



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft



# Agrarmärkte 2017



**Schriftenreihe**

7

2017

ISSN 1611-4159

# Impressum

<b>Herausgeber</b>	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (LEL) Oberbettringer Str. 162, 73525 Schwäbisch Gmünd	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan	
<b>Auftraggeber</b>	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ludwigstraße 2, 80539 München	
<b>Bearbeitung</b>	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume Abt. 4 - Agrarmärkte und Ernährung Oberbettringer Str. 162 73525 Schwäbisch Gmünd Telefon 07171/917-205, Fax -246 E-Mail: <a href="mailto:llm@lel.bwl.de">llm@lel.bwl.de</a> Internet: <a href="http://www.agrarmaerkte-bw.de">www.agrarmaerkte-bw.de</a>	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte Menzinger Str. 54 80638 München Telefon 089/17800-333, Fax -332 E-Mail: <a href="mailto:Maerkte@LfL.bayern.de">Maerkte@LfL.bayern.de</a> Internet: <a href="http://www.lfl.bayern.de">www.lfl.bayern.de</a>	
<b>Redaktion</b>	Schriftleitung Daten, Tabellen, Grafiken, Gestaltung Folienvorlagen	Richard Riester (LEL) Dennis Hezel, Ulrike Ockert (LEL) Dennis Hezel (LEL)	Sylvia Haaser-Schmid (LfL) Susanne Berghaus, Alexandra Schwierz, Monika Simon, (LfL)
<b>Autoren</b>	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	Johannes Brem, Dr. Helmut Frank (LfL) Werner Schmid (LEL) Herbert Goldhofer, Juri Vonhof (LfL) Dr. Peter Sutor, Monika Simon (LfL) Dennis Hezel (LEL) Dr. Peter Sutor (LfL) Magnus Kellermann (LfL) Bernhard Stetter (LEL) Bernhard Stetter (LEL) Alexander Götze, Juri Vonhof (LfL) Richard Riester (LEL) Ralf Bundschuh, Juri Vonhof (LfL) Alexandra Schwierz (LfL) Richard Riester (LEL) Werner Schmid (LEL) Martin Schaser (LfL) Dr. Helmut Wedekind, Dr. Andrea Schuster (LfL)	Richard Riester (LEL) Herbert Goldhofer (LfL) Werner Schmid (LEL) Richard Riester (LEL) Florian Schlossberger (LfL) Dennis Hezel (LEL) Richard Riester (LEL) Juri Vonhof (LfL) Martin Sötl (LfL) Bernhard Stetter (LEL) Dr. Corina Jantke (LfL) Bernhard Stetter (LEL) Gudrun Schröder (LEL) Josef Huber (LfL) Herbert Goldhofer (LfL) Richard Riester (LEL) Richard Riester (LEL)

1. Auflage Dezember 2017

Schutzgebühr: 15,- €

Redaktionsschluss: 03.11.2017

- © Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume, 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 Jahresheft Agrarmärkte wird parallel zu dieser Printversion kostenlos 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.

# Impressum

<b>Herausgeber</b>	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (LEL) Oberbettringer Str. 162, 73525 Schwäbisch Gmünd	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan	
<b>Auftraggeber</b>	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ludwigstraße 2, 80539 München	
<b>Bearbeitung</b>	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume Abt. 4 - Agrarmärkte und Ernährung Oberbettringer Str. 162 73525 Schwäbisch Gmünd Telefon 07171/917-205, Fax -246 E-Mail: <a href="mailto:llm@lel.bwl.de">llm@lel.bwl.de</a> Internet: <a href="http://www.agrarmaerkte-bw.de">www.agrarmaerkte-bw.de</a>	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte Menzinger Str. 54 80638 München Telefon 089/17800-333, Fax -332 E-Mail: <a href="mailto:Maerkte@LfL.bayern.de">Maerkte@LfL.bayern.de</a> Internet: <a href="http://www.lfl.bayern.de">www.lfl.bayern.de</a>	
<b>Redaktion</b>	Schriftleitung Daten, Tabellen, Grafiken, Gestaltung Folienvorlagen	Richard Riester (LEL) Dennis Hezel, Ulrike Ockert (LEL) Dennis Hezel (LEL)	Sylvia Haaser-Schmid (LfL) Susanne Berghaus, Alexandra Schwierz, Monika Simon, (LfL)
<b>Autoren</b>	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	Johannes Brem, Dr. Helmut Frank (LfL) Werner Schmid (LEL) Herbert Goldhofer, Juri Vonhof (LfL) Dr. Peter Sutor, Monika Simon (LfL) Dennis Hezel (LEL) Dr. Peter Sutor (LfL) Magnus Kellermann (LfL) Bernhard Stetter (LEL) Bernhard Stetter (LEL) Alexander Götze, Juri Vonhof (LfL) Richard Riester (LEL) Ralf Bundschuh, Juri Vonhof (LfL) Alexandra Schwierz (LfL) Richard Riester (LEL) Werner Schmid (LEL) Martin Schaser (LfL) Dr. Helmut Wedekind, Dr. Andrea Schuster (LfL)	Richard Riester (LEL) Herbert Goldhofer (LfL) Werner Schmid (LEL) Richard Riester (LEL) Florian Schlossberger (LfL) Dennis Hezel (LEL) Richard Riester (LEL) Juri Vonhof (LfL) Martin Sötl (LfL) Bernhard Stetter (LEL) Dr. Corina Jantke (LfL) Bernhard Stetter (LEL) Gudrun Schröder (LEL) Josef Huber (LfL) Herbert Goldhofer (LfL) Richard Riester (LEL) Richard Riester (LEL)

1. Auflage Dezember 2017

Schutzgebühr: 15,- €

Redaktionsschluss: 03.11.2017

- © Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume, 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 Jahresheft Agrarmärkte wird parallel zu dieser Printversion kostenlos 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.

# **AGRARMÄRKTE**

## **Jahresheft 2017**

- Agrarpolitische Rahmenbedingungen
- Erzeugung, Nachfrage, Strukturen, Preise
- Weltmarkt, EU, Deutschland, Bayern
- Aktuelle Situation auf allen wichtigen Agrarmärkten

Unterlagen für Unterricht und Beratung  
in Bayern

13. Jahrgang

Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft





## Vorwort



Das Jahr 2016 und auch das laufende Jahr 2017 waren für die deutsche Landwirtschaft von einer nach wie vor hohen Preisvolatilität geprägt.

Bei Milch verschärfte sich die Lage 2016 weiter, im Tiefpunkt wurden von den Molkereien nur noch Milchpreise von rund 23 ct/kg Milch ausbezahlt. Erst der globale und EU-weite Produktionsrückgang ab Mai 2016 brachte die Wende und führte binnen eines starken Jahres zu Rekordpreisen bei Butter. Gleichzeitig liegen weiter große Mengen Magermilchpulver in den Interventionslagern und drücken die Preise in diesem Marktsegment. Positiv ist, dass die süddeutschen Molkereien die Krise mit im Deutschlandvergleich höchsten Auszahlungspreisen meistern konnten.



Aufatmen konnten auch die Schweinefleischerzeuger. Hier verfielen die Preise in Folge des Importstopps Russlands im Jahr 2014. Erst mit den in Folge reduzierten EU-Schweinebeständen und einem enormen Importbedarf Chinas konnte das lange Preistief ab Mitte 2016 überwunden werden. Die Erholung des Schweinefleischmarktes brachte ebenfalls sprunghafte und bis Mitte 2017 anhaltende Preissteigerungen bei Schlachtschweinen und Ferkeln. Ungünstiger verlief das Jahr 2016 dagegen für die Rindfleischerzeuger, wo in Folge der Milchpreiskrise mehr Färsen und Kühe geschlachtet wurden, was den Rindfleischpreis drückte.

Die Welt-Getreidemärkte waren 2016/17 dagegen von der vierten die Nachfrage übertreffenden Ernte in Folge geprägt, entsprechend hoch war der Preisdruck. Die Schwäche des Euro konnte den Abwärtstrend der Getreidenotierungen für die europäischen Landwirte etwas lindern, zumal das Exportgeschäft florierte. Am Ölsaatenmarkt entwickelten sich die Rapspreise zunächst positiv, bis die neuerliche Rekordernte von Sojabohnen in Südamerika 2017 die Trendwende einleitete.

Die in vielen Betrieben angespannte Liquiditätslage hatte in Verbindung mit der geringen Investitionsbereitschaft spürbare Konsequenzen für den vor- und nachgelagerten Bereich sowie die Wirtschaftskraft der ländlichen Räume. Hier haben sich die wirtschaftliche Lage und die Stimmung in der deutschen Landwirtschaft ab Mitte 2016 deutlich gebessert.

In Zeiten globaler und liberalisierter Agrarmärkte und der damit verbundenen ausgeprägten Preisvolatilität sind verlässliche Marktinformationen ein entscheidender Erfolgsfaktor. Eine umfassende Marktübersicht ist für den Betriebserfolg von grundlegender Bedeutung. Das Jahresheft Agrarmärkte 2017 leistet hierfür einen Beitrag, indem es Entwicklungen darstellt und die Marktzusammenhänge vom Weltmarkt bis auf die regionale Ebene aufzeigt.

Ziel ist es, Landwirtinnen und Landwirten, landwirtschaftlichen Ausbildern und Auszubildenden sowie den Fachschulen in Baden-Württemberg und Bayern die Möglichkeit zu geben, Hintergründe und Zusammenhänge an den wichtigsten Agrarmärkten zu verstehen, Markttrends zu erkennen und rechtzeitig auf Marktentwicklungen reagieren zu können.

Das von der *Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume* und vom *Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft* in Kooperation erstellte Werk erscheint in diesem Jahr in Baden-Württemberg zum 32. und in Bayern zum 13. Mal. Unser beider Dank gilt all denen, die an der Erstellung dieses umfassenden Kompendiums beteiligt sind.

Helmut Brunner MdL  
Bayerischer Staatsminister für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten Bayern

Peter Hauk MdL  
Minister für Ländlichen Raum und,  
Verbraucherschutz Baden-Württemberg

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>I</b>	<b>5 Obst</b> .....	<b>91</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>II</b>	5.1 Welt .....	91
<b>Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen</b> .....	<b>IV</b>	5.2 Europäische Union.....	92
<b>Hinweise zur Systematik und zum Gebrauch</b> .....	<b>XI</b>	5.3 Deutschland.....	99
<b>Quellen</b> .....	<b>XIV</b>	5.4 Bayern.....	111
<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>1</b>	<b>6 Gemüse</b> .....	<b>118</b>
1.1 Welt.....	1	<b>7 Zucker</b> .....	<b>119</b>
1.2 Europäische Union .....	6	7.1 Weltmarkt .....	119
1.3 Deutschland .....	19	7.2 Europäische Union.....	122
1.4 Bayern .....	27	7.3 Deutschland.....	133
<b>2 Getreide</b> .....	<b>31</b>	7.4 Bayern.....	139
2.1 Weltmarkt.....	31	<b>8 Vieh und Fleisch</b> .....	<b>141</b>
2.2 Europäische Union .....	38	8.1 Vieh und Fleisch.....	141
2.3 Deutschland .....	43	8.2 Entwicklung der Viehbestände .....	146
2.4 Getreideverarbeitung und -vermarktung .....	47	8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft.....	148
2.5 Getreidepreise.....	49	<b>9 Schweine und Ferkel</b> .....	<b>151</b>
2.6 Bayern.....	51	9.1 Weltmarkt .....	151
<b>3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen</b> .....	<b>54</b>	9.2 Europäische Union.....	154
3.1 Ölsaaten .....	54	9.3 Deutschland und Bayern.....	159
3.1.1 Weltmarkt .....	54	9.4 Fazit und Aussichten.....	173
3.1.2 Europäische Union .....	59	<b>10 Rinder</b> .....	<b>174</b>
3.1.3 Deutschland.....	62	10.1 Weltmarkt .....	174
3.1.4 Preise.....	66	10.2 Europäische Union.....	179
3.2 Eiweißpflanzen .....	68	10.3 Deutschland.....	182
3.2.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen (Quelle: BMEL) .....	68	10.4 Bayern.....	186
3.2.2 Europäische Union .....	69	10.5 Fazit und Aussichten.....	189
3.2.3 Deutschland.....	69	<b>11 Milch</b> .....	<b>190</b>
3.2.4 Bayern .....	70	11.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen.....	190
<b>4 Kartoffeln</b> .....	<b>71</b>	11.2 Weltmarkt .....	193
4.1 Allgemein .....	71	11.3 Europäische Union.....	197
4.2 Welt.....	73	11.4 Deutschland.....	207
4.3 Europäische Union .....	74	11.5 Bayern.....	218
4.4 Deutschland .....	77	11.6 Marktaussichten .....	221
4.5 Bayern .....	86	<b>12 Eier und Geflügel</b> .....	<b>222</b>
		12.1 Eier.....	222
		12.1.1 Weltmarkt .....	222
		12.1.2 Europäische Union .....	225
		12.1.3 Deutschland und Bayern.....	228

12.1.4 Aussichten.....	233	14.6 Boden.....	282
12.2 Schlachtgeflügel .....	235	<b>15 NawaRo.....</b>	<b>286</b>
12.2.1 Weltmarkt.....	235	15.1 Energetische Nutzung.....	287
12.2.2 EU.....	240	15.2 Sonstige energetische Verwertungspfade.....	307
12.2.3 Deutschland und Bayern .....	244	15.3 Stoffliche Nutzung.....	308
12.2.4 Aussichten.....	249	<b>16 Hopfen.....</b>	<b>309</b>
<b>13 Ökologische Erzeugnisse.....</b>	<b>250</b>	16.1 Allgemein .....	309
13.1 Weltmarkt .....	250	16.2 Welt.....	310
13.2 Europäische Union.....	253	16.3 Europäische Union .....	313
13.3 Deutschland.....	256	16.4 Deutschland .....	314
13.4 Bayern.....	268	<b>17 Fische .....</b>	<b>319</b>
13.5 Fazit und Perspektiven.....	271	17.1 Welt.....	319
<b>14 Betriebsmittel .....</b>	<b>273</b>	17.2 Europa und Europäische Union.....	323
14.1 Vorleistungen.....	273	17.3 Deutschland .....	324
14.2 Futtermittel .....	273	17.4 Bayern und Baden-Württemberg .....	328
14.3 Düngemittel.....	276	<b>Sachregister .....</b>	<b>331</b>
14.4 Pflanzenschutzmittel.....	279		
14.5 Energie.....	280		

# Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

<b>Allgemeines</b>	Seite	2-4	Welthandel mit Getreide .....	37	
<b>Tabellen</b>		2-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten .....	39	
1-1	Entwicklung der Weltbevölkerung .....	2			
1-2	Selbstversorgungsgrad von Nahrungs- und Futtermitteln in der EU, in Deutschland und in Bayern .....	7	2-6	Geschätzte Versorgungsbilanz für Getreide in der EU .....	40
1-3	Haushalt der EU .....	10	2-7	Getreideinterventionsbestände <sup>1)</sup> in Deutschland und in der EU .....	40
1-4	EU-Agrar- und Fischereiausgaben nach Marktordnungsbereichen .....	11	2-8	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in Deutschland und in Bayern.....	42
1-5	Nettobeiträge der EU-Mitgliedsstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2016 .....	13	2-9	Getreideversorgung in Deutschland .....	45
1-6	Marktordnungspreise der EU für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse .....	16	2-10	Außenhandel Deutschlands mit Getreide (ohne Getreideprodukte) .....	46
1-7	Index der landwirtschaftlichen Betriebsmittel- und Erzeugerpreise in der EU .....	18	2-11	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland .....	47
1-8	Top-15 im deutschen Lebensmittelhandel.....	20	2-12	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland und in Bayern (ohne Körnermais) .....	48
1-9	Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland .....	22	2-13	Großhandelspreise <sup>1)</sup> für Getreide der Standardqualität im Bundesgebiet.....	49
1-10	Pro-Kopf-Verbrauch ausgewählter Nahrungsmittel in Deutschland .....	24	2-14	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Bayern.....	52
1-11	Ausgaben für Nahrungsmittel im Vier-Personen-Arbeitnehmerhaushalt .....	25	2-15	Versorgung Bayerns mit Getreide 2015/16.....	53
1-12	Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2016 .....	28			
<b>Abbildungen</b>		<b>Abbildungen</b>			
1-1	FAO Nahrungsmittel- Preis - Index .....	2	2-1	Weltgetreidebilanz (ohne Reis).....	33
1-2	Währungsparität des Euro gegenüber dem US-Dollar, dem Rubel und dem Yuan .....	5	2-2	Verteilung der Weltgetreideproduktion 2016/17 (n. Arten, geschätzt) .....	33
1-3	Selbstversorgungsgrade in der EU, Deutschland und Bayern .....	8	2-3	EU-Getreideerzeugung und -verbrauch.....	38
1-4	Netto-Neuverschuldung in % des BIP .....	9	2-4	Brotweizenpreise in Deutschland und Bayern .....	50
1-5	GAP-Reformen und Entwicklung der Ausgaben .....	12	2-5	Getreideanbau in Bayern (einschl. Körnermais) .....	52
1-6	Verkaufserlöse der Landwirtschaft in Deutschland nach Erzeugnissen.....	21			
1-7	Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel .....	22	<b>Ölsaaten und Eiweißpflanzen</b>		
1-8	Index der Erzeuger- und Betriebsmittelpreise in Deutschland .....	23	<b>Tabellen</b>		
1-9	Lebenshaltungsausgaben im 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt .....	25	3-1	Der Weltmarkt für Ölsaaten .....	55
			3-2	Die wichtigsten Ölsaatenenerzeugungsländer der Welt .....	56
			3-3	Welterzeugung und Einfuhren pflanzlicher Öle.....	58
			3-4	Der Anbau von Ölsaaten in der EU .....	60
			3-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Ölsaaten in Bayern und in Deutschland .....	62
			3-6	Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland .....	63
			3-7	Der Außenhandel Deutschlands mit Ölsaaten und deren Nachprodukten .....	64
			3-8	Selbstversorgungsgrad von Ölsaaten in Deutschland .....	64
			3-9	Pro-Kopf-Verbrauch von Ölen und Fetten in Deutschland .....	65
<b>Getreide</b>					
<b>Tabellen</b>					
2-1	Weltgetreideanbau nach Arten .....	31			
2-2	Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais .....	32			
2-3	Weltversorgungsbilanz für Weizen .....	34			

