor allem durch Importe sichergestellt. Das Gesamtaufkommen an Fisch- und Fischereiprodukten betrug 2020 2,1 Mio. t, wovon etwa 1,9 Mio. t durch Importe aus anderen EU-Staaten und Drittländern gedeckt wurden (FIZ 2020). Die Anlandungen von Seefisch deutscher Trawler im In- und Ausland und das Aufkommen aus der Binnenfischerei betragen im Jahr 2020 etwa 230.000 t. Mit Exporten von gut der Hälfte der Importe erweist sich Deutschland als Durchgangsland für Fisch- und Fischereiprodukte für die östlichen und südöstlichen Nachbarn. Wichtigster Importstandort in Deutschland ist neben den Seehäfen der Flughafen Frankfurt/Main. Den Hauptanteil am Markt der deutschen Fisch- und Fischereierzeugnisse macht Seefisch aus (59 %), gefolgt von Süßwasserfisch (29 %).

Der Marktanteil von Krebs- und Weichtieren liegt bei knapp 13 %.

Mit einem Selbstversorgungsgrad von etwa 20 % ist Deutschland ein bedeutendes Nettoimportland für Fisch- und Fischereierzeugnisse. Allerdings stagniert der Pro-Kopf-Verbrauch dieser Erzeugnisse seit Jahren bzw. ist rückläufig. Die sinkende Bedeutung der Binnenfischerei mit der dazugehörigen Aquakultur in den Jahren 2011 bis 2016 ist dabei eine Folge einer geänderten Erfassung der Binnenfischerei. Es gibt allerdings in den einzelnen Bundesländern keine konkreten Hinweise darauf, dass die Aquakulturproduktion in diesem Zeitraum tatsächlich abgenommen hat. Die Erzeugung dürfte also de facto höher liegen, als es die Statistiken ausweisen.

Der Verbrauch von Fisch- und Fischereierzeugnissen wird mit 1,175 Mio. t jährlich angegeben (2020). Umgerechnet ergibt dies einen Pro-Kopf-Verbrauch von 14,1 kg. Damit findet sich die Bundesrepublik im unteren Drittel der EU-Länder und kann hinsichtlich des Verbrauchs zu den typischen „Binnenländern“ gerechnet werden.

Aquakultur -  **17-4**  **17-5** In Deutschland werden jährlich im Süßwasser 18.392 t Fische in Aquakultur erzeugt. Mit 2.307 t trägt die Seen- und Flussfischerei zum Gesamtaufkommen von Süßwasserfischen von 35.495 t bei, worin außerdem die Erträge der Angelfischerei enthalten sind. Folglich hat die Aquakultur den größten Anteil an der Süßwasserfischerzeugung in Deutschland. Die in Teichen, Durchlauf- und Kreislaufanlagen aufgezogenen Fische machen etwa 52 % der Produktion der Binnenfischerei aus.

Dabei sind Forellen- und Karpfenartige die bedeutendsten Fischgruppen. Zusätzlich werden in der Aquakultur auch Besatzfische für freie Gewässer erzeugt. Untersuchungen der Produktqualität der in Deutschland produzierten Süßwasserfische weisen ein sowohl sensorisch,

Tab. 17-3 Versorgung Deutschlands mit Fisch- und Fischereiprodukten

in 1.000 t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ²⁾
Anlandungen zusammen	274	255	227	247	262	280	272	290	301	247	230
- davon im Inland	66	93	83	70	71	76	91	83	91	52	58
- davon im Ausland	167	144	124	153	162	175	160	185	190	155	137
- davon Binnenfischerei ¹⁾	41	18	20	23	29	29	22	22	21	40	35
Einfuhr	1.989	2.050	1.952	1.909	2.015	1.967	1.986	1.964	2.033	1.969	1.884
Ausfuhr zusammen	974	1.044	998	1.057	1.104	1.124	1.054	1.076	1.131	1.029	934
- davon Ausfuhr	814	900	879	909	947	954	898	894	946	877	800
- davon Anlandungen Ausland	160	144	119	148	157	170	156	180	185	152	134
Inlandsverwendung	1.288	1.261	1.181	1.097	1.174	1.123	1.205	1.168	1.203	1.188	1.179
Futter	2	2	3	8	8	15	20	10	2	2	4
Nahrungsverbrauch	1.286	1.259	1.178	1.089	1.166	1.108	1.184	1.159	1.201	1.186	1.175
- dgl. in kg/Kopf	16,0	15,7	14,6	13,5	14,4	13,5	14,4	14,1	14,5	14,3	14,1
SVG in %	21	20	19	22	22	25	23	25	25	21	19

1) geschätzt, 2) vorläufig

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 11.08.2022

Tab. 17-4 Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei und Aquakultur

2020 in t	Seen- und Flussfischerei ¹⁾	Aquakultur				Angel- fischerei ¹⁾	Gesamt ▼
		Warm- wasser- teiche ²⁾	Kalt- wasser- anlagen ²⁾	Warm- wasser- anlagen ¹⁾	Netz- gehege ²⁾		
Bayern	229	2.032	3.188	72	-	3.060	8.581
Baden-Württ.	237	28	2.596	-	-	1.972	4.834
Brandenburg	1.097	709	226	-	-	1.883	3.915
Niedersachsen	65	252	1.117	1.253	63	650	3.399
Mecklenb.-Vorp.	412	-	38	919	-	1.330	2.699
Sachsen	10	1.928	111	197	-	249	2.494
Nordrhein-Westf.	4	8	1.085	50	-	980	2.127
Hessen	-	20	563	-	-	1.320 ³⁾	1.903
Hamburg	-	-	-	-	-	1.584	1.584
Thüringen	-	199	587	100 ³⁾	-	183	1.069
Schleswig-Holst.	109	120	58	-	-	472	759
Sachsen-Anhalt	38	69	246	-	-	157	521
Rheinland-Pfalz	30	21	237	-	-	150	438
Berlin	77	-	-	-	-	229	306
Bremen	-	-	-	-	-	225 ³⁾	225
Saarland	-	-	-	-	-	238	238
Deutschland	2.307	5.591	10.200	2.601	114	14.682	35.495

1) nach Angaben der obersten Fischereibehörden der Länder

2) Summe aus Speisefischen gemäß Aquakulturstatistik sowie Satz- und Nebenfischen gemäß Angaben der Fischereibehörden der Länder

3) Vorjahreswert

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 22.02.2022

als auch ernährungsphysiologisch hochwertiges Lebensmittel aus, welches marktnah unter Berücksichtigung von Umwelt und Tierwohl erzeugt wird.

Der größte Anteil der deutschen Aquakultur entfällt auf die Aufzucht von Forellen und anderen Salmoniden. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Forellen von etwa 0,7 kg/Jahr kann derzeit nicht von der inländischen Produktion gedeckt werden, so dass bei dieser Fischart ein Selbstversorgungsgrad von unter 19 % geschätzt wird. Daher werden erhebliche Importe von Regenbogenforellen aus der Türkei, Frankreich, Dänemark, Italien, Polen und Chile getätigt.

Kaltwasseranlagen - Die Forellenerzeugung findet in gewässerreichen Regionen Nord- und Ostdeutschlands, in den Mittelgebirgslagen und im Voralpenraum statt. Forellenartige (Salmoniden) benötigen weitgehend unbelastetes, sauerstoffreiches und kühles Wasser, weshalb die Produktion auf geeignete Standorte begrenzt ist. Die Aufzucht erfolgt zumeist in durchflossenen Teichanlagen sowie in intensiv betriebenen Fließkanal- und Beckenanlagen oder Teilkreislaufanlagen. In diesen Kaltwasser- oder Durchlaufanlagen werden v.a. Regenbogenforellen, aber auch Bachforellen und verschiedene Saiblinge aufgezogen. Die Forellenerzeugung hat ihre Schwerpunkte in den südlichen Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern, gefolgt von Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen. Neben einer großen Zahl teichwirtschaftlicher Kleinstbetriebe befinden sich in diesen Bundesländern auch hochproduktive,

technisierte Aquakulturanlagen für die Aufzucht von Forellen, Lachsforellen und Saiblingen.

Die Aquakulturerzeugung in durchflossenen Kaltwasseranlagen hat in Deutschland eine weit über 100 Jahre zurückliegende Tradition. Es werden Speisefische (Regenbogenforelle, Bachforelle, Saibling, Kreuzungen) erzeugt sowie Eier und Setzlinge für die Fischzucht und für freie Gewässer. Die Aufzucht von Speisefischen erfolgt hauptsächlich in teichwirtschaftlichen Betrieben. Mit einer jährlichen Produktionsmenge von aktuell 10.200 t an Speisefisch (2020) ist die Produktion von Salmoniden der wirtschaftlich bedeutendste Bereich der deutschen Aquakultur. Die Forellenzuchtanlagen sind - anders als die Karpfenteichwirtschaften - über ganz Deutschland verteilt, vor allem aber in den Mittelgebirgen und im Voralpenraum zu finden. Als Durchlaufanlagen sind die Teich- und Fließkanalanlagen direkt an die Versorgung mit sauberem und kühlem Quell- oder Bachwasser gebunden.

Die am häufigsten produzierte Fischart ist die Regenbogenforelle, gefolgt von den zunehmend nachgefragten Saiblingen und Bachforellen. Trotz ihrer teilweise relativ hohen Produktivität ist die Forellenerzeugung umweltfreundlich, da ausschließlich hoch verdauliche, emissionsarme Futtermittel eingesetzt werden. Weiterhin verfügen die Betriebe über eine Ablaufwasserbehandlung, die derart wirksam ist, dass das Wasser an einigen Standorten für die Fischhaltung wiederverwendet wird (Teilkreislauf).

Bei den Forellenzuchten ist der Familienbetrieb die vorherrschende Betriebsform. Bei dem geringen Selbstversorgungsgrad bestehen in Deutschland marktseitig gute Bedingungen für einen Ausbau dieses Aquakultursektors. Der Steigerung der Forellenproduktion stehen jedoch Begrenzungen, z.B. durch verschiedene gesetzliche Rahmenbedingungen, gegenüber. Vor diesem Hintergrund stellen Importe aus Drittländern mit günstigeren bzw. weniger reglementierten Produktionsbedingungen (z.B. Türkei) eine erhebliche Konkurrenz für die heimische Salmonidenaquakultur dar.

Teichwirtschaft - Der zweitgrößte Produktionsbereich in Deutschland ist die Karpfenteichwirtschaft, in der 2020 5.591 t Speise- und Satzfische (Karpfen) sowie verschiedene Nebenfische (Schleie, Hecht, Zander, Barsch, Wels, Weißfische und andere Karpfenfische) erzeugt wurden: Die Karpfenproduktion erfolgt in Deutschland nahezu ausschließlich in sogenannten Warmwasserteichen auf einer Teichfläche von etwa 22.500 ha, wovon sich etwa zwei Drittel dieser Fläche in Bayern und Sachsen befinden. Innerhalb der EU-27 liegt Deutschland in der Karpfenproduktion nach Tschechien, Polen und Ungarn an vierter Stelle.

Die Aufzucht von Karpfen und anderen, wärmeliebenden Fischarten erfolgt in stehenden bzw. gering durchflossenen Teichen, vor allem im südlichen und östlichen Deutschland. Ein großer Teil der Teiche verfügt über keinen dauerhaften Wasserzulauf über Oberflächengewässer und wird vom Niederschlag gespeist (sog. Himmelsteiche). Karpfen werden zumeist in extensiv betriebenen, warmen Teichen produziert, häufig in Polykultur mit anderen Fischarten. Die oftmals Jahrhunderte alten, traditionellen Teichgebiete befinden sich v.a. in Sachsen, Bayern und dem südlichen Teil Brandenburgs.

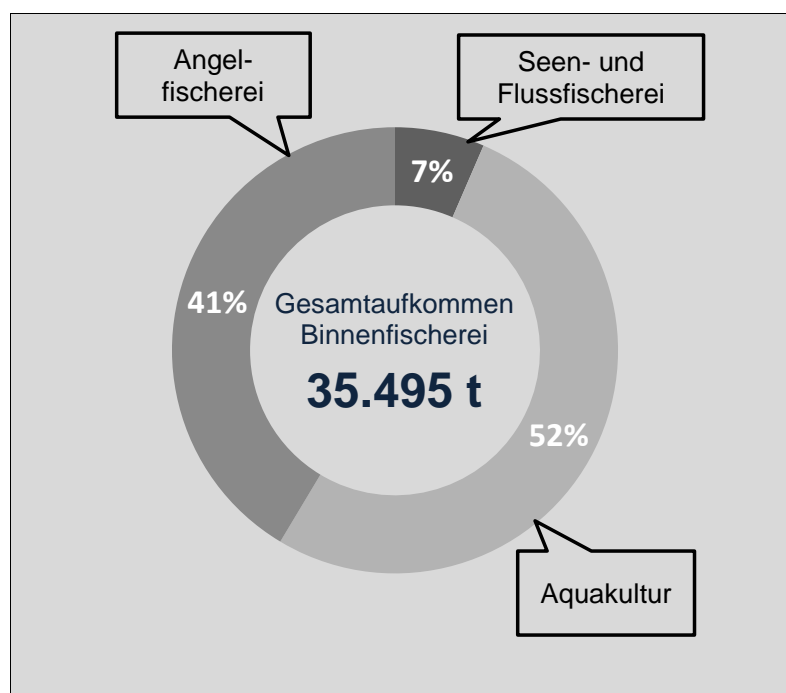
Über 1.000 Jahre alte Karpfenteichgebiete befinden sich z.B. in der Oberpfalz, in Franken und in der Lausitz. Diese sind ein prägendes Element der Kulturlandschaften. Die besonders naturnahe Teich-Aquakultur erbringt - neben der Erzeugung hochwertiger Speisefische - einen wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt und zum Wasserhaushalt in den Regionen. Die in Deutschland häufige Einbindung der Karpfenteichwirtschaft in Schutzgebiete führt für die Teichwirte zu erheblichen Einschränkungen in der Teichbewirtschaftung, die letztendlich - zusammen mit dem begrenzten Absatzmarkt für Karpfen - einer Ausweitung der Erzeugung in Deutschland entgegenstehen.