3-10	Der Anbau von Eiweißpflanzen in der EU, in Deutschland und Bayern .....	69
3-11	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Eiweißpflanzen in Deutschland und in Bayern.....	70

**Abbildungen**

3-1	Welt-Ölsaaterzeugung 2017/18.....	56
3-2	Welt-Rapsenerzeugung 2017/18.....	57
3-3	Welt-Verbrauch der wichtigsten Pflanzenöle.....	59
3-4	Winterrapsanbau in Bayern.....	62
3-5	Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland.....	65
3-6	Erzeugerpreisentwicklung für Raps in Deutschland und Bayern.....	66

**Kartoffeln****Tabellen**

4-1	Welterzeugung von Kartoffeln.....	72
4-2	Anbaufläche, Hektarertrag und Erntemenge von Kartoffeln in der EU.....	74
4-3	Deutsche Warenstromanalyse Kartoffel, ausgedrückt in FAE.....	80
4-4	Versorgung Bayerns mit Kartoffeln.....	87

**Abbildungen**

4-1	Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28.....	73
4-2	Bedeutung des Außenhandels der EU mit frischen Kartoffeln WJ 2016/17 <sup>s</sup> .....	73
4-3	Versorgung mit Kartoffeln in der EU-28.....	76
4-4	Anbauflächen und Erträge von Kartoffeln in Deutschland.....	77
4-5	Anbauflächen, Erträge und Erntemengen nach Bundesländern.....	78
4-6	Deutsche Verwendungsbilanz Kartoffeln WJ 2016/17, ausgedrückt in FAE.....	79
4-7	Deutschlands Handel mit frischen Kartoffeln.....	80
4-8	Verwendungsstruktur eigenerzeugter und importierter Frischkartoffel in Deutschland.....	81
4-9	Speisekartoffelverbrauch gesamt in Deutschland.....	81
4-10	Speisekartoffelverbrauch frisch in Deutschland.....	82
4-11	Bedeutung der Einkaufsstätten bei Frischkartoffeleinkäufen privater Haushalte in Deutschland.....	82
4-12	Deutscher Verbrauch von Kartoffelveredlungsprodukten.....	83
4-13	Deutschlands Import und Export von Kartoffelveredlungsprodukten.....	84
4-14	Deutschlands Import, Verbrauch und Erzeugung von Pommes frites.....	84

4-15	Bedeutung des Teilmarktes Kartoffelstärke in Deutschland.....	85
4-16	Deutscher Pflanzkartoffelmarkt.....	85
4-17	Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland.....	86
4-19	Verwendung von Kartoffeln für Nahrungszwecke in Bayern.....	88
4-18	Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern.....	88
4-20	Stärkeherstellung aus frischen Kartoffeln in Bayern.....	89
4-21	Direkte Ein- und Ausfuhr Bayerns in EU-Mitgliedstaaten und Drittländer (Frischkartoffeln).....	89
4-22	Durchschnittliche Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Bayern.....	90

**Obst****Tabellen**

5-1	Weltobsterzeugung nach Arten und Regionen.....	91
5-2	Obsterzeugung in der EU (erwerbsmäßiger Anbau).....	93
5-3	Marktobstbau in Deutschland und ausgewählten EU-Mitgliedstaaten.....	94
5-4	EU-Marktbilanz für Tafeläpfel und -birnen in der EU.....	95
5-5	Im- und Exporte der EU-28 an Obst.....	97
5-6	Marktwirksame deutsche Obsterzeugung.....	100
5-7	Baumobstanbau in Deutschland.....	101
5-8	Bedeutende Apfelsorten in Deutschland und in der EU.....	101
5-9	Deutsche Importe von Frischobst nach Arten und Lieferländern.....	104
5-10	Deutsche Importe von haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst.....	106
5-11	Marktversorgung mit Obst (ohne Zitrusfrüchte) in Deutschland.....	107
5-12	Deutsche Exporte von frischem und haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst.....	108
5-13	Entwicklung der Durchschnittspreise für Obst an den deutschen Großmärkten.....	109
5-14	Obstpreise in der Region Bodensee.....	109
5-15	Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Obst.....	116

**Abbildungen**

5-1	EU - Marktbilanz für Tafelobst.....	95
5-2	Versorgung mit Obst in der EU 2013.....	98
5-3	Versorgung Deutschlands mit Obst.....	106
5-4	Verwendung der Marktobsterzeugung (Marktobstbau) in Deutschland 2016.....	107
5-5	Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2015/16 und von Obst- und Gemüsesäften 2016 in Deutschland.....	108
5-6	Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den dt. Großmärkten 2016.....	110

5-7	Preise für Tafeläpfel in Deutschland .....	111	7-12	Rübenbezeichnungen .....	135
5-8	Flächenentwicklung im Marktobstbau .....	112	7-13	Übertragung von Rüben .....	137
5-9	Bedarf und Produktionsmenge von Marktobst in Bayern .....	112	7-14	Erzeugerpreise für Zuckerrüben in Deutschland .....	137
5-10	Ertragsentwicklung von Obst im Marktobstbau .....	113	7-15	Grundsätze zur Kontrahierung .....	138
5-11	Erntemengen im Marktobstbau .....	114	7-16	Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt .....	139
5-12	Verarbeitete Apfelmenge und Apfelpreise in Bayern .....	117	7-17	Aufteilung der Frachtkosten ab 2017 .....	139
			7-18	Zuckerrübenanbau in Bayern .....	140

## Zucker

### Tabellen

7-1	Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung .....	121
7-2	Anbau von Zuckerrüben in der EU .....	123
7-3	Weißzuckererzeugung und Selbstversorgungsgrad in der EU .....	124
7-4	Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent .....	125
7-5	Strukturabgabe und Umstrukturierungsprämie für Zucker .....	126
7-6	Referenzpreis für Zucker und Zuckerrübenmindestpreise in der EU .....	128
7-7	Präferenzregelungen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten .....	129
7-8	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Zuckerrüben in Bayern und in Deutschland .....	132
7-9	Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben .....	132
7-10	Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland .....	133
7-11	Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland .....	134
7-12	Erzeugerpreise für Zuckerrüben .....	135
7-13	Rübenpreise 2016/17 .....	136
7-14	Vertragsmengen der Südzucker AG ab 2017 .....	138
7-15	Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2017 .....	138

### Abbildungen

7-1	Entwicklung der Welterzeugung von Rohr- und Rübenzucker .....	119
7-2	Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger 2017/18 .....	120
7-3	Welt-Exportvolumen an Zucker 2016/17 .....	120
7-4	Welt - Zuckerbilanz .....	121
7-5	Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker .....	122
7-6	EU - Zuckererzeugung und -verbrauch .....	124
7-7	Zuckererzeugung und -verbrauch der EU-Mitgliedsstaaten 2016/17 .....	126
7-8	Zuckerquoten in den EU-Ländern .....	127
7-9	Systematik der Zuckererzeugung .....	127
7-10	Zuckerquote in Deutschland - Unternehmensanteile ab 2012/13 .....	128
7-11	Quotenverteilung in der EU-27 ab 2012/13 .....	131

## Vieh und Fleisch

### Tabellen

8-1	Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung) .....	141
8-2	Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU .....	143
8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland .....	144
8-4	Rinderbestand nach Ländern .....	147
8-5	Schweinebestand nach Ländern .....	147
8-6	Top-Liste der deutschen Fleischbranche .....	149

### Abbildungen

8-1	Weltfleischerzeugung 2016* .....	142
8-2	Fleischverbrauch in Deutschland (brutto) .....	144
8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland .....	145
8-4	Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren .....	146

## Schweine und Ferkel

### Tabellen

9-1	Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	152
9-2	Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland .....	153
9-3	Internationaler Handel mit Schweinefleisch .....	154
9-4	Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands .....	155
9-5	Versorgung der EU mit Schweinefleisch .....	156
9-6	Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzschweinen (Ferkeln) .....	158
9-7	Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten .....	159
9-8	Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch .....	163
9-9	Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern .....	163
9-10	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel .....	164
9-11	Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen .....	166

### Abbildungen

9-1	EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen .....	156
9-2	Ferkelexporte nach Deutschland .....	157



9-3	Strukturen der Mastschweinehaltung 2016 in Deutschland.....	160
9-4	Strukturen der Zuchtsauenhaltung 2016 in Deutschland.....	161
9-5	Bruttoeigenerzeugung und Verbrauch von Schweinefleisch.....	162
9-6	Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland.....	162
9-7	Ferkel- und Schlachtschweinepreise in Bayern.....	165
9-8	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Ferkelerzeugern (LKV Auswertung).....	168
9-9	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Ferkelerzeugern (LKV Auswertung).....	168

## Rinder

### Tabellen

10-1	Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands.....	175
10-2	Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands.....	176
10-3	Internationaler Handel mit Rindfleisch.....	177
10-4	Milchkuhbestände der EU und Deutschlands.....	179
10-5	Versorgung der EU-28 mit Rind- und Kalbfleisch.....	180
10-6	Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten.....	181
10-7	Die Rinderhaltung in Deutschland, Baden-Württemberg und Bayern.....	182
10-8	Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch.....	183
10-9	Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch.....	184
10-10	Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern.....	185
10-11	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und in Deutschland.....	186
10-12	Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch.....	187

### Abbildungen

10-1	EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern.....	181
10-2	Strukturen der Mastbullenhaltung 2016 in Deutschland.....	183
10-3	Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern.....	187
10-4	Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern).....	188

## Milch

### Tabellen

11-1	Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder).....	192
11-2	Weltmilchbilanz.....	193
11-3	Der Welthandel mit Milchprodukten.....	194

11-4	Top 20 Molkereien weltweit (2016).....	195
11-5	Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich... ..	197
11-6	Milcherzeugung in der EU.....	198
11-7	Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU.....	200
11-8	Kuhmilchbilanz der EU.....	201
11-9	Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU... ..	201
11-10	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU.....	202
11-11	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU.....	203
11-12	Außenhandel der EU-28 mit Milchprodukten nach Drittländern.....	204
11-13	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU.....	205
11-14	Struktur der Molkereiunternehmen in der EU.....	206
11-15	Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland.....	207
11-16	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern.....	207
11-17	Milchkuhbestand, Milcherzeugung und Milchleistung in Deutschland.....	209
11-18	Struktur der Molkereiunternehmen in Deutschland.....	211
11-19	Top-10 Molkereien in Deutschland 2016.....	212
11-20	Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland.....	213
11-21	Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten.....	215
11-22	Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland... ..	217
11-23	Nach Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milcherzeugergemeinschaften in Bayern 2016.....	218
11-24	Anlieferung von Biomilch und Milch „ohne Gentechnik“ in Bayern.....	220

### Abbildungen

11-1	Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland.....	190
11-2	Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt... ..	191
11-3	Chinas Importe an Milchpulver.....	194
11-4	Preise für Butter- und Magermilchpulver.....	196
11-5	Global Dairy Trade Tender.....	196
11-6	Steigerung der Milchanlieferung in der EU 2012 bis 2016.....	199
11-7	Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2013.....	199
11-8	Kuhmilchbilanz der EU.....	200
11-9	Interventionsvorräte in der EU.....	202
11-10	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU.....	203
11-11	Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU.....	205
11-12	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort).....	208
11-13	Milchleistung und Milcherzeugung.....	210



11-14	Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland .....	211
11-15	Milchpreise in Deutschland .....	212
11-16	Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2013 - 2016 .....	214
11-17	"Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert" .....	214
11-18	Spotmarkt Milch in Europa .....	216
11-19	Milchgeldauszahlung an bayerische Erzeuger .....	219

## Eier und Geflügel

### Tabellen

12-1	Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	223
12-2	Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands .....	224
12-3	Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU .....	227
12-4	Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU .....	227
12-5	Versorgung Deutschlands mit Eiern .....	229
12-6	Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern .....	230
12-7	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland .....	231
12-8	Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	236
12-9	Geflügelfleischerzeugung der Welt, der EU und Deutschlands .....	237
12-10	Internationaler Handel mit Geflügelfleisch <sup>1)</sup> .....	238
12-11	Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU .....	241
12-12	Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU ...	242
12-13	Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart .....	243
12-14	Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch .....	245
12-15	Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch .....	246

### Abbildungen

12-1	EU-Außenhandel mit Eiern .....	224
12-2	Entwicklung des deutschen Eiermarktes .....	226
12-3	Legehennenhaltung ab 3000 Hennenplätzen nach Haltungsformen in Deutschland .....	228
12-4	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern .....	231
12-5	Verbraucherpreise für Schäleneier in Deutschland .....	232
12-6	Saisonale Eierpreise Bayern .....	233
12-7	EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch .....	238
12-8	Geflügelbestände in Bayern .....	244
12-9	Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland ...	249

## Ökologische Erzeugnisse

### Tabellen

13-1	Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft .....	251
13-2	Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU .....	254
13-3	Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU .....	255
13-4	Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa .....	256
13-5	Entwicklung der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und -Flächen nach Bundesländern .....	257
13-6	Wachstum der Ökologischen Landwirtschaft in Deutschland .....	258
13-7	Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit .....	259
13-8	Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland .....	260
13-9	Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland .....	260
13-10	Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland .....	261
13-11	Öko-Obstbau in Deutschland .....	263
13-12	Öko-Obstbau in Deutschland nach Bundesländern .....	264
13-13	Öko-Anbaufläche in Bayern .....	269
13-14	Ökologische Tierhaltung in Bayern .....	269

### Abbildungen

13-1	Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2015 .....	256
13-2	Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa .....	256
13-3	Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland .....	261
13-4	Entwicklung der Preise für Öko-Brot- und -Futtergetreide in Deutschland .....	262
13-5	Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland .....	262
13-6	Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2016 nach Einkaufsstätten (Anteile in %) ...	263
13-7	Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland .....	263
13-8	Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch .....	264
13-9	Anlieferung von Öko-Milch an Molkereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch .....	265
13-10	Öko-Fleischerzeugung in Deutschland .....	265
13-11	Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland .....	266
13-12	Verwendung des deutschen Bio-Siegels .....	267
13-13	Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern .....	268
13-14	Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern .....	268

13-15	Anlieferung von Bio-Milch in Bayern .....	270
13-16	Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern .....	271

## Betriebsmittel

### Tabellen

14-1	Entwicklung der Vorleistungen in der EU .....	274
14-2	Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU .....	275
14-3	Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.) .....	276
14-4	Das Futteraufkommen aus Inlandserzeugung und Einfuhren in Deutschland .....	276
14-5	Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland .....	277
14-6	Handelsdünger- und Pflanzenschutzmittelverbrauch in Deutschland .....	278
14-7	Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel in Deutschland .....	281
14-8	Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke .....	283
14-9	Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz .....	284
14-10	Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland .....	285

### Abbildungen

14-1	Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland .....	275
14-2	Düngemittelpreise am Weltmarkt .....	277
14-3	Energiepreise in Deutschland .....	280
14-4	Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland .....	282
14-5	Pachtpreise landwirtschaftlicher Hauptidebetriebe .....	283
14-6	Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz .....	284

## Nachwachsende Rohstoffe

### Tabellen

15-1	Biokraftstoff-Beimischungsquoten ausgesuchter Länder .....	288
15-2	Welt-Primärenergieverbrauch und Anteil Erneuerbarer Energien .....	290
15-3	Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland .....	291
15-4	Bioethanolproduktion (Faustzahlen) .....	292
15-5	Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland .....	293
15-6	Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland .....	294
15-7	Biodieselproduktion (Faustzahlen) .....	294
15-8	Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa .....	299
15-9	Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien .....	301
15-10	Biokraftstoffquoten in Deutschland .....	302