Die Struktur der Betriebe ist in den verschiedenen Bundesländern sehr unter-

schiedlich: Während in Sachsen und Brandenburg vorwiegend größere Betriebe mit großen Teichflächen bestehen, ist die bayerische Karpfenteichwirtschaft durch eine Vielzahl kleiner Nebenerwerbsbetriebe mit oftmals nur wenigen Hektar Teichfläche gekennzeichnet. In Sachsen werden über 90 % der Gesamtteichfläche hauptberuflich bewirtschaftet, bei diesen Betrieben liegt die Flächenausstattung bei durchschnittlich etwa 150 ha.

In der Karpfenerzeugung werden in erster Linie die natürlichen Produktionsgrundlagen der flachen, künstlich angelegten Teiche - die sogenannte Naturnahrung - genutzt. Eine Fütterung der Fische erfolgt in Form einer Zufütterung mit zumeist regional erzeugtem Getreide. Überregional hergestellte Fertigfuttermittel werden nur selten eingesetzt. Die Produktion erfolgt im dreijährigen Umtrieb mit einer Abfischung der Speisefische im Herbst des dritten Aufzuchtjahres. Nach der Abfischung können die Karpfen über mehrere Wochen in speziellen Hälterungen in kaltem Wasser gehältert und somit lebend frisch aufbewahrt werden. Die Vermarktung der Speisekarpfen aus heimischer Produktion findet in den Folgemonaten nach der Ernte, also in den Herbst- und Wintermonaten bis in das Frühjahr hinein statt. Die Fische werden über den Handel, an die Gastronomie oder direkt an den Verbraucher vermarktet. Während in vielen Regionen Deutschlands die regionale Vermarktung überwiegt, wird in Sachsen lediglich knapp ein Drittel der Speisekarpfen regional abgesetzt. Der überwiegende Teil wird dort bundesweit vermarktet.

Abb. 17-5 Beitrag von Erwerbsfischerei, Angelfischerei und Aquakultur zum Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei in 2020



Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 22.02.2022

Tab. 17-5 Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Seen- und Flussfischerei

2020 in €/kg	Aal grün	Aal geräuchert	Zander frisch	Karpfen frisch	Hecht frisch	Gr. Maräne ¹⁾ frisch	Gr. Maräne ¹⁾ frisch, Filet	Barsch frisch, Filet
Baden-Württemberg								
Direktvermarktung	-	30 - 40	18 - 20	-	-	-	22 - 33	35 - 50
Bayern								
Direktvermarktung	23,5	41	25	12	15	16,50	27,50	35,50
Einzelhandel / Gastronomie	15,5	35	15,5	10	11,50	12	20	24
1) Felchen/Renke								

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 22.02.2022

Insgesamt ist die Entwicklung der Karpfenteichwirtschaft in Deutschland stagnierend bzw. tendenziell rückläufig. Die Teichwirtschaften befinden sich wegen der massiven Beeinträchtigung durch fischfressende Tiere (Kormoran, versch. Reiher, Fischotter) landesweit unter erheblichem wirtschaftlichem Druck. Des Weiteren stellt der Biber insbesondere in der Karpfenteichwirtschaft ein weiteres Problem dar, da die Tiere Deiche untergraben und außerdem die Karpfen bei der Winterruhe stören können. Dies führt zu Mehrkosten bei der Instandhaltung von Teichen, mindert die Produktivität und damit auch die Erträge. Aktuell ist in einigen Regionen Bayerns bereits von fischfreien Teichen und Betriebsaufgaben die Rede - ein Trend, der angesichts des weltweiten Booms der Aquakultur und dem steigenden Bedarf an Fisch bemerkenswert erscheint.

Die importierte Menge an Speisekarpfen belief sich 2016 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes auf etwa 1.400 t. Die Eigenversorgungsquote für Karpfen liegt in Deutschland weiterhin bei über 80 %, der Export kann vernachlässigt werden.

Warmwasseranlagen -  **17-4** Ein weiteres Produktionsverfahren der Aquakultur in Deutschland ist die Aufzucht in Warmwasseranlagen, die eine besonders hohe Produktivität aufweist. Unter Nutzung von Abwärme aus Kraftwerken werden in Sachsen und Brandenburg v.a. Satzkarpen aufgezogen. Eine weitere, hoch intensive Produktionsform stellt die Aufzucht in Warmwasser-Kreislaufanlagen dar, bei denen das Produktionswasser beheizt und mehrfach genutzt wird. Während die Produktionsform mit der Aufzucht von Satz- und Speiseaalen sowie Europäischen Welsen in Niedersachsen bereits seit über 30 Jahren erfolgreich praktiziert wird, ist die Erzeugung weiterer Arten in mehreren Bundesländern eine relativ neue Entwicklung. Die größte Bedeutung haben in den letzten Jahren Afrikanische Welse erlangt, die in einigen hochintensiven Kreislaufanlagen gemästet werden. Darüber hinaus werden in einzelnen Kreislaufanlagen verschiedener Bundesländer auch Störe und verschiedene Barschartige (Tilapia, Zander) sowie zunehmend tropische Garnelen erzeugt.



Derzeit existieren in Deutschland 53 Warmwasseranlagen, v.a. in Norddeutschland und in den Neuen Bundesländern aber auch in Hessen und Bayern. Diese Produktion ist in der letzten Dekade gestiegen, mit etwa 14 % der deutschen Aquakulturerzeugung ist der Anteil allerdings noch relativ gering.

17.4 Bayern und Baden-Württemberg

Erzeugung - Bayern und Baden-Württemberg sind in Deutschland die Bundesländer mit der höchsten Aquakulturproduktion. Während laut Statistischem Bundesamt 2020 in Bayern 3.188 t Forellenartige (Salmoniden) und 2.032 t Speisekarpfen erzeugt wurden, produzierte Baden-Württemberg 2.596 t Salmoniden aber lediglich etwa 28 t Karpfen.

Dazu ist anzumerken, dass das Statistische Bundesamt in seiner Erhebung eine Erfassungsgrenze von min. 3 ha Teichfläche oder 200 m³ Gesamtanlagenvolumen festgelegt hat, was bei den bayerischen Betriebsstrukturen zahlreiche Kleinerzeuger nicht berücksichtigt. Den veröffentlichten Zahlen zufolge gab es in Bayern etwa 1.200 Betriebe, die auf etwa 7.000 ha Teichfläche Karpfen produzieren (2020). Werden die in Bayern häufigen kleinen Nebenerwerbsbetriebe einbezogen - geschätzt werden insgesamt etwa 10.000 Teichwirtschaften mit einer Gesamtwasserfläche von etwa 20.000 ha - ergibt sich eine wesentlich höhere Gesamtproduktion der Karpfenteichwirtschaft.

Warmwasser-Kreislaufanlagen existieren in Süddeutschland nur wenige. In Bayern laufen derzeit zwei Produktionsanlagen für Afrikanische Welse, drei Betriebe erzeugen tropische Garnelen. Weitere Anlagen für Zander und Garnelen befinden sich im Aufbau bzw. in der Einlaufphase.

Vermarktung -  **17-5**  **17-6** Die bedeutendsten heimischen Aquakulturfischarten Forellen und Saiblinge werden zum größten Teil regional vermarktet. In den Haupterzeugungsländern Bayern und Baden-Württemberg werden etwa 70 bis 75 % der Produktion direkt an Endkunden, die Gastronomie und den Einzelhandel ver-

kauft. Viele Betriebe verfügen über Einrichtungen zur Direktvermarktung, in denen frisch geschlachtete, küchenfertige Fische oder Filets angeboten werden. Zumeist gehört Räucherware (heiß- und kaltgeräucherte Fische bzw. Filets), aber auch Convenience-Produkte wie Fischsalate, Pasteten und Forellenkaviar zur Produktpalette. Ein weiterer wichtiger Absatzweg ist der Verkauf von Fischen und Fischprodukten an die lokale Gastronomie oder den Einzelhandel in der jeweiligen Region. Einzelne Betriebe vermarkten einen Teil ihrer Produktion über Erlebnisgastronomie mit eigenem Fischrestaurant, Fischimbiss und Angelmöglichkeiten.

Die großen Betriebe vermarkten zusätzlich lebende Forellen und Saiblinge an Großhändler oder verkaufen Satz- und Speisefische überregional, z.T. mit eigenen Transportfahrzeugen. Einige Betriebe haben damit begonnen, Speisefische und Verarbeitungsprodukte über eigene Markenbezeichnungen und über das Internet sowie an die gehobene Gastronomie zu vermarkten.

In Bayern werden z.B. Forellen von einigen Betrieben oder Verbänden über eigene Bezeichnungen und Qualitätskonzepte wie die „Lechtalforelle“, „Forelle aus Niederbayern“ oder auch als zertifizierter Biofisch vermarktet. In Baden-Württemberg ist die „Schwarzwaldforelle“ eine geschützte geographische Angabe (g.g.A.) für Regenbogen- und Bachforellen. Darüber hinaus wird derzeit an der Einführung der Salmonidenvermarktung unter

dem Zeichen „Gesicherte Qualität mit Herkunftsangabe“ (QZBW) gearbeitet.

Nach Preiserhebungen am Institut für Fischerei erhöhten sich 2020 die Verkaufspreise für Forellenartige an den Einzelhandel und die Gastronomie um etwa 9,8 % gegenüber 2018. Für den Endverbraucher erhöhten sich die Preise in den letzten zwei Jahren um durchschnittlich etwa 11,1 %. Küchenfertige Regenbogenforellen wurden im Mittel für 11,90 €/kg und Räucherforellen für 17,93 €/kg an Endverbraucher abgegeben. Frische Lachsforellenfilets erzielten 25,67 €/kg, heißgeräucherte Regenbogenforellenfilets wurden im Durchschnitt für 25,86 €/kg verkauft, frische Saiblinge für 25,74 €/kg.

Charakteristisch für die Teichwirtschaft ist hier der nahezu ausschließlich regionale und lokale Absatz der erzeugten Speisekarpfen. Während Forellen und Saiblinge über das gesamte Jahr angeboten werden können, ist Karpfen ein Saisonprodukt. Nach der Abfischung im Herbst verkaufen insbesondere die kleineren Betriebe in Mittelfranken, die oftmals nicht über eine eigene Hälteranlage verfügen, ihre Speisekarpfen an Großhändler. Von dort werden die Gastronomie und der Einzelhandel beliefert. Größere Betriebe vermarkten direkt an die regionale Gastronomie und den Einzelhandel und betreiben zudem häufig eigene Verkaufsstellen zur Direktvermarktung. Dort werden eigene Karpfen und andere

Tab. 17-6 Verkaufspreise für Karpfen, Forellen und Saiblinge in Bayern

in €/kg Lebendgewicht (inkl. 10,7 % MwSt.)	Großhandel			Einzelhandel/ Gastronomie/ Angelvereine			Endverbraucher/ Kleinverbraucher		
	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø
Speisekarpfen									
2014	.	.	2,20	.	.	2,90	.	.	3,50
2015	.	.	2,30	.	.	3,00	.	.	3,80
2016	.	.	2,50	.	.	3,00	.	.	3,90
2017	.	.	2,30	.	.	3,00	.	.	4,20
2018	.	.	2,30	.	.	3,05	.	.	4,60
2020	.	.	2,40	.	.	3,10	.	.	5,50
Forellen									
2013	3,75	4,97	4,18	4,16	10,66	5,69	4,16	11,06	6,92
2014	3,96	4,97	4,31	4,30	10,66	5,82	5,08	11,06	7,11
2015	3,90	4,90	4,33	4,50	10,50	5,92	5,00	10,50	7,01
2016	3,90	5,50	4,58	4,50	10,50	6,03	5,00	10,50	7,30
2018	4,10	7,05	5,28	4,40	7,25	6,10	6,00	9,00	7,34
2020	4,50	7,40	5,80	4,80	8,10	7,20	6,30	10,00	8,30
Saiblinge									
2013	4,38	6,68	5,29	4,84	14,72	7,38	5,59	16,49	9,14
2014	4,38	6,30	5,36	4,84	14,72	7,47	5,79	16,49	9,45
2015	4,40	8,41	5,76	5,50	14,50	7,57	6,90	14,50	9,37
2016	4,40	7,10	5,75	5,76	14,50	7,67	6,90	14,50	9,39
2018	5,11	8,65	6,57	5,60	10,35	7,68	7,00	11,80	9,32
2020	5,40	8,97	7,03	6,20	11,00	8,02	7,50	12,50	10,17

Quelle: LfL - Institut für Fischerei

Stand: 17.02.2022

Tab. 17-7 Verkaufspreise für Karpfen in Bayern

in €/kg Lebendgewicht	K ₁ einsömmerig			K ₂ zweisömmerig			K ₃ dreisömmerig		
	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø
2015	.	.	8,50	2,00	5,00	3,70	1,80	8,00	3,00
2016	.	.	8,50	2,00	5,00	3,70	2,20	8,00	3,10
2017	.	.	8,50	.	.	3,75	.	.	3,10
2018	.	.	8,50	.	.	3,80	.	.	3,10
2020	.	.	8,60	.	.	3,90	.	.	3,20

Bei der Vermarktung in Bayern erzielte ab Hof Verkaufspreise

Quelle: LfL - Institut für Fischerei

Stand: 16.02.2022

Ökologische Teichwirtschaft

- Eine relativ neue Entwicklung ist die ökologische Teichwirtschaft in Bayern. Als Ergänzung zur EG-Öko-Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007 über die Produktion und Kennzeichnung von ökologische/biologischen Produkten hat die Europäische Kommission mit der Verordnung (EG) Nr. 710/2009 spezifische Regeln für die Öko-Aquakultur aufgestellt, einige Verbände des ökologischen Land-

Teichfische frisch geschlachtet, d.h. küchenfertig, halbiert oder als Filetware direkt an Endverbraucher verkauft. Dabei werden häufig auch Verarbeitungsprodukte wie grätenfreie (grätengeschchnittene) Filets, Räucherprodukte sowie Pasteten, Salate und Fischsuppen angeboten.