15-11	Biogas - Erzeugung (Faustzahlen) .....	304
15-12	Anbau Nachwachsender Rohstoffe in Deutschland .....	308

### Abbildungen

15-1	Pro Kopf Primärenergieverbrauch 2014 .....	289
15-2	CO <sub>2</sub> - Emission pro Kopf in Jahr 2014 .....	289
15-3	Verwendung der Weltgetreideernte 2016/17 .....	291
15-4	Verwendung Pflanzenöle 2016/17 .....	295
15-5	Primärenergieverbrauch in Europa 2015 nach Ländern .....	296
15-6	Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2015 .....	296
15-7	Primärerzeugung Erneuerbarer Energien in ausgewählten Ländern der EU-28 2015 .....	297
15-8	Entwicklung des Biodieselmärktes in Deutschland 2000 - 2016 .....	303
15-9	Biogasnutzung in Deutschland .....	305
15-10	Biogasnutzung in Bayern .....	305

## Hopfen

### Tabellen

16-1	Weltweite Anbaufläche von Hopfen .....	311
16-2	Weltweite Erzeugung von Hopfen .....	311
16-3	Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen .....	312
16-4	Erzeugung von Hopfen in der EU-28 .....	313
16-5	Anbaufläche und Erzeugung von Hopfen in Deutschland nach Anbaugebieten .....	316

### Abbildungen

16-1	Weltverbrauch an Hopfenprodukten .....	312
16-2	Bierausstoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit .....	312
16-3	Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU .....	313
16-4	Versorgung mit Bier in der EU 2013 .....	314
16-5	Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland .....	316
16-6	Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2016 .....	317

## Fische





### Tabellen

17-1	Weltweiter Fang bzw. Erzeugung von Fisch und Meeresfrüchten (Auszug div. Arten) .....	320
17-2	Versorgung Europas mit Fischen 2015 .....	322
17-3	Versorgung Deutschlands mit Fisch- und Fischereiprodukten .....	325
17-4	Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei .....	325

17-5	Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Seen- und Flussfischerei ..	328	17-2	Welterzeugung von Fischen und aquatischen Produkten.....	321
17-6	Verkaufspreise in Bayern.....	329	17-3	Verbrauch von Fisch und Meeresfrüchten 2013 nach Arten in der EU-28 .....	323
17-7	Verkaufspreise für Karpfen in Bayern .....	330	17-4	Versorgung mit Fisch und Meeresfrüchten in der EU 2013 .....	324
<b>Abbildungen</b>					
17-1	Weltweite Bereitstellung von aquatischen Erzeugnissen.....	319	17-5	Beitrag von Erwebsfischerei, Angelfischerei und Aquakultur zum Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei in 2016 .....	326

# 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 zwischen Welt, EU und Bundesländern mehrfach darge-

stellt. Je nach verfügbarer Quelle (z.B. FAO, USDA, EURO-STAT, BMELV, 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** - Neu aufgenommen wurde bei den Tabellen und Abbildungen der Stand. „Stand“ bedeutet hierbei Zeitpunkt der Erstellung der Tabellen und Grafiken 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)	dt	Dezitonne (100 kg)
\$	amerikanischer Dollar	dv.	davon
.	kein Wert verfügbar (in Tabellen)	DVO / VO	(Durchführungs-) Verordnung
±0	unveränderter Wert (in Tabellen)	e.V.	eingetragener Verein
°C	Grad Celsius	EAGFL	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds Landwirtschaft
0	abgerundeter Wert (in Tabellen)	ECOFIN-Rat	Rat der Wirtschafts- und Finanzminister
AK	Arbeitskraft	ECU	European Currency Unit, von 1979 bis 1998 die Rechnungswährung der EU
AKP-Staaten	Afrika, Karibik und Pazifik	EE	erneuerbare Energien
AUTOFOM	Vollautomatische Klassifizierungsanlage für Schweineschlachtberiebe	EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
BGBI	Bundesgesetzblatt	EEG	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien
BHZZP	Bundeshybridzuchtprogramm	EEV	Endenergieverbrauch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	EEWärmeG	Erneuerbare Energie Wärme-Gesetz
BioVista	Handelspanel	EG	Europäische Gemeinschaft
BIP	Bruttoinlandsprodukt	EGE	Europäische Größeneinheiten
BNE	Bruttonationaleinkommen	eGQS <sub>BW</sub>	PC-Anwendung zu GQS <sub>BW</sub>
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie	Ej	Exajoule
BTL	Biomass to liquid	ELER	Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
bzw.	beziehungsweise	EMZ	Ertragsmesszahl
CA/ULO	Lager mit spezieller Atmosphäre	EnEV	Energieeinsparverordnung
CAD	kanadischer Dollar	EO	Erzeugerorganisation
CBot	Chicago Board of Trade	ESVG	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen
cif	Kosten, Versicherung und Fracht ( <i>Cost Insurance Freight</i> ) bis zum Bestimmungshafen / -ort	ETBE	Ethyl-Tertiär-Butylether
Circo	Viruserkrankung beim Schwein	etc.	Et cetera
d.h.	das heißt	EU	Europäische Union
DIN EN	Deutsches Institut für Normung e.V., EU-Norm		
DOM	Französische Überseestaaten		

EU-28 /-27 / -25 / -15	Europäische Union der 28/27/25/15 Mitgliedstaaten	konv.	Konventionell
EUREPGAP	„Euro Retailer Produce Working Group Good Agricultural Practice“ (gute landwirtschaftliche Praxis)	KULAP	Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm
EUROP	EU-Handelsklassenschema für Schlachtrinder und -schweine	LDC- Länder	Least developed countries (am wenigsten entwickelte Länder)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft	LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft)
EZB	Europäische Zentralbank	LegRegG	Legehennenbetriebsregistergesetz
FAE	Frischeäquivalent	LEH	Lebensmitteleinzelhandel
fas	frei längsseits Schiff ( <i>Free Alongside Ship</i> ) im vereinbarten Verladehafen	LF	landwirtschaftliche Fläche
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	LG	Lebendgewicht
FdLN	Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung	LIFDs	Low-Income-Food-Deficit Countries
FIAF	Finanzinstrument zur Ausrichtung der Fischerei	LKA	Lagerkostenausgleichsabgabe
FIBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau	LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
fob	frei an Bord ( <i>Free On Board</i> ) im vereinbarten Verladehafen (Schiffstransporte)	max.	maximal
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik	MEKA	Baden-Württembergischer Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	MFA	Muskelfleischanteil
GBEP	Global Bioenergy Partnership	Mio.	Million(en)
GE	Getreideeinheit (entsprechend dem Energiegehalt, bei tierischen Erzeugnissen entsprechend dem Energiebedarf zur Erzeugung, 1 dt Futtergerste = 1 GE)	MKS	Maul- und Klauenseuche
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung	MMP	Magermilchpulver
gg.	gegenüber	MOE- Länder	Mittel- und osteuropäische Länder
GMO	Gemeinsame Marktorganisation	Mrd.	Milliarde(n)
GQS <sub>By</sub>	Gesamtbetriebliche Qualitäts-Sicherung für landwirtschaftliche Unternehmen in Bayern	MwSt.	Mehrwertsteuer
GUS	Gemeinschaft unabhängiger Staaten	NawaRo	Nachwachsende Rohstoffe
GV / GVO	gentechnisch verändert / gentechnisch veränderte Organismen	NFZ	Norddeutsche Fleischzentrale
GVE	Großvieheinheit	Nm <sup>3</sup>	Normkubikmeter (bei 25 °C)
GZT	Gemeinsamer Zolltarif	o.	ohne
ha	Hektar	OECD	Organization for Economic Co-operation and development
HKI.	Handelsklasse	OGS	Obst, Gemüse, Speisekartoffeln
HQZ	Herkunfts- und Qualitätszeichen Baden- Württemberg	ÖPUL	Österreichisches Umweltprogramm
i. d. R.	in der Regel	OTM	Vernichtung aller „Over Thirty Months“ alten Rinder in Großbritannien
IEKP	Integriertes Energie- und Klimaprogramm	Panel	Untersuchungs- und Studienform in der Marketingforschung
IFOAM	Internationale Vereinigung Biologischer Landbaubewegungen	PET	Polyethylenterephthalat
IGC	International Grain Council	PEV	Primärenergieverbrauch
IKB	niederländisches Qualitätssicherungs-System	PIA	Durchfallerkrankung beim Schwein
inkl.	inklusive	PSA	Pseudomonas syringae pv actinidae
IP	Integrierte Produktion	QM	Qualitätsmanagement
ISP	Integrierte Schweineproduktion Süd	QS	Qualität und Sicherheit GmbH
IZA	Internationales Zuckerabkommen	QSG	Qualitätssicherungs-Garantie (System)
Kg	Kilogramm	QZBW	Gesicherte Qualität mit Herkunftsangabe Baden- Württemberg
KHV	Koi-Herpes-Virus	rd.	rund
KOM	EU-Kommission	RFS	Renewable Fuel Standard
		RME	Rapsmethylester (Biodiesel)
		RUCIP	Regles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre

s	Schätzung (in Tabellen)	USDA	US Department of Agriculture
SAA	Stabilisierungs- und Assoziationsabkommen	v	vorläufig
SB	Selbstbedienung	v. a.	vor allem
SG	Schlachtgewicht	Vj.	Vorjahr
SVG	Selbstversorgungsgrad	VO (EG)	EU - Verordnung Nr./Jahr
t	Tonne	WAPA	Worldwide apple and pear organization
TFZ	Technologie- und Förderzentrum	WVE	Wert der vermarkteten Erzeugung
THG	Treibhausgas	WVZ	Wirtschaftsvereinigung Zucker
TK	Tiefkühl	z. B.	zum Beispiel
Tsd.	Tausend	z. T.	zum Teil
UFOP	Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen		

## 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
- 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
- Bundesverband Naturkost Naturwaren - Herstellung und Handel e.V. (BNN); Berlin
- Bundesvereinigung der deutschen Ernährungsindustrie (BVE); Berlin
- Centrale Marketinggesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft mbH (CMA); Bonn
- Chicago Board of Trade (CBOT)
- Coffee Sugar and Cocoa Exchange (CSCE); New York
- Comité du Commerce des céréales, aliments du bétail, oléagineux, huile d'olive, huiles et graisses et agrofournitures (Coceral); Brüssel
- Comité Européen des Fabricants de Sucre (CEFS); Brüssel
- 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
- Die Zuckerrübenzeitung (dzz); Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V.; Würzburg
- ePure; Brüssel
- Ernährungsdienst - Unabhängige Agrarzeitung; Frankfurt /Main
- EurObserver; Brüssel
- Europäische Kommission; Brüssel
- European Biodiesel Board (EBB); Brüssel
- European Bioethanol Fuel Association (EBio); Brüssel
- European Environment Agency (EFA); Copenhagen
- 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 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



- Henniges; Oliver (Diss.) „Die Bioethanolproduktion“
- Hopfenring Hallertau e.V., Wolnzach
- Hopfen Rundschau
- HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G., Wolnzach
- 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
- 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
- Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO); Den Haag; Niederlande
- Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL); Schwäbisch Gmünd
  - Landesstelle für landwirtschaftliche Marktkunde (LLM)
  - 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
- Marktinfo Eier und Geflügel (MEG); Bonn
  - Marktbilanz Eier und Geflügel
- MBW Marketinggesellschaft mbH; Stuttgart
- Mineralölwirtschaftsverband e.V. (MWW); Hamburg
- Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR); Stuttgart
- Molkerei-industrie; Bückler Fachverlag GmbH & Co. KG; Bad Breisig
- OilWorld; ISTA Mielke GmbH; Hamburg
- Organistaion of economic Co-Operation and delvelopment (OECD); Paris
- 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
- Shell in Deutschland; Hamburg
- 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 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 Süddeutschen Zuckerrübenanbauer (VSZ); Ochsenfurt
  - Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V., Wolnzach
- Wirtschaftliche Vereinigung Zucker (WVZ); Bonn
- 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 übergreifende Zusammenstellung soll zum Verständnis der Entwicklung der Einzelmärkte beitragen.

## 1.1 Welt

### 1.1.1 Bedeutung der globalen Agrarmärkte


Zwischen 1961 und 2014 ist der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (ohne Forst) an der weltweiten Landfläche von 36,0 % auf 37,5 % angestiegen. Trotz dieser Flächenausweitung um ca. 2.2 Mio. km<sup>2</sup> hat der Anteil der Landwirtschaft am weltweiten Bruttoinlandsprodukt stetig abgenommen. Im Jahr 1995 lag dieser noch bei 8 % während die letzte Auswertung der Weltbank von 2015 diesen nur mehr bei 3,7 % ausweist. Je nach Land differieren die angegebenen Werte sehr stark. Länder, die einen hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche an ihrer Landfläche haben liegen vorwiegend in Südamerika (z.B. Uruguay 82,6 %), Afrika (z.B. Südafrika 79,8 %) und Asien (z.B. Kasachstan 80,4 %). Dagegen werden in Deutschland nur ca. 48 % der Landfläche landwirtschaftlich genutzt (1961: 56 %). Gleichzeitig unterscheidet sich auch der Anteil am Bruttoinlandsprodukt je nach Land sehr stark. In Sierra Leone (61,4 %), dem Tschad (50,1 %) und der Zentralafrikanischen Republik (42,9 %) erwirtschaften die landwirtschaftlichen Betriebe in etwa die Hälfte des gesamten Nationaleinkommens. In der EU hat die Landwirtschaft mit 1,6 % nur eine untergeordnete Bedeutung. Es ist klar erkennbar, dass in Ländern mit einem vergleichsweise niedrigen Einkommen die Landwirtschaft eine höhere wirtschaftliche Bedeutung besitzt als in Ländern mit mittleren oder höheren Einkommen.

Laut FAO wird davon ausgegangen, dass sich die weltweite Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe auf etwa 570 Mio. beläuft. Etwa 90 % aller weltweiten bäuerlichen Betriebe sind „Family Farms“. Zwar gibt es aktuell keine genaue Definition von „Family Farms“, umgangssprachlich beschreibt dieser Begriff aber landwirtschaftliche Betriebe, die von dem Besitzer umgetrieben werden. Diese bewirtschaften ca. 70 % des Ackerlandes. Geschätzt 72 % aller landwirtschaftlichen Betriebe verfügen bis zu einem Hektar landwirtschaftlicher Fläche, ca. 12 % bewirtschaften zwischen 1 und 2 Hektar und nur 6 % der Betriebe sind größer als 5 ha. Die Agrarbetriebe beschäftigen neben 1 Mrd. Bauern

450 Mio. Landarbeiterinnen und Landarbeiter und bieten 2,6 Mrd. Menschen Unterhalt.

Die globalen Agrarmärkte werden in den letzten Jahren nicht nur in den importabhängigen Entwicklungsländern neu bewertet und wahrgenommen. Auch in den exportorientierten Industrienationen ändert sich der Fokus in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Es werden weniger die Nachteile von Exportsubventionen oder Importzöllen der Agrarprodukte thematisiert. Die Folgen der wachsenden Nutzung von Biomasse für Energiezwecke auf die Agrarpreise und deren Auswirkungen für die Nahrungsmittelversorgung rückten stärker in den Fokus. Regionale Wettereinflüsse, weltweit schwankende Nahrungs- und Futtermittelreserven, sinkende Preise für Rohöl, volatile Agrarpreise und Börsenspekulationen mit Auswirkungen auf die Weltagrarmärkte erhöhen selbst in Mitteleuropa die Sensibilität für die Sicherheit und Preisstabilität der Ernährungsversorgung. Exportbeschränkungen in Überschussregionen zur kurzfristigen Stabilisierung einheimischer Nahrungsmittelpreise sowie Landkauf bzw. Pacht durch finanzkräftige staatliche Investoren oder Fondsgesellschaften werden gerade in Entwicklungsländern vor dem Hintergrund von rund 800 Mio. hungernder Menschen weltweit mit Sorge betrachtet.

Aufgrund dieser Entwicklungen und der prognostizierten zukünftigen Angebots- und Nachfragesituation nimmt die Bedeutung der Agrarmärkte und die darauf bezogene Sensibilität vieler Volkswirtschaften - auch der EU-Staaten - zu.

**Nahrungsmittelpreise** -  **1-1** Die FAO veröffentlicht regelmäßig den weltweiten 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 relativer Stabilität sind die Nahrungsmittelpreise von 2002 bis 2008 innerhalb weniger Jahre auf das 2,5-fache angestiegen. Ursachen waren die steigende globale Nachfrage, insbesondere aus Südostasien und eine, gedämpft durch niedrige Erzeu-

**Tab. 1-1 Entwicklung der Weltbevölkerung**

in Mio. Einwohner	EU-28	Europa	Afrika	Amerika	Asien	Ozeanien	Welt
1970	441	657	366	519	2.138	20	3.701
1980	464	694	480	619	2.642	23	4.458
1990	477	722	635	726	3.221	27	5.330
2000	487	727	818	839	3.730	31	6.145
<b>2010</b>	<b>504</b>	<b>737</b>	<b>1.049</b>	<b>940</b>	<b>4.194</b>	<b>37</b>	<b>6.958</b>
<b>2020</b>	<b>511</b>	<b>743</b>	<b>1.353</b>	<b>1.034</b>	<b>4.623</b>	<b>42</b>	<b>7.795</b>
2030	513	739	1.704	1.114	4.946	48	8.551
2040	510	729	2.100	1.174	5.154	53	9.210
2050	503	715	2.527	1.214	5.257	57	9.772

Quellen: UN; EUROSTAT

Stand: 26.07.2017

gerpreise, nicht in dem Maße zunehmende Erzeugung. Dies führte zum Abbau von Lagerbeständen und schließlich zum explosionsartigen Anstieg in 2007. Die Folgen der Wirtschaftskrise 2008/09 drückten die Nahrungsmittelpreise nachfragebedingt um etwas mehr als 20 %. Mit der globalen wirtschaftlichen Erholung erreichte der Index 2011 mit 240 Punkten seinen bisherigen Höchststand. Bedingt durch eine verringerte Kaufkraft in Folge des niedrigen Ölpreises, den Importstopp Russlands und zeitweilige wirtschaftliche Schwierigkeiten Chinas stagnierte die globale Nachfrage. Gleichzeitig erhöhte sich das globale Angebot infolge der hohen Erzeugerpreise und mehrerer sehr guter Getreideernten, so dass bis Anfang 2016 ein Rückgang bis auf 150 Punkte zu verzeichnen war. Seither steigen die Nahrungsmittelpreise wieder, aktuell liegt der Index bei rund 180 Punkten.

Real liegt der Index derzeit rund 30 % über dem Niveau von 2002/04. Auffällig ist die hohe Volatilität die sich in den letzten 10 - 15 Jahren zeigt und die weltweit sowohl Erzeugern als auch Konsumenten erhebliche wirtschaftliche Probleme bereitet.

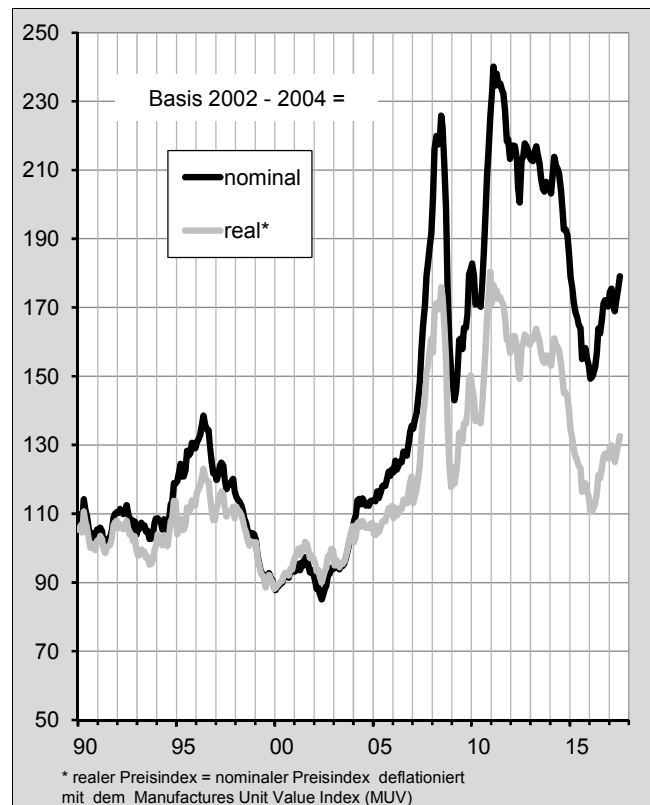
**Nachfrageentwicklung** - **1-1** Die Weltbevölkerung wird laut einer Studie der Vereinten Nationen (UN) von aktuell 7,4 Mrd. auf etwa 9,8 Mrd. Menschen in 2050 ansteigen. Dabei ist davon auszugehen, dass sich die Wachstumsrate der Weltbevölkerung verlangsamen wird. In den 1960er Jahren lag der Anstieg noch bei 2 % jährlich. Dieser ist in den vergangenen Jahren auf 1,7 % zurückgegangen und wird in 2030 voraussichtlich bei ca. 1,1 % pro Jahr liegen.

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 die Änderung der Ernährungsgewohnheiten führen zu einem höheren Verbrauch tierischer Veredelungsprodukte, somit zu einem im Vergleich zum Nahrungsmittelbedarf überproportional steigenden Futtermittelbedarf und steigender Verschwendung bzw. mangelnder Verwertung von Lebensmitteln. Die Lebensmittel-

verluste werden weltweit unter Einbezug von Nachernteverlusten bereits auf einen Anteil von über 30 % geschätzt. Die FAO schätzt daher eine Zunahme der Nahrungs- und Futtermittelnachfrage von 2000 bis 2050 um insgesamt 70 %.

In Folge der wachsenden Weltbevölkerung werden langfristig steigende Energie- und Rohölpreise erwartet, wodurch sich die Wettbewerbsfähigkeit von Biokraftstoffen und anderen nachwachsenden Produkten aus Biomasse erhöht. In den letzten 10 Jahren hat sich die Nutzung von Bioenergie bereits mehr als verdreifacht. Die OECD und die FAO prognostizieren, dass bis 2020 über 30 % der Zuckerrohrproduktion und bis zu 15 % des Getreides und Pflanzenöls zu Biokraftstoffen

**Abb. 1-1 FAO Nahrungsmittel- Preis - Index**



Quelle: FAO

Stand: 05.08.2017

verarbeitet werden könnten. Somit könnte sich Bioenergie für die großen Agrexportnationen zu einem Instrument zur Steigerung der Wertschöpfung aus Agrarprodukten, zur Beeinflussung der Agrarpreise und zum Verfolgen geostrategischer Interessen entwickeln.

Kurzfristig ist aber zu beobachten, dass der Ölpreis in den vergangenen zwei Jahren auf vergleichsweise niedrigem Niveau stagniert. Dies ist eine Folge schwacher wirtschaftlicher Entwicklung und einer Steigerung der Produktion durch Fracking. Ende 2015 fiel der Preis für ein Barrel der Sorte Brent auf unter 30 US-\$. Hier zeigt sich, dass die Erschließung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe zwar große Chancen für die Wertschöpfung in der Agrarwirtschaft bietet, die Agrarmärkte aber auch zunehmend volatilen externen Einflüssen ausgesetzt sind. Mittlerweile hat sich der Ölpreis wieder stabilisiert und bewegt sich seit Ende 2016 um 50 US-\$ pro Barrel.

**Angebotsentwicklung** - Um künftig die Weltbevölkerung zu ernähren, muss die weltweite Produktion von Nahrungs- und Futtermittel 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 durch die Züchtung ertragreicher Sorten, die Verbesserung der Bewässerungssysteme und die Entwicklung von chemischen Pflanzenschutzmitteln möglich.

Allerdings gehen die Ertragszuwächse pro ha Nutzfläche in den wichtigsten Kulturen zurück. Es wird erwartet, dass die jährliche weltweite Wachstumsrate landwirtschaftlicher Produkte von aktuell 2,2 % bis zum Jahr 2030 auf 1,5 % abnehmen wird. Bis 2050 reduziert sich diese nochmals auf 0,9 % pro Jahr. Entsprechend wird die Gefahr gesehen, dass das notwendige globale jährliche Angebotswachstum mit der Nachfrage künftig nicht Schritt halten kann. Zu beachten ist, dass landwirtschaftliche Güter zumeist lokal produziert und lediglich 16 % weltweit gehandelt werden.

2014 wurden weltweit ca. 1,58 Mrd. ha Ackerfläche inkl. Dauerkulturen und 3,32 Mrd. ha nutzbare Grünland- bzw. Weidefläche, insgesamt 4,90 Mrd. ha landwirtschaftliche Nutzfläche bewirtschaftet. Zusätzliche Potentiale werden in der Flächennutzung durch Wiederaufnahme der Bewirtschaftung von brachliegendem Ackerland in Osteuropa sowie Afrika oder durch Intensivierung von Gras- und Savannenland in Südamerika, ferner in Afrika gesehen. Derartige Landnutzungsänderungen werden jedoch kontrovers diskutiert. Dem stehen Verluste von Ackerland durch Bodenverschlechterung (Wind-, Wassererosion, Versauerung), Wassermangel (Verwüstung) oder falsche Bewässerung (Versalzung) sowie durch Siedlungs- und Verkehrsausdehnung in unbekannter Höhe gegenüber. Zudem wird diesem Landnutzungswandel ein hohes Potenzial zur Freisetzung von gebundenem CO<sub>2</sub> zugeschrieben, das

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 8,5 Mio. ha. Mit den höheren Agrarpreisen wurden die landwirtschaftlichen Nutzflächen bis 2014 wieder um jährlich 7,7 Mio. ha ausgedehnt.

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.

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 Bedeutung der internationalen Agrarmärkte steigt in allen Volkswirtschaften. 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.

### 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 Welthandelsystem weiterzuentwickeln. Dies mündete 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 28 Stimmen.

Die verabschiedeten WTO-Abkommen haben Auswirkungen auf die nationale Rechtssetzung, da sich alle Mitgliedstaaten im Grundsatz verpflichten, ihre Gesetze den WTO-Verträgen anzupassen. So sehen die aktuellen Vereinbarungen Russlands zum WTO-Beitritt beispielsweise die Aufhebung des Schweinefleisch-Importkontingents, die Senkung der Agrarzölle und auch die Akzeptanz der europäischen Veterinär- und Pflanzenschutzstandards SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) vor.

**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) zielen 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 Stützungssystem 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 nicht handelsverzerrend und WTO-konform sind. Das Abkommen über Handelserleichterungen tritt aber erst in Kraft, sobald 3/4 der Unterzeichner-Staaten die Ratifikation abgeschlossen haben.

Mit dem Kompromiss zum Ernährungssicherungspaket, das den Bedürfnissen der Entwicklungsländer Rech-

nung 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.

**Freihandelsabkommen** - Mit der EU gibt es verschiedene politische, regionale oder wirtschaftliche Bündnisse zwischen den WTO-Ländern wie NAFTA (*North American Free Trade Agreement* - Nordamerikanisches Freihandelsabkommen), ASEAN (*Association of Southeast Asian Nations* - Verband Südostasiatischer Nationen) oder Mercosur (*Mercado Común del Sur* - Gemeinsamer Markt Südamerikas). Für die Wirtschaftsräume solcher Bündnisse gelten oft Ausnahmen vom Meistbegünstigungsprinzip. Nach diesem Grundprinzip müssen Handelsvorteile im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich allen Vertragsstaaten gewährt werden.

Parallel werden weltweit Freihandelsabkommen verhandelt, so aktuell auch zwischen der EU und Kanada (CETA - *Comprehensive Economic and Trade Agreement*) sowie der EU und den USA (TTIP - *Transatlantic Trade and Investment Partnership*).

Zuletzt bildete sich in der EU eine steigende Zahl von Vorbehalten gegen TTIP und CETA. Die Gründe dafür werden darin gesehen, dass CETA und TTIP die Macht multinationaler Unternehmen auf Kosten der Demokratie und des Gemeinwohls stärken werden. Dazu trägt auch bei, dass die Verhandlungen im Geheimen und unter Beteiligung von Großkonzernen geführt werden, private Schiedsgerichte eine dominante Stellung bekommen sollen, europäische Standards in den Bereichen Umweltschutz und Verbraucherschutz unterlaufen und Hochrisiko-Technologien wie z.B. Fracking zugelassen werden könnten.

Im Agrarsektor werden durch die Angleichung der Vorschriften die europäischen Standards gefährdet, denn US-Standards sind oft wesentlich niedriger. Außerdem gilt dort das Nachsorgeprinzip, während in der EU das Vorsorgeprinzip gilt. Streitpunkte sind hier z.B. der Einsatz von Gentechnik und Wachstumshormonen in der Fleischproduktion, aber auch z.B. die Standards bei der Behandlung von Lebensmitteln (z.B. „Chlorhühnchen“).

Schließlich wird befürchtet, dass CETA und TTIP bestehende Ungleichheiten weiter vergrößert, indem transnationale Großkonzerne am stärksten profitieren und Länder in der Peripherie der EU dramatische BIP- und Jobverluste erleiden könnten.

Das CETA-Abkommen mit Kanada wurde am 15. Februar 2017 vom Europäischen Parlament angenommen, es muss allerdings vor Inkrafttreten noch von allen EU-Mitgliedsstaaten ratifiziert werden. Das TTIP-Abkommen mit den USA wird noch verhandelt.



**Nichttarifäre Handelshemmnisse** - Vielfach existieren immer noch nicht tarifäre Handelshemmnisse (z.B. Ein- und Ausfuhrquoten, Steuervorteile und Finanzförderung inländischer Unternehmen, technische bzw. veterinärrechtliche Vorschriften, Verpackungsvorgaben oder Qualitäts-, Umwelt-, Sozial- und Tierschutzstandards, sowie Herkunftsangaben). Diese wurden und werden vielfach auch zum Außenhandelsschutz gegen die EU genutzt bzw. missbraucht.

### 1.1.1 Währungsentwicklungen

Die Liberalisierung des internationalen Agrarhandels erhöht unmittelbar die Bedeutung von Wechselkursparitäten für die gesamte Wertschöpfungskette. Für die EU ist vor allem die Entwicklung des Euro zum US-Dollar als weltweiter Leitwährung entscheidend.

**Parität Euro/US-Dollar** - Die Einführung des Euro 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. Nach Angaben des IWF ist der Euro die zweitwichtigste Währung der Welt als internationales Reserve-, Zahlungs-, Anlage- und Rechenmittel. So steigerte der Euro beispielsweise seinen globalen Anteil als Reservewährung von 17,9 % im Jahr 1999 kontinuierlich auf 27,7 % in 2009. Durch die Eurokrise hat sich der Anteil jedoch wieder reduziert und liegt im ersten Quartal 2017 bei rund 16 %.

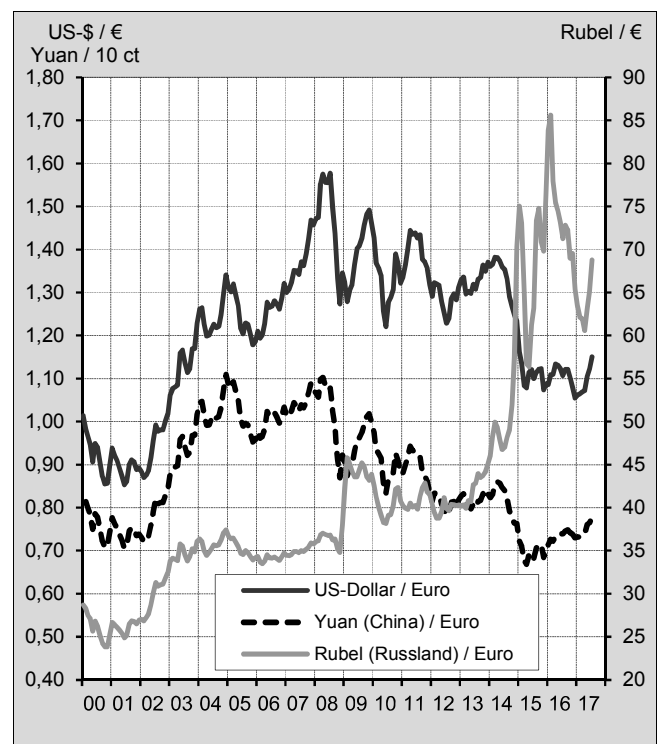
**1-2** Anfang 1999 startete der Euro mit einem Wechselkurs von 1,18 US-\$/€. Die internationale Finanzwelt bewertete den Euro anfangs schwach. Entsprechend fiel der Euro-Kurs bis 2001 um rund 23 % auf 0,82 US-\$/€. Ab 2002 erholte sich der Euro durch die schwache amerikanische Wirtschaft und den Irak-Krieg wieder erheblich und erreichte Ende 2004 1,36 US-\$/€. Durch die Zinserhöhungspolitik der US-Notenbank fiel der Euro bis 2005 wieder auf 1,17 US-\$/€ zurück. Die Abschwächung der US-Konjunktur und die beginnende Bankenkrise, die die US-Notenbank zu mehreren Leitzinssenkungen veranlasste, 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 US-\$/€ und 1,22 US-\$/€. Ab Mitte 2012 stabilisierte sich der Euro trotz der Euro-Krise gegenüber dem US-\$ und vor allem dem Yen zunehmend. Die Erholung begründete sich aber weniger auf die eigene fundamentale Stärke als vielmehr auf damalige expansive Schulden in den USA und die inflationäre Geldmengenspolitik Japans. Nach der Spitze im März 2014 mit 1,38 US-\$/€ fiel der Euro mit dem erneuten Aufflammen der Griechenland-Schuldenkrise bis April 2015 auf 1,08 US-\$/€. Der Beginn des Ankaufs von Staatsanleihen durch die EZB in einer geplanten Höhe von

1,14 Bill. € beschleunigte den Wertverlust gegenüber dem US-Dollar. Hinzu kam, dass die EZB am 10.03.2016 den Leitzins auf 0,0 % gesenkt hat während der Leitzins in den USA am 16.12.2015 auf 0,25 - 0,50 % von der Federal Reserve (Fed) angehoben wurde. Seit 14.06.2017 beläuft sich der Leitzins der USA auf 1,00 bis 1,25% während in der Eurozone dieser immer noch bei 0,0% liegt. Trotzdem hat sich der Euro seit Februar 2017 deutlich erholt und liegt aktuell bei rund 1,19 US-\$/€ (Stand 29.08.2017).