17-7 Entsprechend der Abgabe von Karpfen verschiedener Altersklassen an den Großhandel, Einzelhandel, Gaststätten und Fischereivereine (Satzfische) ist die Spannweite der erzielten Karpfen-Absatzpreise pro Kilogramm Lebendgewicht erheblich. Die erzielten Preise für Karpfen hängen daneben von der Altersstufe (einsömmerig (K1), zweisömmerig (K2) und dreisömmerig (K3)) ab.

Insbesondere in Franken zählt der Karpfen zu den Traditionsgerichten: Als spezielle Zubereitungsform wird dort vielerorts (z.B. im Aischgrund) der zuvor halbierte, in Bierteig gebackene Karpfen als regionale Spezialität in der Gastronomie angeboten. Die guten Produkt- und Qualitätseigenschaften der regional erzeugten Karpfen (wenig Fett, Fleischreichtum) werden durch die geografischen Herkunftsangaben „Fränkischer Karpfen g.g.A.“ und „Aischgründer Karpfen g.g.A.“ dokumentiert und geschützt. Auf diese Weise werden allein in den Gaststätten des Aischgrundes etwa 1.000 t Karpfen vermarktet. In einigen Regionen gibt es Aktivitäten die Produktion und Vermarktung von Biokarpfen zu erhöhen und verarbeitete Karpfenprodukte auch im regionalen LEH zu platzieren.

Ein erfolgreiches, intensives Marketing wird auch im bedeutenden Teichgebiet der Oberpfalz (Waldnaabaue) betrieben. Die Vermarktung von Karpfen erfolgt hier ebenfalls auf höchstem Qualitätsniveau mit einer vielfältigen Produktpalette. In der Oberpfalz spielt die Vermarktung über den Großhandel eine geringere Rolle, dagegen werden hier große Karpfen auch als Satzfisher für freie Gewässer bereitgestellt oder als Speisefische überregional verkauft. Auch der Speisefisch „Oberpfälzer Karpfen g.g.A.“ ist hinsichtlich seiner Eigenschaften gegen Nachahmung geschützt und durch seine hohe Produktqualität charakterisiert.

baus haben darüber hinaus teilweise strengere Richtlinien. Aufgrund ihrer extensiven Wirtschaftsweise ist die Umstellung auf ökologische Erzeugung in der Karpfenteichwirtschaft besonders naheliegend. Nach Erhebungen des Statistischen Bundesamtes wurden in Deutschland im Jahr 2020 aber nur 16 der insgesamt 1.483 registrierten Betriebe mit Erzeugung von Karpfen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 ökologisch bewirtschaftet. Vor drei Jahren lag diese Zahl noch bei 88. In Bayern ist das Interesse von Teichwirten und Abnehmern an einer Erzeugung von Karpfen nach Vorgaben der genannten Richtlinie jedoch weiterhin groß.

Aquakultur - Ebenfalls eine Entwicklung der letzten Jahre ist die Zunahme der intensiven Aquakultur in weitgehend geschlossenen Warmwasser-Kreislaufanlagen in Gebäuden. In einer Anlage im Norden Bayerns zur Aufzucht Afrikanischer Welse (erzielte Stückmasse 1,5 kg in 5 - 6 Monaten Aufzucht) besteht eine Jahresproduktionskapazität von etwa 100 t. Die im Anschluss einer Biogasanlage zur Strom- und Wärmelieferung auf einem landwirtschaftlichen Betrieb errichtete Anlage erzeugt derzeit allerdings weniger dieser Welse, da die Vermarktung unter dem Namen „Frankenwels“ noch nicht ausreichend ausgebaut werden konnte.

Bei einer weiteren innovativen Aquakulturform konnte die Vermarktung etabliert werden: In mehreren Warmwasser-Kreislaufanlagen werden in Bayern tropische Garnelen (Shrimps; *Litopenaeus vannamei*) im Brackwasser aufgezogen. Die Produktion dieser im deutschen Markt bekannten Garnelen unterscheidet sich von Importware durch die marktnahe Erzeugung in der Region des Verbrauchs, die als Alleinstellungsmerkmal eine Vermarktung als lebendfrische Ware (bzw. frisch auf Eis) ermöglicht. Aus tropischen Ländern eingeführte Shrimps können dagegen zumeist nur tiefgefroren angeboten werden. In mehreren Anlagen werden derzeit pro Jahr etwa 30 t dieser hochpreisigen Shrimps produziert und erfolgreich vermarktet.

In den vergangenen zwei Jahren hat sich verursacht durch die COVID-19-Pandemie eine dynamische Entwicklung auf dem Markt für Fisch und Fischprodukte ergeben. Bundesweit ist der Konsum im Jahr 2020 gegenüber den Vorjahren (2015-2019) um 9,4 % gestiegen.

Durch die deutlich gestiegene Nachfrage privater Haushalte profitierte der Absatz wild gefangener Fische und Meeresfrüchte besonders, aber auch Aquakulturprodukte wurde verstärkt nachgefragt. Aufgrund der pandemiebedingten Restriktionen ging der Außer-Haus-Verzehr allerdings deutlich zurück. Einerseits ergaben sich dadurch erhebliche Absatzprobleme für die Karpfenerzeuger, die besonders auf die Vermarktung über die regionale Gastronomie angewiesen sind. Es mussten einzelbetrieblich neue Vertriebswege erschlossen werden. Andererseits verzeichneten die direkt an Endverbraucher vermarktenden Betriebe eine stark gestiegene

Nachfrage nach regional erzeugten Fischen und Fischerzeugnissen. Die heimische Aquakultur konnte teilweise von der gestiegenen Nachfrage profitieren und bei einigen Produkten sogar höhere Absatzpreise realisieren. Dieser Effekt der Pandemie war allerdings nicht einheitlich, es gab erhebliche regionale Unterschiede. Die insgesamt gestiegene Nachfrage nach regional erzeugten Fischprodukten und das von der Kundschaft häufig geäußerte Interesse an ökologischer Nachhaltigkeit kann als Chance für die Weiterentwicklung der inländischen Fischerei und Aquakultur gesehen werden.