Der US-\$ hat seine volkswirtschaftlich bedeutende Funktion als Leitwährung für Rohstoffe, insbesondere für Erdöl, auf dem Weltmarkt ausgebaut. Sein Anteil an den Reservewährungen betrug im 1. Quartal 2017 52 %. Neben dem Euro werden noch der japanische Yen (3,7 %) und das britische Pfund (3,5 %) als wichtige Reservewährungen gehandelt. Nachdem nun Chinas Währung, der Renminbi Yuan, den Kanada-Dollar gemessen an seinem Anteil am internationalen Zahlungsverkehr - als fünf wichtigste Währung der Welt überholt hat, wurde der Yuan 2015 offiziell in den Korb der wichtigen Reservewährungen aufgenommen. Der Anteil der auf Yuan lautenden Transaktionen lag im ersten Quartal 2017 bei 0,8 %.

**1-2** Neben dem US-Dollar und dem chinesischen Yuan spielte der Rubelkurs bis zum russischen Importstopp für Agrarprodukte im August 2014 für die europäischen Agrarexporte eine wichtige Rolle, allerdings nur

**Abb. 1-2 Währungsparität des Euro gegenüber dem US-Dollar, dem Rubel und dem Yuan**



Quelle: Deutsche Bundesbank

Stand: 05.08.2017

im Rahmen der unmittelbaren Geschäftsbeziehungen mit Russland. Bereits 2008/09 wurde der Rubel um rund 30 % abgewertet, was damals Exportnachteile mit sich brachte. Aufgrund höherer Rohstoffpreise und der besseren Wirtschaftsentwicklung erholte sich der Rubel gegenüber dem Euro bis 2010 wieder und bewegte sich zwischen 39 und 43 Rubel/Euro. Seit 2013 wertete der Rubel wieder stärker zum Euro ab. In Folge der Krim-Krise geriet der Rubel 2014 stark unter Druck und sackte im Januar 2015 auf 75 Rubel/Euro ab. Beaufeuert durch den extrem niedrigen Ölpreis brach der Rubel im Februar 2016 zeitweise sogar bis auf über 90 Rubel/Euro ein. Aktuell haben die zuletzt wieder gestiegenen Ölpreise den Rubel wieder auf 71 Rubel/EUR (07.08.2017) erholen lassen. Würde der Importstopp aufgehoben, wären westliche Lebensmittelimporte alleine aus der Währungsrelation heraus wesentlich teurer als im August 2014.

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.

### 1.1.2 Internationale Normen und Standards für Agrarprodukte

Der weltweite Handel mit Agrarprodukten findet verstärkt auf Basis einheitlicher und gegenseitig anerkannter Standards statt.

**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. Die Standards und Normen des Codex umfassen freiwillige Vereinbarungen, Empfehlungen und Vorschriften, die für die derzeit 186 Mitgliedsländer (inkl. EU) zunächst nicht verbindlich sind. Durch die Aufnahme der Standards in internationale Handelsabkommen wie SPS oder direkt in nationa-

le Vorschriften wirken diese internationalen Regelungen aber sehr stark auf die europäische und nationale Gesetzgebung.

**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. Es wird direkt von der WTO überwacht, um Handelshemmnisse in Folge der stark variierenden Vorschriften und Standards zum Schutz der Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze in den WTO-Mitgliedsländern zu verringern. Zur Vermeidung willkürlicher Handelsbarrieren schreibt das Abkommen vor, dass die Einhaltung von international harmonisierten Standards (z.B. Codex Alimentarius, Internationale Pflanzenschutzkonvention) als hinreichend akzeptiert wird. Sollten Mitglieder der WTO darüber hinausgehende Anforderungen an Importe stellen (Vorsorgeprinzip), so muss deren Notwendigkeit durch eine naturwissenschaftliche Risikobewertung nachgewiesen werden. Die Anwendung des Vorsorgeprinzips innerhalb der WTO ist jedoch problematisch. 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 bezüglich 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 Europäische Union

Die Europäische Union (EU) ist der wichtigste Rahmen für die Agrarmärkte in ihren Mitgliedsstaaten. 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 511 Mio. Einwohnern (Stand: 01.01.2017) ist der EU-Binnenmarkt der wichtigste Abnehmer für Agrarprodukte, doch die EU ist auch ein wichtiger Exporteur von Agrarprodukten.

### 1.2.1 EU-Wirtschafts- und Währungsunion



#### Bedeutung der EU auf dem Weltagrarmarkt

**Agrarstruktur** - In der gesamten Europäischen Union bewirtschafteten im Jahr 2013 10,8 Mio. Agrarbetriebe insgesamt 174,4 Mio. ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Dies entspricht in etwa 40 % der Fläche der gesamten EU. Die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe hat sich in der Vergangenheit reduziert. 2012 gab es noch etwa 12,2 Millionen Agrarbetriebe. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist in Europa in den letzten 10 Jahren um 11,6 Mio. Hektar (6,2 %) zurückgegangen.

Die durchschnittlich bewirtschaftete Fläche eines landwirtschaftlichen Betriebs beläuft sich auf 16,1 ha. Allerdings variieren die Größen sehr stark. Einerseits

bewirtschaften nahezu 50 % (4,9 Mio.) der Agrarbetriebe weniger als 2,5 ha. Auf der anderen Seite bearbeiten 3,1 % der landwirtschaftlichen Unternehmen (0,3 Mio.) mehr als 100 ha und im Ganzen mehr als die Hälfte der Agrarflächen in Europa. 23 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 Millionen Menschen.

**Landwirtschaftliche Erzeugung** - Der Bruttowert der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte lag 2015 bei insgesamt 378,5 Mrd. €. Dieser setzt sich aus der pflanzlichen (214,1 Mrd. €) und der tierischen Erzeugung (164,4 Mrd. €) zusammen. Der Produktionswert aus der tierischen Erzeugung hat von 2009 bis 2014 von 138 Mrd. € stetig bis auf 172,4 Mrd. € zugenommen. Zwischen 2014 und 2015 kam es jedoch zu einem erheblichen Rückgang um 4,6 %. Die pflanzliche Produktion hat von 2009 bis 2013 ebenfalls kontinuierlich zugenommen. Von 2013 bis 2014 hat sich der Wert jedoch um 4,1% auf 211,0 Mrd. € reduziert. Von 2014 auf 2015 fand wieder eine Erholung statt. Die Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft in der EU-28 belief sich 2016 auf 160 Mrd. €.

**Selbstversorgung** -  **1-2**  **1-3** Die EU hat bei fast allen landwirtschaftlichen Produkten die Selbstver-

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

in %	Bayern <sup>4)</sup>		Deutschland		EU <sup>5)</sup>	
	09/10 <sup>s</sup>	15/16 <sup>s</sup>	09/10	15/16 <sup>v</sup>	09/10 <sup>s</sup>	15/16 <sup>v</sup>
<b>Pflanzliche Erzeugnisse<sup>1)</sup></b>						
Getreide	104	119	117	113	95	103
- Brotgetreide	109	.	138	145	108	114
Kartoffeln	108	111	136	139	.	.
Zucker <sup>2)</sup>	200	161	139	110	96	76
Gemüse <sup>3)</sup>	40	43	39	37	.	.
Obst <sup>3)</sup> (ohne Zitrusfrüchte)	8	8	22	22	.	.
<b>Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette</b>	2010 <sup>s</sup>	2016 <sup>s</sup>	2010	2016 <sup>v</sup>	2010	2016 <sup>v</sup>
<b>Fleisch (ohne Abschnittsfette)</b>			<b>114</b>	<b>120</b>	<b>112</b>	<b>113</b>
- Rind- und Kalbfleisch	200	170	117	103	97	99
- Schwein	83	94	110	121	113	112
- Geflügel	66	47	106	103	104	104
<b>Milch u. Milcherzeugnisse</b>	<b>172</b>	<b>159</b>	<b>101</b>	<b>99</b>	.	.
- Frischmilcherzeugnisse	217	.	123	120	100	102
- Magermilchpulver	97	169	309	608	135	193
- Käse (einschl. Frisch- und Schmelzkäse)	331	331	126	127	104	105
- Butter	87	114	98	103	102	108
<b>Eier u. Eierprodukte</b>	<b>49</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>67</b>	<b>102</b>	<b>105</b>

1) Inlandserzeugung bei pflanzlichen Erzeugnissen abzüglich Ernteschwund; Gesamtverbrauch für Nahrungszwecke, 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) 2015/16: EU-28; 2009/10 EU-27

Quellen: FAO; EUROSTAT; EU-Kommission; BLE; BMEL; Bay. LfStad; BfB; DESTATIS; Südstärke; WVZ; AMI; USDA

Stand: 26.07.2017



sorgung erreicht bzw. überschritten und ist daher auf Exporte angewiesen. Ein hoher Importbedarf besteht dagegen für pflanzliche Öle und Fette, eiweißreiche Futtermittel (Soja) und bestimmte Obstarten. Seit 2010/11 sank in der EU zudem der Selbstversorgungsgrad für Zucker auf unter 100 %, wodurch die EU nun auf Zuckerimporte angewiesen ist. In den einzelnen Mitgliedstaaten der EU ist der jeweilige Selbstversorgungsgrad für landwirtschaftliche Erzeugnisse sehr unterschiedlich. Traditionelle Überschussländer sind Frankreich, die Niederlande und Dänemark.

**Außenhandel** - Aufgrund der staatlich geförderten Steigerung der EU-Binnenproduktion in den 1960er bis 1980er Jahren sowie den EU-Erweiterungen entwickelte sich die EU bei vielen Agrarprodukten zum Nettoexporteur.

2016 hat die EU Agrarerzeugnisse im Wert von 115,8 Mrd. € exportiert. Sie ist damit – vor den USA – der größte Exporteur von Agrarprodukten. Bei den Importen von landwirtschaftlichen Produkten ist die EU mit 119,1 Mrd. € in 2016 ebenfalls weltweit führend. Dadurch ergibt sich eine positive Handelsbilanz von etwa 6,6 Mrd. €. Für die Entwicklungs- und Schwellenländer ist die EU ein bedeutender Absatzmarkt, da sie in die EU wesentlich mehr Agrargüter ausführen als sie von dort importieren. Nachdem in der EU keine Exporterstattungen mehr gewährt werden, profitieren die Entwicklungs- und Schwellenländer von den niedrigen

oder gestrichenen Zollsätzen.

**EU-Binnenmarkt**

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

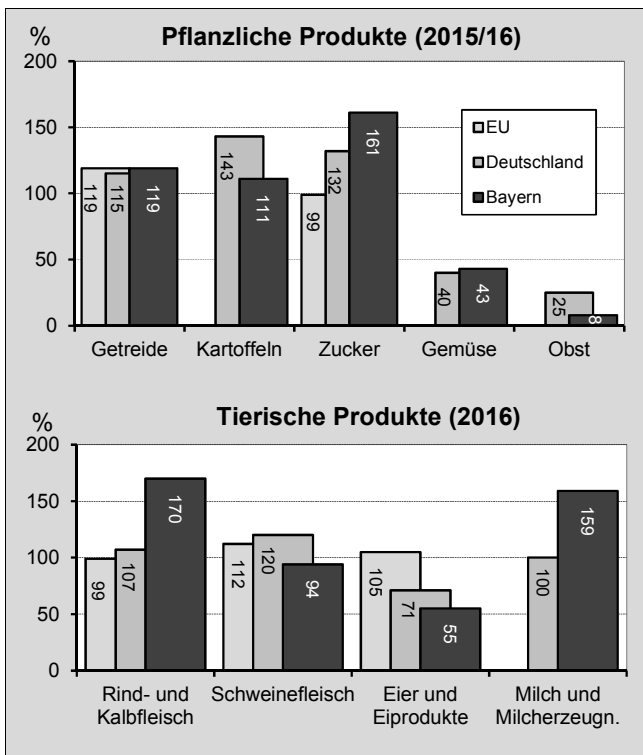
**EWG/EG/EU** - Mit den Römischen Verträgen (1957) einigten sich die sechs Gründerstaaten (Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande) auf die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG). Diese mündete in die EG (Europäische Gemeinschaft, 1967-1992) und in die Europäische Union (ab 1993 Vertrag von Maastricht). Die EWG gilt auch 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, stellt 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 Beitritt von Großbritannien, Irland und Dänemark (EG-9)
- 1981 Beitritt von Griechenland (EG-10)
- 1986 Beitritt von Spanien und Portugal - Süderweiterung (EG-12)
- 1995 Beitritt von Schweden, Finnland und Österreich - Norderweiterung (EU-15)
- 2004 Beitritt von Estland, Zypern, Lettland, Litauen, Ungarn, Malta, Polen, Slowenien, der Tschechischen Republik und der Slowakei (EU-25)
- 2007 Beitritt von Bulgarien und Rumänien (EU-27)
- 2013 Beitritt von Kroatien (EU-28)

**Abb. 1-3 Selbstversorgungsgrade in der EU, Deutschland und Bayern**



Quellen: FAO; EUROSTAT; EU-Kommission; BLE; BMEL; LfStAd Bayern; BfB; DESTATIS; Südstärke; WWZ; AMI; USDA Stand: 07.07.2017

**Beitritt** - Die Europäische Union ist gemäß Artikel 49 des Vertrags über die Europäische Union eine offene Union. Jedes europäische Land kann Antrag auf Mitgliedschaft stellen. Für die Aufnahme muss ein Land die 1993 formulierten „Kopenhagener Kriterien“ erfüllen. Für die Beitrittsländer der letzten drei Erweiterungen (2004, 2007 und 2013) gelten teilweise noch Übergangsfristen.

Die EU vergibt den offiziellen Status Beitrittskandidat an Staaten, die einen entsprechenden Antrag gestellt haben und die die Kopenhagener Kriterien erfüllen. Den Status als Beitrittskandidat haben derzeit Montenegro, Serbien, Türkei (Beitrittsverhandlungen begonnen), Mazedonien und Albanien (Beitrittsverhandlungen noch nicht aufgenommen). Potenzielle Beitrittskandidaten sind weiterhin Bosnien-Herzegowina und der Kosovo, wenn sich ihre ökonomische Situation verbessert und ethnische Spannungen abgebaut werden können. Einen Sonderstatus hat seit 2008 die Ukraine, die einen Beitritt zur EU anstrebt. Die Unterzeichnung des politischen Teils des EU-Assoziierungsabkommen am 21.3.2014 trug maßgeblich zur Ukraine-Krise bei.


**Gemeinsame EU-Währung (Euro-Zone)**

**Euro** - 1999 wurde der Euro als Buchgeld in 14 Mitgliedsstaaten eingeführt, 2002 löste der Euro die nationalen Währungen in 15 EU-Mitgliedsstaaten als Zahlungsmittel ab. Mit der Aufnahme Lettlands zum 2014 und Litauens zum 2015 gehören derzeit 19 Mitgliedsstaaten der Eurozone an.