Sachregister

Agrarmärkte, Allgemein

Agenda 2000	17
Agrarexporte	35
Agrarfläche	4
Agrarhandel	25
Agrarleitlinie	16
Anteil der Verkaufserlöse	27
Ausgaben für Nahrungsmittel	31
Aussenhandel	9
Außer-Haus-Verzehr	28
Bayerisches Bio-Siegel	36
Beschäftigte	25
Betriebsmittelpreise	21, 27
Betriebsprämie	17
Binnenmarkt	9
Brexit	10
Bruttowertschöpfung	35
Bruttowertschöpfung	26
Codex Alimentarius	7
Cross Compliance	18
Defizitverfahren	11
Direktzahlungen	18
Discounter	25
Dollarkurs	6
EAGFL	15
EGFL	15
Einheitliche GMO	22
ELER	16
Entkoppelung	17
Ernährungsbewußtsein	28
Ernährungsgewerbe	35
Ernährungsgewerbe	25
Ernährungssituation	1
Ernährungsverhalten	28
Ernährungswirtschaft	25
Erzeugerpreise	21, 27
EU-Agrarpolitik 2014 - 2020	18
EU-Agrarpolitik ab 2023	19
EU-Ausgaben	14
EU-Einnahmen	14
EU-Erweiterung	10
EU-Haushalt	13
EU-Herkunftsbezeichnungen	23, 36
EU-Qualitätspolitik	22
Euro	11
Eurokrise	12
Europäische Union	7
Europäischer Stabilitätsmechanismus	12
Euro-Schutzschirm	12
Euro-Stabilitätskriterien	11
Freihandelsabkommen	5
g.g.A.	23, 36
g.t.S.	23
g.U.	23, 36
GAP-Reform	17
GAP-Strategieplan	19
GLOBALG.A.P.	33
GMO	17
GQ-Bayern	36
GQS Hof-Check	36
Greening	18
HACCP	7
Haltungsform	34
Health Check	17
IFS33	
Konditionalität	20
Lebensmittelhandel	25
Luxemburger Beschlüsse	17
Marktordnungspreise	21
Midterm-review	17
Modulation	17
Nachfrage	29
Nachfrageentwicklung	3

Nahrungsmittelpreise	2
Nettowertschöpfung	27
Nettozahlungen	15
Neues Umsetzungsmodell	19
NextGenerationEU	13
Nichttarifäre Handelshemmnisse	5
Ohne Gentechnik	33
Ökolandbau	22, 32
Öko-Regelungen	20
Produktionswert	35
Produktionswert	27
QM Milch	33
QS Qualität und Sicherheit	32
Qualitätssicherung	31, 32
Regionalfenster	33
Regionalität	29
Rubelkurs	6
Selbstversorgungsgrade	8, 35
SPS	7
Struktur der Landwirtschaft	24
Tierhaltungskennzeichnung	34
Tierschutzlabel	33
Verbrauch	29
Verkaufserlöse	27
Versorgung	26
Vertrag von Lissabon	18
Weltagrarmarkt	1
Wertschöpfung	27
Wirtschafts- und Währungsunion	11
WTO	4
Ziele der GAP	17
Zollunion	10

Betriebsmittel

Bodenpreise	364
Diesel	361
Düngemittel	353
Einkaufspreise	362
Energie	360
Futtermittel	350, 351
Getreideanteil im Mischfutter	352
Getreidesubstitute	350
Kalidünger	357
Kalkdünger	357
Mischfutter	351
Pachtflächenanteil	363
Pachtpreise	363
Pflanzenschutzmittel	358
Pflanzenschutzmittelindustrie	358
Phosphordünger	357
Stickstoffdünger	357
Strom	360
Vorleistungen	350
Vorleistungsanteil	350

Eier

Brasilien	285
China	283
Erzeugung	282, 286, 290, 291
Globale Entwicklung	285
Haltung	285, 288, 291, 292
Handel	282, 286
Indien	284
Japan	284
Kanada	284
Kaufverhalten	293
Kennzeichnung	289
Legehennenbestände	282, 286, 289
Preise	294
Pro-Kopf-Verbrauch	283, 288
Russland	285
Selbstversorgungsgrad	287

USA	284
-----	-----

Eiweißpflanzen

Anbaufläche Bayern	90
Anbaufläche Deutschland	90
Erzeugung Bayern	90
Erzeugung EU	89

Ferkel

Absatzmärkte	222
Absatzwege	227
Bestände Deutschland	217
Ferkelbilanz Deutschland	221
Ferkelqualität	227
Genetik	228
Gruppengröße	228
Handel	216
Leistungsunterschiede	221
Preise	224
Produktion	219
Produktionsstruktur	218
Qualitätssicherung	229
Regionale Preisunterschiede	224
Typschwein	226
Vergleichbarkeit	224
Vermarktung	227
Warenterminbörsen	230
Zerlegeschwein	227

Fische

Aquakultur	410, 417
Aquatische Produktion	406, 410
Arten	411
Binnenfischerei	412
Erzeugung	415
Fang Kontinente	410
Fangmengen	409
Karpfenteiche	414
Marketing	417
Ökologische Teichwirtschaft	417
Preise	417
Pro-Kopf-Verbrauch	412
Regionaler Absatz	415
Teichwirtschaft	414
Verbrauch	410, 412
Warmwasseranlagen	415

Gemüse

Absatz	166, 169
Anbau Freiland	148
Anbau Unter Glas	148
Anbau-flächen	156
Außenhandel	159
Blattgemüse	171
China	150, 151
Einlegegurken	172
Einlegegurken	171
Eissalat	171
Ernteverfrühung	157
Erzeugermärkte	166
Erzeugerorganisationen	154, 155, 156, 173
Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr	163
Erzeugung	149, 151
Erzeugung Bayern	168
Erzeugung Unter Glas	169
Essiggemüse	160
Folien	157
Freiland	156
frische WareAußenhandel	159
Frischmarkt	149

Fruchtgemüse in Deutschland	162
Gefriergemüse	160
GMO für Obst und Gemüse	152, 153
Haus- und Kleingärten	164
Knoblauchsland	169
Kohl	172
Kopfsalat	171
Lauch	167
Meerrettich	172
Mengen- und wertmäßige Entwicklung	156
Möhren	172
Möhren	167
Nord-Süd-Gefälle	152
Operationelles Programm	155, 156
Preisberichterstattung	166
Preise	166, 169
Produktionsstruktur Bayern	168
Pro-Kopf-Verbrauch	152
Pro-Kopf-Verbrauch	151
Regionale Erzeugung	173
Regionale Erzeugung	169
Spargel	170
Sauerkonservenindustrie	173
Schulobst	156
Selbstversorgungsgrad	152, 166
Selbstversorgungsgrade und Pro-Kopf-Verbrauch	164
Spargel	167
Speisezwiebel	170
Tomaten	160
Tomaten	152
Tomaten	167
Unterglas	158
Verarbeitung	149, 152
Verarbeitungsgemüse	161
Verbrauch nach Fruchtarten	164
Vermarktung	173
Vermarktung	173
Vermarktungsnormen	153
Versorgungsbilanz	172
Vertragsanbau	158
Vliese	157
Warenströme	161
Wert der vermarkteten Erzeugung	155
Zwiebeln	167