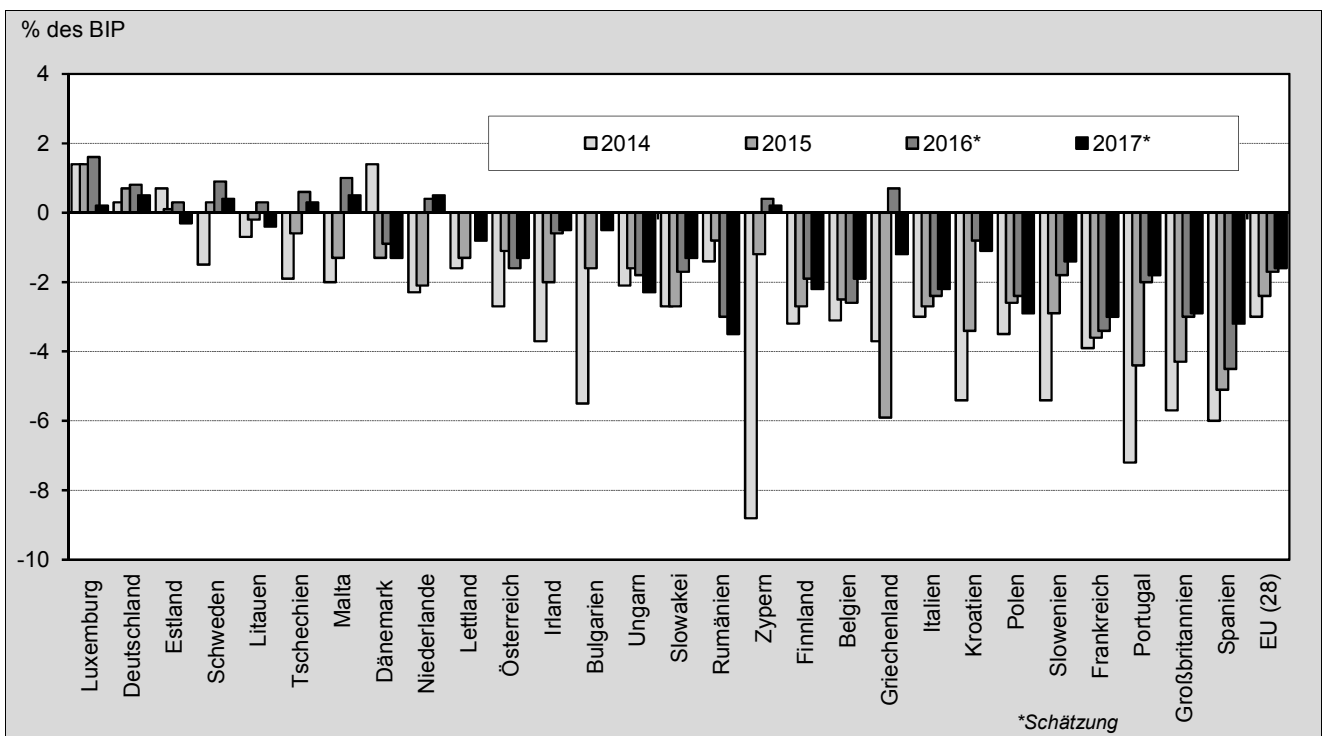
**Grüner Kurs** - Bis 1998 galt in der EU für den Agrarbereich das agromonetäre System auf Basis des Grünen Wechselkurses (ECU). Neben den allgemeinen Umrechnungskursen wurden mit dem ECU die Interventionspreise sowie die anderen in den Marktordnungen festgelegten monetären Werte (z.B. Lagerkosten, Ein- und Ausfuhrerstattungen, Abschöpfungen und Zollsätze) umgerechnet. Mit der Einführung des Euro im Jahr 1999 wurde das agromonetäre System weitgehend abgeschafft. Nur für die drei am Euro-System nicht teil-

nehmenden EU-Staaten (Vereinigtes Königreich, Dänemark, Schweden) und für die meisten neuen Mitgliedstaaten wird ein vereinfachtes agromonetäres System weitergeführt.

**Euro-Stabilitätskriterien** - Im Maastricht-Vertrag (1992) haben die EU-Staaten die so genannten Konvergenzkriterien festgelegt. Sie schreiben vor, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, 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 ist ein mehrstufiges Frühwarnsystem. Überschreitet ein Land tatsächlich die 3 %-Marke, wird das so genannte Defizitverfahren eingeleitet, wobei darüber entschieden wird, ob ein Strafmechanismus ausgelöst wird. Seit 2001 führt die EU gegen verschiedene Mitgliedsstaaten Defizitverfahren. Besonders die Finanz- und Wirtschaftskrise führt seit 2009 dazu, dass immer mehr Länder die Stabilitätskriterien nicht einhalten können. 2015 führte die EU-Kommission noch gegen 9 EU-Staaten (2014: 11) Defizitverfahren durch.

**Neuverschuldung** -  **1-4** Der Stabilitätspakt gibt als Obergrenze der Neuverschuldung 3 % des BIP vor. Höhere Schulden darf ein Staat nur machen, wenn seine Wirtschaft um mehr als 0,75 % schrumpft. Zusätzlich kamen die EU-Mitglieder in Dublin überein, „mittelfristig“ ausgeglichene Haushalte anzustreben. Ur-

**Abb. 1-4 Netto-Neuverschuldung in % des BIP**



Quellen: EU-Kommission; OECD

Stand: 17.07.2017

sprünglich sollten bis 2004 „nahezu“ ausgeglichene Haushalte vorgelegt werden. Das Wort „nahezu“ bedeutet, dass eine Neuverschuldung von bis zu 0,5 % toleriert wird. Dieses Ziel wurde mittlerweile aufge-  
weicht.

**Euro-Schutzschirm** - Die Stabilität des Euro verschlechterte sich im Verlauf des Jahres 2010 wegen der Schuldenkrise einiger Mitgliedstaaten an den internationalen Finanzmärkten zusehends. Ende 2010 wurde vom Europäischen Rat der „Euro-Rettungsschirm“ beschlossen, der bis Mitte 2013 befristet war. Der Euro-Schutzschirm besteht aus der Europäischen Finanzstabilisierungsfazilität (EFSF - *European Financial Stability Facility*) und dem EFSM (*European Financial Stabilisation Mechanism* - Europäischer Finanzstabilisierungsmechanismus). Gemeinsam mit den IWF-Krediten erreichte der zeitlich befristete Euro-Schutzschirm einen Garantierahmen von 780 Mrd. €.

**Europäischer Stabilitätsmechanismus (ESM)** - 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 souverän und ohne weitere Zustimmung der nationalen Parlamente getroffen werden. Im ESM-Gouverneursrat ist jede Regierung durch den Finanzminister vertreten.

**Europäischer Fiskalpakt** - 2011 einigten sich die damals 17 Euro-Länder zudem auf den Vertrag über Stabilität, Koordinierung und Steuerung in der Wirtschafts-

und Währungsunion (SKS-Vertrag), der die Vorgaben des EU-Stabilitäts- und Wachstumspaktes verschärft. Vorgaben sind ein ausgeglichener allgemeiner Staatshaushalt, Begrenzung des strukturellen Defizits und Einführung einer Schuldenbremse. Verstöße werden 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. Zum ersten Mal mussten private Bankkunden das Rettungspaket (10 Mrd. €) durch eine Zwangsabgabe (5,8 Mrd. €) auf Guthaben (ab 100.000 €) mitfinanzieren. Umstritten sind die tatsächlichen Kosten Deutschlands für die Euro-Krise, da die im Zuge der Krise gesunkenen Zinsen für deutsche Staatsanleihen große Einsparungen erbrachten. Ebenfalls gestiegen sind die Zinseinkünfte der Bundesbank aufgrund der Geldmengenpolitik der EZB. Deutschland haftete bis 2013 mit etwa 95,3 Mrd. € bei einer Haftungsobergrenze von 190 Mrd. € im ESM bzw. 211 Mrd. € aus den EFSF-Verpflichtungen. Den umstrittenen EZB-Ankauf von staatlichen Anleihen, die von privaten Investoren gemieden werden, erklärte der Europäische Gerichtshof im Juni 2015 für rechtmäßig. Die EZB hat zu Beginn 2015 ein erweitertes Anleiheankauf-Programm in Höhe von 1.140 Mrd. € für den Zeitraum März 2015 bis mindestens März 2017 beschlossen, nachdem der EU-Generalanwalt im Vorgutachten grundsätzlich und unter Auflagen die Zulässigkeit bestätigte.

Tab. 1-3 Haushalt der EU

	1990	2000	2010 <sup>3)</sup>	2014 <sup>3)</sup>	2015	2016 <sup>4)</sup>	2017 <sup>5)</sup>
	EU-12 Mio. ECU	EU-15 Mio. €	EU-27 Mio. €		EU-28 Mio. €		
<b>Einnahmen insgesamt</b>	<b>46.469</b>	<b>89.388</b>	<b>122.957</b>	<b>139.034</b>	<b>141.280</b>	<b>136.642</b>	<b>134.490</b>
BNE-Eigenmittel	95	43.051	90.274	94.613	92.884	97.149	93.652
MwSt-Eigenmittel	27.440	32.555	13.277	17.690	18.023	16.279	16.599
Zölle	10.285	13.108	14.080	16.085	18.759	20.248	21.467
sonstige Einnahmen	.	674	5.326	10.646	11.613	2.966	2.772
<b>Ausgaben insgesamt</b>	<b>43.325</b>	<b>89.388</b>	<b>122.957</b>	<b>139.034</b>	<b>141.280</b>	<b>143.885</b>	<b>134.899</b>
Agrar- u. Fischereiausgaben	26.475	40.437	58.312	58.450	58.605	54.625	54.435
- Marktordnungen und Direktbeihilfen insges. <sup>1)</sup>	.	36.261	44.364	44.292	43.008	39.004	40.064
- ELER / Ländl. Entwicklung <sup>2)</sup>	.	4.176	13.397	12.103	13.819	-	-
- EAGFL-Ausrichtung	1.825	3.200	-	-	-	-	-
- Fischerei (EFF und FIAF, ab 2014 EMFF)	.	569	561	48,2	1.572	844	857
<b>Vorbereitungshilfen bzw. Heranführungshilfen</b>	.	<b>1.203</b>	<b>1557</b>	<b>1.496</b>	<b>1.530</b>	-	-
<i>Anteil Agrar- u. Fischereiausgaben (in %)</i>	<i>61</i>	<i>49</i>	<i>47</i>	<i>42</i>	<i>42</i>	<i>39</i>	<i>40</i>

1) Gemeinsame Agrarpolitik

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

3) Ist-Ausgaben

4) Haushaltsplan

5) Haushaltsentwurf

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 26.07.2017

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

	1990		2000		2014 <sup>4)</sup>	2015 <sup>4)</sup>	2016 <sup>6)</sup>		2017 <sup>6)</sup>	
	EU-12 Mio. ECU <sup>1)</sup>	in %	EU-15 Mio. €	in %		EU-28 Mio. €	in %	▼	in %	
<b>Entkoppelte Direktbeihilfen</b>	-	-	-	-	<b>38.952</b>	<b>37.397</b>	<b>35.364</b>	<b>63,7</b>	<b>35.315</b>	<b>65,0</b>
<b>Marktbezogene Maßnahmen + gekoppelte Direktbeihilfen</b>										
Wein	745	2,8	766	1,9	1.022	1.095	1.084	2,0	1.082	3,0
Obst u. Gemüse	1.253	4,7	1.551	3,8	1.111	836	634	1,1	612	1,7
Andere pflanzliche Erzeugnisse	.	-	350	0,9	241	233	238	0,4	239	0,7
Milch- und Milcherzeugnisse	4.956	18,7	2.544	6,3	72	77	567	1,3	106	0,3
Olivenöl	1.168	4,4	2.210	5,5	43	47	45	0,1	45	0,1
Schweinefleisch, Eier u. Geflügel, Bienen <sup>7)</sup>	426	1,6	435	1,1	33	41	31	0,1	64	0,2
Textilpflanzen	40	0,2	991	2,5	6	6	6	0,0	6	0,0
Rindfleisch u. Rinderprämie	2.833	10,7	4.540	11,2	947	933	2	0,0	-	-
Ackerkulturen	-	-	16.663	41,2	-	-	-	-	-	-
Zucker <sup>3)</sup>	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	-	-	-	-	-	-
Fisch	24	0,1	9	0,0	-	-	-	-	-	-
<b>Marktbezogene Maßnahmen + Direktbeihilfen insgesamt</b>	<b>.</b>	<b>100</b>	<b>36.261</b>	<b>89,7</b>	<b>44.292</b>	<b>43.009</b>	<b>42.940</b>	<b>77,3</b>	<b>40.064</b>	<b>74,0</b>
ELER/Ländl. Entwicklung <sup>2)</sup> , FIAF u. sonst.	.	.	4.176	10,3	14.158	15.596	12.590	22,7	.	.
<b>Insgesamt</b>	<b>26.475</b>	<b>100</b>	<b>40.437</b>	<b>100</b>	<b>58.450</b>	<b>58.605</b>	<b>55.530</b>	<b>100</b>	.	.

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 Zuckerwirtschaft finanziert

4) Ist-Ausgaben für EGFL und ELER 2014 und 2015 sonst Haushaltsplan

5) Haushaltsplan

6) EGFL; Entwurf: Haushaltsplan 2017 Stand Juni 2016

7) ab 1999 inkl. Bienen


Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 26.07.2017

## 1.2.2 EU-Haushalt

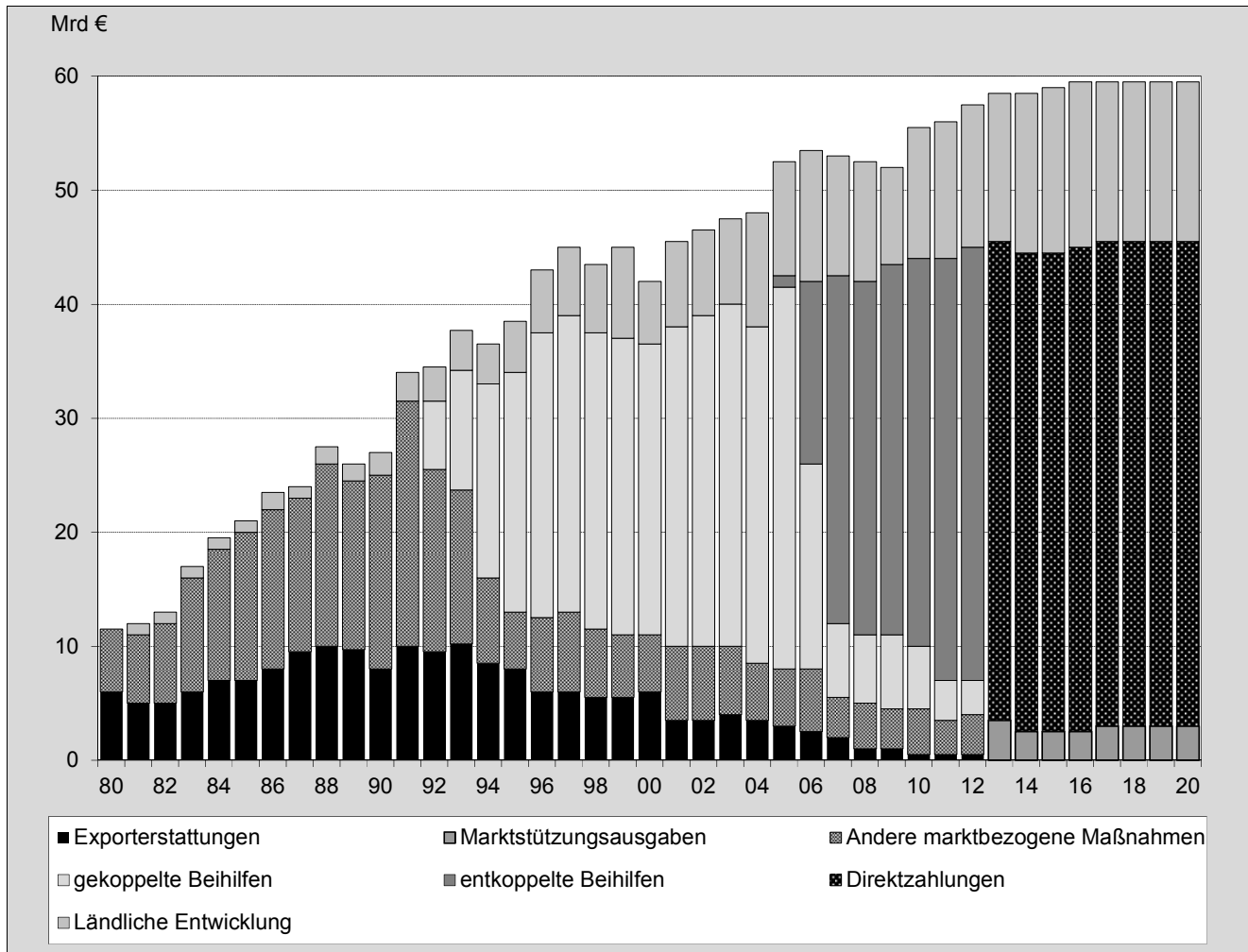
Die Ausgaben für die Agrarpolitik haben einen wesentlichen Anteil am Gesamthaushalt der Europäischen Union. Der vom EU-Parlament verabschiedete Haushaltsplan der EU-28 umfasste inklusive Nachtragshaushalt für das Jahr 2017 134,5 Mrd. € (Mittel für Zahlungen), was einem Rückgang von 1,6 % gegenüber dem Vorjahr entspricht.

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) ist für die Förderperiode 2014-2020 auf 1 % des BNE beschränkt. In der vorangegangenen Periode lag der Wert noch bei 1,12 %.