Getreide

BY Anbaufläche	65
BY Getreideverkäufe	65
BY Hektarerträge	65
BY Mischfutterherstellung	66
BY Vermahlung	66
BY Versorgungsbilanz	66
D Bioethanol	60
D Erfassung	59
D Erntemenge	54
D Erzeugung	51
D Getreidequalität Braugerste	56
D Getreidequalität Roggen	55
D Getreidequalität Weizen	55
D Getreideverkäufe	59
D Hektarerträge	54
D Mischfutterhersteller	60
D Mühlenwirtschaft	60
D Preis Körnermais	64
D Preis Roggen	63
D Preis Weizen	62
D Preise	61
D Qualitätsweizen	56
D Verarbeitung	59
D Verkaufszeitpunkt	59

D Versorgungsbilanz	58	Verwendungsstruktur	107	D - Getreide heizen	392	Frankreich	320
EU Bioethanol	49	Warenstrom-analyse	105	D - Kurzumtriebshölzer	392	Geflügelfleisch	339
EU Erzeugung	48, 49	Wertschöpfungskette	114	D - Mineralölverbrauch	388	Getreide	327
EU Erzeugungsländer	48			D - Pflanzenöl BHKW	392	Italien	320
EU Exporte	49	Milch		D - Primärenergieverbrauch	383	Kartoffeln	331
EU Getreideintervention	50	Agrarpolitik	246	D - Stoffliche Nutzung		Kosten	323
EU Importe	49	Außenhandel	257, 273, 281	Deutschland	393	Lateinamerika	313
EU Preise	50	Beihilfen	247, 251, 261, 277	EU - Biodiesel	382	Lebensmittelmarkt	325
EU Versorgungsbilanz	49	Bergbauermilch	281	EU - Bioethanol	382	Milch	344
Welt Bioethanol	42	Betriebsgrößenstruktur	254, 264, 279	EU - Biogas	383	Nordamerika	313
Welt Endbestände	43	Börsenmilchwert	278	EU - CO ₂ -Emissionen	377	Obst	332
Welt Erzeugung	38, 42	Bundeskartellamt	278	EU - Erneuerbare Energie	377	Ökozeichen	22, 32
Welt Grobgetreide		Butter	258, 270	EU - Förderpolitik		Österreich	319
Erzeugung	47	Erstattungen	247	Erneuerbare Energien	377	Ozeanien	312
Welt Preise	50	Erzeugerpreise	253, 262, 273	EU - Mineralölverbrauch	381	Politische	
Welt Verbrauch	42	Erzeugerpreise	280	Primärenergieverbrauch	376	Rahmenbedingungen	311
Welt Weizen Erzeugung	47	Erzeugung	248, 253	Welt - Biodiesel	374	Pro-Kopf-Ausgaben	319
Welt Welthandel	45	EU-Milchpaket	248	Welt - Bioethanol	371	Spanien	320
		Exporte	257	Welt - Biogas	375	Tierhaltung	317, 344
Hopfen		Exportländer	251	Welt - Erneuerbare Energie	370	Umsätze	325
Alphasäure	397	Früschmilcherzeugnisse	270	Welt - Förderpolitik		Verarbeitung	344
Anbaufläche	396, 402	Garantiemengeregelung		Erneuerbare Energien	366	Viehhaltung	325
Ausfuhr	404	Milch	247	Welt - Kraftstoffe	371	Weltmarkt	312
Bierausstoß	398, 399	Global-Dairy-Trade Tender	253	Primärenergieverbrauch	368		
Einfuhr	404	Heumilch	280	Obst			
Erzeugung	396, 399, 400, 403	Importe	273	Alternanz	133	Anbaufläche Bayern	86
Herkunftsschutz	402	Importländer	251	Anbau Bayern	141	Außenhandel Deutschland	83
Marktorganisation	402	Intervention	246, 256	Anbaufläche	122, 128	Erzeugung Bayern	86
Preise	404	Italienexport	267	Apfel	123, 131, 139	Erzeugung EU	79
Reinheitsgebot	394	Käse	259, 271	Apfelsorten	131	Erzeugung weltweit	71
Selbstversorgung	400	Käsepreise	271	Außenhandel	126, 134, 135	Non-Food-Ölsaaten EU	81
Sorten	395	Kondensmilch	261, 272	Beerenobst	145	Palmölproduktion weltweit	76
Verbrauch	398, 399, 400, 405	Konsummilch	258, 266	Birnen	125, 131, 140	Pflanzliche Öle - Verbrauch	
Versorgung	405	Magermilchpulver	259, 271	Cross Compliance	127	weltweit	77
		Markttransparenz	278	Erdbeeren	126, 132, 140	Rapsanbau Deutschland	82
Kartoffeln		Milchanlieferung	279	Erzeugerorganisationen	128, 138	Rapsanbau EU	80
Absatzwege	108	Milchanlieferungen	262	Erzeugung	117, 123, 126, 128, 131, 132, 134, 135, 139, 140	Rapserte Deutschland	82
Anbau	98, 103	Milchersatzprodukte	267, 271	Fruchtsaft	133, 137	Rapserte weltweit	75
Ausfuhren	111	Milchkuhbestände	254, 262, 279	Kernobst	142	Rapsölproduktion weltweit	77
Ernte	98	Milchkuhhalter	263	Obstverarbeitung	137	Rapspreise Deutschland	85
Erntemenge	103	Milchleistung	248, 254, 265, 279	Pflaumen	132, 140	Russland & Ukraine	91
Erntemenge Bayern	112	Milchmengenreduzierungsprogramm	248	Preisbildung	139	Sojabohnenanbau - gentechnisch verändert	74
Ertrag	103	Milchsonderbeihilfe	248	Regionalität	136	Sojabohnenanbau EU	81
Ertrag Bayern	112	Milchverwendung	280	Sauerkirschen	132	Sojabohnenernte Deutschland	83
Erträge	98	Milchviehhalter	254	Selbstversorgungsgrad	135	Sojabohnenernte weltweit	73
EU-Extra_Handel	100	Molkenpulver	261, 272	Steinobst	143	Sojabohnenverbrauch weltweit	74
EU-Osterweiterung	103	Molkereistruktur	265	Strauchbeeren	132	Sojaölproduktion weltweit	76
Export Bayern	114	Molkerei-wirtschaft	251, 261, 265, 281	Streuobst	147	Sonnenblumenernte Deutschland	83
Fläche	98	ohne Gentechnik	280	Strukturwandel	128	Sonnenblumenerzeugung weltweit	75
Fläche Bayern	112	Preisabsicherung	278	Süßkirschen	132	Sonnenblumenölproduktion weltweit	77
Frühkartoffeln	103	Private Lagerhaltung	257	Trauben	126, 136	Sonnenblumenproduktion EU	81
Frühkartoffeln	96	Pro-Kopf-Verbrauch	250, 255, 266	Verbrauch	138	Verarbeitung Deutschland	84
Futterkartoffeln	111	Quotenregelung	247	Vermarktung	127	Verarbeitung weltweit	76
Handel	106	Quotenregelung Milch	254	Versicherungen	147	Verbrauch weltweit	72
Handelsnormen	106	Risikomanagement	278	Versorgung Bayern	147	Welthandel	77
Industriekartoffeln	97, 110	Rohstoffwert Milch	277	Verwendung	118		
Kartoffelsorten	96	Spotmarkt	277	Zahlungsansprüche	127		
Nachfrage	102	Terminmarkt	277	Zwetschgen	132, 140		
Pflanzkartoffeln	110	Verbrauch	249, 255				
Pflanzkartoffeln	97	Verbraucherpreise	277				
Pommes-frites	110	Versorgungsbilanz	255				
Preise	103, 111	Verwendung	262	Ökologische Erzeugnisse		Rinder	
Preise Bayern	116	Vollmilchpulver	261, 272	Afrika	315	Absatzwege	244
Pro-Kopf-Verbrauch	101	Welthandel	250	Anbauflächen	317, 322	Außenhandel	236, 241
Qualität Bayern	116	Weltmarktpreise	260	Bayerische Bio-siegel	345	Bestände	232, 233, 236
Reifetermin	96	Ziegen- und Schafmilch	279	Bayern	342	Bestände Bayern	242
Saison 2019/2019	100	NawaRo		Betriebe	322, 342	Erzeugung	232, 233, 238
Saison 2019/2020	104	D - Biodiesel	389	Bio-Zeichen	341	Erzeugung Bayern	243
Saison 2020/21	104	D - Bioethanol	60, 388	Deutschland	321	Handel	232
Saison 2021/22	100	D - Biogas	389	Eier	340	Handelsklassen	239
Selbstversorgungsgrad	102	D - Bioökonomie	393	Ertragslage	322	Preise	235, 239, 242
Speisekartoffeln	102	D - BTL-Kraftstoffe	392	EU-Öko-Siegel	316	Preise Bayern	244
Speisekartoffeln	97	D - Endenergieverbrauch	384	Europäische Union	316	Pro-Kopf-Verbrauch	235
Speisekartoffeln	114	D - Erneuerbare Energie	384	Flächen	343	Qualitätsunterschiede	241
Stärkekartoffeln	114	D - Förderpolitik erneuerbare Energien	384	Flächennutzung	324	Schlachthofstruktur Bayern	244
Verarbeitungseignung	96			Fleisch	336	Struktur	236
Verarbeitungskartoffeln	102			Förderung in Deutschland	321	Struktur Bayern	242
Veredelungserzeugnisse	108					Verbrauch	232
Versorgung	98					Vermarktung	238