**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 2015 auf rund 66 % des EU-Haushaltes. Im Haushaltsentwurf für 2016 liegt die Quote des BNE bei ca. 73 %.
- Anteil an der Mehrwertsteuer: Max. 0,3 % der einheitlichen Bemessungsgrundlage an den Mehrwertsteuereinnahmen sind von den Mitgliedstaaten an die EU abzuführen. Dies entspricht 12,7 % des EU-Haushaltsplans 2015.
- „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 11,6 % der EU-Einnahmen.
- Sonstige Einnahmen: Steuern auf Gehälter der Bediensteten, Geldbußen und Zwangsgelder entsprechen in 2015 ca. 8,2 %.

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



Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 07.07.2017

**EU-Ausgaben** - 1-3 Die Ausgaben der EU gliedern sich wie folgt:

- Agrarausgaben: Direktzahlungen und Marktmaßnahmen (ca. 31 %),
- Entwicklung des ländlichen Raumes/„2. Säule“ (8 %),
- Struktur- und Kohäsionsmaßnahmen (Beschäftigung, Forschung etc.; ca. 47 %),
- Außen- und Sicherheitspolitik, Entwicklungs- und humanitäre Hilfen (ca. 7 %),
- Verwaltung (ca. 6 %),
- Sonstige (1 %).

Deutschland als größter EU-Nettozahler verfolgte bereits vor der Osterweiterung das Ziel, die Ausgaben der EU auf 1 % des BNE zu begrenzen. 2013 wurde der Finanzrahmen der EU für 2014 bis 2020 mit einer Obergrenze von 1,0 % beschlossen.

**EU-Agrarausgaben** - 1-4 1-5 Die Agrarausgaben erreichen in 2017 mit 54,4 Mrd. EUR einen Anteil von 40,3 % der Gesamtausgaben der Europäischen Union.

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 eines einzigen Fonds, dem Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL), finanziert. Die Abteilung Garantie diente hauptsächlich der Finanzierung der Förderung der Agrarmärkte und der Einkommensbeihilfen, die Abteilung

**Tab. 1-5** Nettobeiträge der EU-Mitgliedsstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2016

in Mio. €	Ein- zahlung <sup>1)</sup>	Rück- fluss <sup>2)</sup>	Saldo <sup>3)</sup>	
			Mio. € ▼	Rückfluss in % der Einzahlung
Polen	1.397	3.603	2.206	258
Spanien	3.728	5.651	1.923	152
Griechenland	588	2.157	1.569	367
Rumänien	553	1.568	1.016	284
Ungarn	367	1.321	954	360
Bulgarien	146	743	597	509
Irland	654	1.233	578	188
Tschechien	531	862	331	162
Litauen	128	440	312	343
Frankreich	7.496	7.691	196	103
Slowakei	256	437	180	170
Portugal	615	760	146	124
Lettland	88	190	101	214
Estland	71	122	52	173
Kroatien	150	190	40	126
Dänemark	858	877	19	102
Slowenien	133	147	14	111
Zypern	57	58	1	101
Malta	31	6	-25	18
Luxemburg	119	35	-85	29
Finnland	699	539	-160	77
Österreich	1.088	723	-365	66
Schweden	1.336	689	-647	52
Belgien	1.393	610	-783	44
Niederlande	1.685	819	-865	49
Italien	5.382	4.494	-887	84
V. Königreich	5.572	3.123	-2.449	56
<b>Deutschland</b>	<b>9.101</b>	<b>5.135</b>	<b>-3.966</b>	<b>56</b>
<b>EU-28</b>	<b>44.222</b>	<b>44.222</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

1) Unter Zugrundelegung des allgemeinen Haushaltsschlüssels Ist 2016  
2) Aus dem EGFL wurden außerdem Direktzahlungen und Veterinärausgaben der Europäischen Kommission von zusammen 63,9 Mio. € finanziert. Eine Zuordnung dieses Betrages auf einzelne Mitgliedsstaaten ist nicht möglich.  
3) + = Nettoempfänger; - = Nettozahler

Quelle: BMEL

Stand: 26.07.2017

Ausrichtung der Finanzierung von Maßnahmen zur Strukturverbesserung und zur ländlichen Entwicklung.

### Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) - 1-5

Seit 2007 werden die Direktzahlungen an Landwirte und die Maßnahmen zur Regulierung 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 in der EU. Im Jahr 2016 leistete Deutschland Einzahlungen in Höhe von 9,1 Mrd. € und erhielt Auszahlungen in Höhe von 5,1 Mrd. €. Weitere bedeutende Nettozahler im Rahmen des EGFL sind das Vereinigte Königreich, Italien, die Niederlande, Belgien und Schweden. Die größten Nutznießer sind Polen, Spanien, Griechenland, Rumänien, Ungarn, Frankreich und. Prozentual konnten

Ungarn und Bulgarien die höchsten Rückflüsse verzeichnen, während Malta und Luxemburg prozentual am wenigsten zurückbekamen.

### 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. Be-

reits ab 1988 wurden die Ausgaben des EAGFL, Abteilung Garantie, durch die sogenannte Agrarleitlinie gedeckelt. Dabei wurde die jährliche Steigerungsrate der Agrarmarktdnungsausgaben auf maximal 74 % des jährlichen Zuwachses des Bruttosozialproduktes in der EU beschränkt. Die tatsächlichen Marktdnungsausgaben 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 die Periode 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.

Derzeit sind für den Zeitraum 2014 - 2020 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 beträgt 19 %. Der Anteil der Direktzahlungs- und Marktdnungsausgaben (EGFL) am EU-Gesamtbudget fällt von 31 % im Zeitraum von 2007 - 2013 auf rund 28 % in 2014 - 2020. Am Ende der Förderperiode im Jahr 2020 sinkt der Anteil auf 26 %.

Auf Grund des angekündigten EU-Austritts Großbritanniens als bedeutenden Nettozahler ergeben sich aktuell große Unsicherheiten in Bezug auf die zukünftige Finanzierung der gemeinsamen Agrarpolitik und den EU-Agrarhaushalt.

### 1.2.3 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 best-

möglichen 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 sicherzustellen,
- 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 vielfach reformiert worden, seit sie 1962 in Kraft getreten ist. Durch verschiedene Maßnahmen und Programme wurde sie immer 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) 2003 -**

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 eine individuelle **Betriebsprämie**. Ziel der Entkopplung war die Verhinderung von Produktionsanreizen durch Beihilfezahlungen sowie eine stärkere Ausrichtung der Produktion an den Markt. Die Einführung der Betriebsprämie 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 - Europäische 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. Damit sollte die GAP von 2003 modernisiert, vereinfacht und von unnötigem Ballast sowie Beschränkungen befreit werden. Außerdem sollte auch besser auf die Herausforderungen und Chancen einer EU mit 27 Mitgliedstaaten eingegangen werden.

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) ausgebaut. Bei der Gesetzgebung müssen nun der Rat der Europäischen Union (Ministerrat) - erstmals mit Mehrheitsbeschluss und nicht einstimmig - und das Europäische Parlament Vorschlägen der Kommission zustimmen.



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

in €/dt <sup>1)</sup>		03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	ab 09/10
<b>Getreide</b>	Referenzpreis	10,13						
	Monatl. Zuschläge (Reports, Nov. - Mai)	0,093	0,046 <sup>4)</sup>					
<b>Zucker</b>	Interventionspreis <sup>3)</sup>	63,19			-			
	Referenzpreis <sup>3)</sup>	-			63,19	63,19	54,15	40,44
	Zuckerrüben- mindestpreis	A	4,67		3,29	2,98	2,78	2,63
	B	2,88						
<b>Milch</b>	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	
<b>Rindfleisch</b>	Referenzpreis <sup>2)</sup> (SG)	222,4			222,4			
<b>Schweinefleisch</b>	Referenzpreis <sup>2)</sup> (SG)	150,9			150,9			

1) gilt jeweils vom 1.7. bis 30.6. des Folgejahres

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

3) Weißzucker

4) bis 2010/11

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 26.07.2017

**EU-Agrarpolitik 2014 bis 2020** - Die 2013 veröffentlichten Verordnungen zur Reform der Direktzahlungen und der EU-Agrarpolitik (GAP) in der Periode 2014 bis 2020 konnten nach intensiven Diskussionen erst ab 2015 umgesetzt werden. Neben einer rentablen Nahrungsmittelerzeugung sind verstärkt eine nachhaltige, ressourcenschonende Bewirtschaftung, der Klimaschutz und eine ausgewogene Entwicklung der ländlichen Räume die Ziele. Deutschland kann ab 2015 6,2 Mrd. € (1. Säule: 5 Mrd. €, 2. Säule 1,2 Mrd. €) verteilen.


Kernpunkte der Agrarförderung in der aktuellen Förderperiode sind:


- Die Neuzuteilung der **Zahlungsansprüche** als Voraussetzung für flächenbezogene Direktzahlungen. Gleichzeitig werden die deutschlandweit unterschiedlichen Höhen der Zahlungsansprüche bis 2019 vereinheitlicht.
- Flächenbezogene Direktzahlungen sind grundsätzlich von der landwirtschaftlichen Produktion zu entkoppeln (Mitgliedstaaten können Ausnahmen in begrenztem Umfang ermöglichen, Deutschland nutzt diese Möglichkeit nicht).
- Das System der Koppelung der EU-Direktzahlungen (und weiterer flächen-, tierbezogener Zahlungen) an die Einhaltung von EU-rechtlichen Standards (**Cross Compliance**) wird beibehalten und aufgrund der neuen Greening-Vorgaben in einzelnen Bereichen ausgebaut.
- Die **nationale Obergrenze** für Direktzahlungen reduziert sich von 4,9 Mrd. € in 2015 bis auf 4,8 Mrd. € in 2019.
- In Deutschland wird zudem die Option in Anspruch genommen, eine **zweckgebundene Umschichtung** von 4,5 % der Mittel aus der ersten in die zweite Säule durchzuführen. Die Mittel verbleiben in den jeweiligen Bundesländern (Grünland, Raufutterprämie, Klimaschutz, tiergerechte Haltung u.a.).
- Die Direktzahlungen erfolgen nur an **aktive Landwirte**. In Deutschland wird dies durch eine Mindesttätigkeit für die Bewirtschaftung von Flächen und über eine sogenannte Negativliste (weiterer, nicht-landwirtschaftlicher Tätigkeiten der Betriebsinhaber) definiert. Unter 5.000 € Direktzahlungen werden Antragsteller auf der Negativliste ohne Nachweis ausbezahlt.
- In Deutschland kommen für die obligatorischen Direktzahlungen die **Basisprämie** (ab 2019 einheitlich für ganz Deutschland, 2016: Baden-Württemberg 161,45 €, Bayern 187,61 €), die **Greening-Prämie** (ca. 86,50 €), die **Junglandwirte-Prämie** (5 Jahre 44 € für max. 90 aktivierte Zahlungsansprüche) zur Anwendung. Auf die ursprünglich vorgesehenen Kappung (150.000 bis 300.000 €) und Deckelung (über 300.000 €) der Basis-Prämie (70 % der Direktzahlungen) wurde zu Gunsten einer **Umverteilungsprämie** zur Stärkung kleiner und mittlerer Betriebe verzichtet (ca. 50 € für die ersten 30 ha und ca. 30 € für weitere 16 ha). Darüber hinaus ist es möglich, eine Kleinerzeugerregelung (max. 1.250 € Direktzahlungen) in Anspruch zu nehmen, die von Greening- und Cross Compliance-Verpflichtungen befreit.


- **Greening** - 30 % der Direktzahlungen erhalten Landwirte als „Ökologisierungsprämie“ nur dann, wenn sie konkrete Umweltleistungen erbringen. Diese umfassen den **Erhalt von Dauergrünlandflächen** (Wiesen und Weiden), eine verstärkte **Anbaudiversifizierung** (Höchstanteile bei Ackerkulturen, >10 - 30 ha: 2 Kulturen, über 30 ha: 3 Kulturen), sowie die Bereitstellung von **„ökologischen Vorrangflächen“** (ÖVF) auf Ackerland (ab 2015: 5 %, für Betriebe über 15 ha). Auf diesen ÖVF-Flächen sind dem Klima- und Umweltschutz förderliche Landbewirtschaftungsmaßnahmen notwendig. Diese können aus einem Bündel von Maßnahmen ausgewählt werden, wobei für die verschiedenen Maßnahmen unterschiedliche Gewichtungsfaktoren gelten (Hecken: 2,0; Feldränder, Gewässerpufferstreifen, Terrassen, Stilllegungen: 1,0, stickstoffbindende Pflanzen: 0,7; Zwischenfrüchte: 0,3). Für 1 ha ÖVF-Verpflichtung sind also 0,5 ha Heckenränder oder 3,33 ha Zwischenfrucht-Begrünung notwendig. Kleinerzeuger sind von den Greening-Vorgaben befreit.
- Auf EU-Ebene werden 424 Mio. € (bis 474 Mio. € im Jahr 2020) zusätzlich für Krisen (**Krisenreserve**) bereitgestellt, soweit die verfügbaren Haushaltsmittel nicht ausreichen. Sie wird finanziert, indem Direktzahlungen über 2.000 € pro Landwirt gekürzt werden. Nicht verwendete Mittel werden im Folgejahr erstattet.

„**Cross Compliance**“ - Die EU-Direktzahlungen werden 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.

### 1.2.4 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-28 2016 8,7 % über 2010, wobei die Spanne von +22,4 % in Zypern bis zu -3,1 % in Lettland reicht.

**Betriebsmittelpreise** -  **1-7** Die Betriebsmittelpreise sind in der EU-28 seit 2010 um im Schnitt 8,1 % gestiegen. Die Spanne reicht von +15,4 % in Ungarn bis -1,2 % in Kroatien.

### 1.2.5 EU-Qualitätspolitik für Agrarerzeugnisse

**Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO)** - Seit der Einführung der GAP hat die EU für jedes Er-

zeugnis 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 in 21 spezifischen Marktregelungen zu einer einheitlichen GMO zusammengefasst. Das Ziel war, das Regelungsumfeld der GAP zu vereinfachen und transparenter zu gestalten. Damit wurden keine neuen Instrumente oder Maßnahmen geschaffen.

**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 ist, 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. Die gesetzliche Grundlage sind die EG-Verordnungen zum ökologischen Landbau (VO (EG) Nr. 834/2007 und VO (EG) Nr. 889/2008). Es werden stufenübergreifend alle an der Produktion von Öko-Lebens- und Futtermitteln beteiligten Betriebe externen Prozess- und Qualitätskontrollen unterzogen (näheres in 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 EG-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 Her-

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

nominal in % 2010 = 100	Betriebsmittelpreise				Erzeugerpreise			
	2014	2015	2016	16/15 in %	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Zypern	114,6	116,0	110,0	-5,2	118,0	118,0	122,4	+3,7
Ungarn	118,6	117,2	115,4	-1,5	120,9	121,4	116,5	-4,0
Rumänien	120,0	115,3	110,9	-3,8	119,0	115,7	115,1	-0,5
Tschechien	114,1	111,2	107,4	-3,4	126,7	119,1	113,3	-4,9
Frankreich	111,1	108,8	106,3	-2,3	116,2	111,9	113,3	+1,3
Bulgarien	110,8	107,0	102,5	-4,2	112,8	117,4	111,6	-4,9
Italien	112,4	109,1	108,5	-0,5	115,4	114,8	110,8	-3,5
Irland	113,2	110,8	107,6	-2,9	120,8	116,0	110,4	-4,8
Polen	116,3	112,7	110,7	-1,8	113,8	109,2	109,7	+0,5
Spanien	112,6	111,6	108,4	-2,9	106,7	113,4	109,7	-3,3
Slowenien	113,6	110,4	108,3	-1,9	116,5	111,7	109,1	-2,3
Finnland	116,1	114,2	111,1	-2,7	113,6	109,7	106,7	-2,7
<b>Deutschland</b>	<b>114,2</b>	<b>112,6</b>	<b>110,2</b>	<b>-2,1</b>	<b>111,1</b>	<b>106,9</b>	<b>106,6</b>	<b>-0,3</b>
Niederlande	110,5	108,7	104,5	-3,9	109,1	105,9	106,0	+0,1
Schweden	108,9	109,5	108,1	-1,3	105,2	103,9	105,6	+1,6
Griechenland	108,0	105,6	103,9	-1,6	101,4	106,3	104,8	-1,4
Österreich	113,2	112,9	112,7	-0,2	109,7	106,6	104,7	-1,8
V.Königreich	112,2	107,1	104,5	-2,4	114,1	104,6	104,6	±0,0
Portugal	115,0	112,9	112,0	-0,8	103,1	100,9	104,2	+3,3
Luxemburg	112,2	110,1	108,2	-1,7	115,8	105,1	104,0	-1,0
Dänemark	118,2	116,4	116,1	-0,3	113,8	107,2	102,8	-4,1
Slowakei	110,7	104,3	99,5	-4,6	110,5	108,0	102,4	-5,2
Kroatien	107,5	103,9	98,8	-4,9	103,6	104,1	102,3	-1,7
Belgien	109,7	107,8	107,0	-0,7	100,0	95,7	98,6	+3,0
Lettland	114,3	112,3	110,4	-1,7	106,7	98,8	97,9	-0,9
Litauen	118,8	121,5	109,2	-10,1	110,9	101,3	97,3	-3,9
<b>EU-28</b>	<b>113,0</b>	<b>110,7</b>	<b>108,1</b>	<b>-2,3</b>	<b>112,4</b>	<b>109,8</b>	<b>108,7</b>	<b>-1,0</b>

Quelle: EUROSTAT

Stand: 26.07.2017

kunftsbezeichnungen 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.) und geschützten geografischen Angaben (g.g.A.) auszubauen sowie für die garantiert traditionellen Spezialitäten (g.t.S.) zu. Danach können Agrarerzeugnisse und Lebensmittel mit Herkunftsbezeichnungen durch Eintragung in ein von der Europäischen Kommission geführtes Verzeichnis (DOOR) einen europaweiten markenähnlichen Schutz erhalten. Die charakteristischen Merkmale einer geschützten Herkunftsbezeichnung wie z.B. Herstellungsverfahren und 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.)** - Hier müssen Erzeugung, Verarbeitung und Herstellung eines Erzeugnisses in einem abgegrenzten geografischen Gebiet nach einem anerkannten und festgelegten Verfahren erfolgen.
 