Versorgung	235	Direktkostenfreie Leistungen	225	Rinderbestände	200	Pfeifer & Langen	187
Versorgung Bayern	244	Erzeugung	209, 214	Schlachthofstruktur	202	Private Lagerhaltung	183
Schlachtgeflügel		Erzeugung Deutschland	220	Schweinebestände	201	Pro-Kopf-Verbrauch 177, 180, 189	182
Aussenhandel	306	Exporte	215	Selbstversorgungsgrad	197	Quotenregelung	182
Aussichten	309	Exporte Deutschland	226	Tönnies	202	Quotenrüben	191
Bestände	301, 304	FOM	222	Vegane Ersatzprodukte	200	Quotenrückgabe	182
Brasilien	300	Handel Deutschland	226	Verzehr	197	Referenzpreis	182
China	299	Importe Deutschland	226	VION	203	Regelungen ab 2017.	183
Enten	303	Japan	212	Westfleisch	203	Rohrzucker	176
Erzeugung	295, 302, 304	Kanada	211	Zucker		Rohstoffsicherungsprämie	195
Gänse	303	Klassifizierung	222	Anbau	187	Rübenbezahlung	194
Hähnchen	303	Marketing	229	Anbau Bayern	195	Rüben-BiB	183
Haltung	301, 303	Metzgereien	228	Anbaufläche	179	Rübenmindestpreise	189
Handel	296, 302, 306	Mexiko	213	Anbaugelände	179	Rübenpreise	191
Indien	301	Preise	216	Ausbeuteverlust	189	Rübenzucker	176
Kanada	299	Preise Deutschland	223	Außenschutz	185	Strukturen	186
Kaufverhalten	308	Pro-Kopf-Verbrauch	215	Basisrüben	192	Südzucker AG	186
Mexiko	299	Pro-Kopf-Verbrauch Deutschland	220	Bereinigter Zuckerertrag	192	Süßwarenindustrie	189
Mittlerer Osten	301	Russland	208, 213	Bioethanol	190	Thailand	178
Preise	308	saisonale Preisschwankungen	224	Biokraftstoffe	178	Treueprämie	192
Pro-Kopf-Verbrauch 298, 303, 305		Schlachthofstruktur	228	Branchenvereinbarungen 184,	193	Übertrugrüben	192
Puten	303	Schweinezyklus	223	Einkommensausgleich	183	Übertragungsrüben	191
Russland	300	Selbstversorgungsgrad		Erfüllungsbonus	192	Versorgung	180
Schlachtung	307	Bayern	221	Erträge	179, 188	Vertragsmengen	193
Selbstversorgungsgrad 302, 306		Selbstversorgungsgrad Deutschland	220	Erträge Bayern	195	Vertragsrüben	191
Strukturen	307	Struktur Deutschland	218	Erzeugung	180	Verwendung	189
USA	299	Tierschutzlabel	229	Exporterrstattungen	183	Welthandel	176
Schweine		USA	208, 209, 211	Freihandelsabkommen	185	Weltmarktpreise	177
Abrechnungsmasken	223	Vereinigungspreis	222	Gemeinsame Marktordnung	181	Weltverbrauch	177
Absatzwege	226	Versorgung	213, 215	Importschemata	185	Weltzuckererzeugung	176
AutoFOM	222	Welthandel	210	Indien	178	Zuckererhalt	189
Bestände	207, 213	Vieh und Fleisch		Industrierüben	191	Zuckererhalt Bayern	195
Bestände Bayern	218	Handel	196	Intervention	182	Zuckermarktordnung	182
Bestände Deutschland	217	Müller-Fleisch	206	Kontrakt Rüben	192	Zuckerpreise	181
Brasilien	208, 210, 211	Preise	199	Lieferverträge	192	Zuckerverwender	190
China	207, 209, 212	Pro-Kopf-Verbrauch	197	Mehrrüben	192		
				Mindestpreis	183		
				Nordzucker AG	187		