- Geschützte geografische Angabe (g.g.A.)** - Hier wird eine enge Verbindung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel mit dem Herkunftsgebiet gefordert. Mindestens eine der Produktionsstufen, Erzeugung, Verarbeitung oder Herstellung wird im Herkunftsgebiet durchlaufen.
 
- Garantiert traditionelle Spezialitäten (g.t.S.)** - traditionelle Zusammensetzung des Erzeugnisses oder traditionelles Herstellungs- und/oder Verarbeitungsverfahren.
 

Nach einer von der EU-Kommission beauftragten Studie (Oktober 2012) beträgt der Umsatz von Produkten mit geographischen Regelungen für das Jahr 2010 54,3 Mrd. € (70 % Weine und Spirituosen). Die Produkte mit den EU-Siegeln sind mehr als doppelt so teuer wie Vergleichsprodukte.

Für Deutschland wurden zum 10.5.2016 12 Lebensmittel nach g.U., 78 Produkte (68 Lebensmittel, neun Biere, und ein Leinöl) nach g.g.A. geschützt. Für g.t.S. sind keine deutschen Produkte gemeldet. Beispiele für g.t.S.-Produkte aus anderen Ländern sind österreichische Heumilch, Parma- und Serrano-Schinken, Mozzarella oder Budweiser Bier.

Des Weiteren wurde ein neuer Rahmen für die Weiterentwicklung der fakultativen Qualitätsangaben (z.B. Bergprodukte) sowie für Fütterungs- und Erzeugungsmethoden festgelegt.

**Freiwillige Zertifizierungssysteme** - Zwei Leitlinien geben den Rahmen für eine gute Praxis von freiwilligen Zertifizierungssystemen sowie die Kennzeichnung von Lebensmitteln, die Zutaten mit geschützten Ursprungsbezeichnungen oder geschützten geographischen Angaben.

## 1.3 Deutschland

### 1.3.1 Struktur der Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland

**Landwirtschaft** - In Deutschland gab es 2016 275.400 landwirtschaftliche Betriebe (ab 5 ha 251.300). Darin enthalten sind 19.900 Öko-Betriebe. Die letzte Agrarstrukturerhebung wurde im Jahr 2016 als Stichprobenerhebung durchgeführt. Die Anzahl der Betriebe hat zwischen 2010 und 2016 um 23.700 abgenommen. Die Abnahmerate ist in der Betriebsgrößenklasse bis 100 ha LF besonders hoch. Insgesamt bewirtschafteten die deutschen Landwirte 2016 rund 16,7 Mio. ha LF was zu einer durchschnittlichen Flächenausstattung von 60,5 ha LF führt. Im Jahr 2010 lag dieser Wert noch bei 56 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. Im Jahr 2016 lag die Anzahl der viehhaltenden Betriebe bei 185.130. Dies ist ein Rückgang von 7 % gegenüber 2015. In der ökologischen Landwirtschaft liegt der Anteil der viehhaltenden Betriebe bei 70%. Die Bestände an Milchkühen, Schweinen und Schafen haben leicht abgenommen, während die Anzahl an Legehennen leicht positiv ist. Durchschnittlich ergibt sich je viehhaltendem Betrieb eine Besatzdichte von 70 Großvieheinheiten.

Immer häufiger wird die Rechtsform einer Personengesellschaft für landwirtschaftliche Betriebe gewählt. Nach wie vor überwiegt allerdings das Einzelunternehmen (ca. 90 % aller Betriebe). Nur knapp die Hälfte der Einzelunternehmen (48 %), und somit weniger als im Vergleich zu 2010, sind Haupterwerbsbetriebe und bewirtschaften durchschnittlich 66 ha LF.

Im Wirtschaftsbereich Landwirtschaft waren 2016 rund 940.000 Menschen beschäftigt. In etwa die Hälfte der Beschäftigten sind Familienarbeitskräfte. Hinzu kommen 205.000 ständig angestellte Arbeitskräfte und ca. 286.300 Saisonarbeitskräfte. Insgesamt ist die Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft um 13 % gegenüber 2010 zurückgegangen, wobei eine stärkere Abnahme bei den Familienarbeitskräften und den Saisonarbeitskräften zu verzeichnen ist. Die Anzahl der ständig Angestellten hat um 6 % zugenommen.

Die Hofnachfolge ist nach der Landwirtschaftszählung 2010 in lediglich 31 % der Betriebe geregelt, in denen der Betriebsleiter mindestens 45 Jahre alt ist. Grundsätzlich liegt der Wert bei Haupterwerbsbetrieben höher als bei Nebenerwerbsbetrieben.

**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 Bruttowertschöpfung dieses Sektors beläuft sich auf 161 Mrd. bzw. 6,4 % der Wertschöpfung der gesamten Wirtschaftsbereiche in Deutschland. In der Ernährungswirtschaft sind 4,6 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 beschäftigt im Jahr 2015 deutschlandweit in 5.830 Betrieben 559.800 Personen. Mit einem Umsatz von 172,2 Mrd. EUR (-1,7 % gg. Vorjahr) ist sie in Europa führend. Ein wichtiges Standbein stellt der Export von Waren dar. Hier wurde im Jahr 2014 mit einer Ausfuhr von Waren im Wert von 54,4 Mrd. EUR (+ 2 % gg. Vorjahr) ein neuer Rekord erreicht. Allerdings konnte die Steigerung den Verlust im Inland nicht ausgleichen. 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.

Tab. 1-8 Top-15 im deutschen Lebensmittelhandel

Nr.	Firma	Umsatz 2016 in Mrd. € ▼	16/15 in %
<b>1</b>	<b>Edeka-Gruppe, Hamburg</b>	<b>53,8</b>	<b>+2,5</b>
	Vollsortiment	36,8	+2,6
	Netto	14,0	+2,6
	Regionale Discounter	1,4	+0,5
	Sonstige Vertriebslinien (u.a. C+C)	1,6	+2,6
<b>2</b>	<b>Schwarz Gruppe</b>	<b>37,8</b>	<b>+2,2</b>
	Lidl	22,5	+2,3
	Kaufland	15,3	+2,1
<b>3</b>	<b>Rewe Group</b>	<b>35,8</b>	<b>+4,2</b>
	Vollsortiment	25,1	+5,0
	Penny	8,0	+2,6
	Sonstige Vertriebslinien	2,7	+1,4
<b>4</b>	<b>Aldi</b>	<b>28,3</b>	<b>+1,5</b>
	Aldi Süd, Mülheim	15,7	+0,4
	Aldi Nord, Essen	12,7	+2,9
<b>5</b>	<b>Metro-Gruppe Düsseldorf</b>	<b>26,3</b>	<b>-11,0</b>
	Metro Cash+Carry	5,5	-0,4
	Real	8,5	-3,3
	Media-Saturn	12,3	+3,6
	Sonstige Vertriebslinien	-	-
<b>6</b>	<b>Amazon</b>	<b>10,4</b>	<b>+19,7</b>
<b>7</b>	<b>Lekkerland</b>	<b>9,3</b>	<b>+2,3</b>
<b>8</b>	<b>Tengelmann</b>	<b>7,6</b>	<b>+0,3</b>
	Kaisers Tengelmann	1,8	-9,9
	Obi	3,8	+1,5
	Kik	1,8	+5,7
	Sonstige Onlineshops	0,2	+49,3
<b>9</b>	<b>dm</b>	<b>7,5</b>	<b>+6,6</b>
<b>10</b>	<b>Rossmann</b>	<b>6,1</b>	<b>+5,4</b>
<b>11</b>	<b>Globus</b>	<b>4,9</b>	<b>+1,0</b>
<b>12</b>	<b>Bartels-Langness</b>	<b>4,8</b>	<b>+17,6</b>
<b>13</b>	<b>Coop Schweiz</b>	<b>3,3</b>	<b>+0,9</b>
<b>14</b>	<b>Norma</b>	<b>3,3</b>	<b>+2,5</b>
<b>15</b>	<b>Müller</b>	<b>3,2</b>	<b>+2,7</b>

Quellen: TradeDimensions; Lebensmittel Zeitung

Stand: 26.07.2017

**Agrarhandel** - Im deutschen Agrarhandel agierten 2012 auf der Großhandelsstufe sechs Hauptgenossenschaften und mehrere wirtschaftliche Vereinigungen sowie private Groß-/Exporthändler. Die Primärstufe des Agrarhandels bilden in Deutschland ca. 450 private Landhändler und 445 Primärgenossenschaften, die im Jahre 2011 noch 2.575 steuerpflichtige Betriebsstätten unterhielten. Zum Agrarhandel sind zudem die ca. 2.500 Tierhändler zu zählen.

**Lebensmitteleinzelhandel** - Der deutsche Lebensmitteleinzelhandel setzte im Jahr 2016 in rund 45.000 Verkaufsstätten insgesamt 205,9 Mrd. € bei Lebensmitteln (inkl. Tabak und Getränke) um. Der Verkauf von Lebensmitteln erfolgte 2015 in 20.004 Discountern und Verbrauchermärkten, 12.919 Supermärkten, 680 SB-Warenhäusern und 5.560 übrigen Lebensmittelgeschäften. Einzelhandelsfachgeschäfte, Direktvermark-

ter 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 fünf größten Unternehmen im Lebensmittelhandel (LEH) 2017 einen Marktanteil von 67 % (Top-30: 97,1%). Marktführer im Lebensmittelbereich ist 2017 erneut die EDEKA-Gruppe, gefolgt von der Schwarz Gruppe und der REWE Gruppe. Im Jahr 2016 wurde die Übernahme der Filialen der Tengelmann Gruppe durch EDEKA genehmigt. Die Umfirmierung und die Lieferstrukturen sollen bis Ende 2017 angepasst werden.

Die starke Konzentration führt zu einem enormen Wettbewerbsdruck im deutschen LEH, der sich in






ständigen Preiskämpfen zeigt und vergleichsweise niedrige Umsatzrenditen zur Folge hat. 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 20.004 Discountfilialen 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 2016 auf ca. 42,1%.

### 1.3.2 Wertschöpfung und Bedeutung der Agrarmärkte in Deutschland

**Bruttowertschöpfung** - Die Bruttowertschöpfung gibt den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert ohne Steuern an. Die Deutsche Landwirtschaft hat im Jahr 2016 eine Bruttowertschöpfung von 12,96 Mrd. € erzielt. Sie ist damit gegenüber 2014 um 16,7% gesunken. Gemessen an sämtlichen deutschen Wirtschaftsbereichen erreicht die deutsche Landwirtschaft einen Anteil von 0,7 %. Der Landwirtschaft als wesentlichem Teil der Wertschöpfungsketten für Lebens- und Futtermittel kommt in Deutschland eine größere Bedeutung für den Wirtschaftsstandort und den Export zu, als es der Anteil an der Bruttowertschöpfung oder am Bruttoinlandsprodukt ausdrückt.

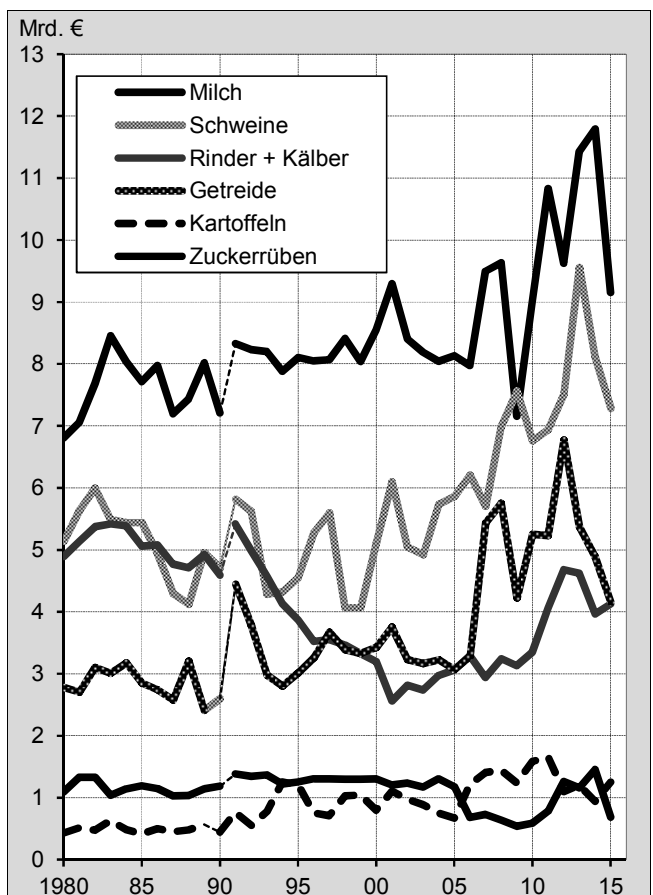
**Versorgung** -   Der Selbstversorgungsgrad bei tierischen Lebensmitteln liegt in Deutschland in sehr vielen Bereichen erheblich über 100 %. So werden bei Rind und Kalbfleisch (107 %), bei Schweinefleisch (120 %), bei Geflügelfleisch (112 %) und bei den meisten Milchprodukten (Magermilchpulver (331 %)) sehr hohe Werte erreicht. Lediglich bei Schaf- und Ziegenfleisch (45 %) sowie bei Eiern (71 %) ist der Selbstversorgungsgrad unter 100 %. Auch in der pflanzlichen Produktion werden, außer bei Wein (46 %), Gemüse (40 %) und Obst (25 %), Selbstversorgungsgrade von mehr als 100 % erzielt.

**Nettowertschöpfung** -  Die Nettowertschöpfung der Landwirtschaft (Produktionswert abzüglich Vorleistungen, Abschreibungen und Produktionssteuern, aber zuzüglich der Subventionen) fiel in Deutschland in den Jahren nach der Wiedervereinigung durch die gesunkenen Erzeugerpreise drastisch. Erst ab 1994/95 konnte dieser Trend gestoppt und bis 1996/97 wieder ein bescheidener Anstieg auf 12 Mrd. € erzielt werden. 2001 wurde durch die gute Getreideernte und die sehr guten Milchpreise erstmals eine Nettowertschöpfung von über 13,1 Mrd. € erzielt. In den Folgejahren brach die Nettowertschöpfung wegen der zurückgegangenen Getreide-, Milch- und Schweinepreise

ein und erreichte 2003 nur noch 9,4 Mrd. €. In den Folgejahren konnte sich die Nettowertschöpfung durch die höheren Ernten bei Getreide, Ölsaaten und Kartoffeln wieder erholen. Mit 13,6 Mrd. € erreichte die Nettowertschöpfung 2007 einen neuen Rekordwert, der 2008 – dank hoher Verkaufserlöse – auf 15,6 Mrd. € anstieg. In 2009 brach die Nettowertschöpfung aufgrund der gesunkenen Erzeugerpreise und der weiterhin relativ hohen Kosten regelrecht ein und lag bei 11,5 Mrd. €. 2010 erholte sie sich deutlich und lag bei 13,6 Mrd. €. Für 2011 wurde der erwartete Anstieg mit 16,5 Mrd. € übertroffen. 2012 sank die Nettowertschöpfung der deutschen Landwirtschaft auf 13,9 Mrd. €, um 2013 mit einem starken Zuwachs von 33,6 % auf 18,7 Mrd. € anzusteigen. In 2014 lag die Nettowertschöpfung um 28 % unter dem Vorjahreswert bei 13,7 Mrd. EUR. In 2015 ist die Nettowertschöpfung erneut um 25 % auf 10,2 Mrd. € gesunken.

**Verkaufserlöse der Landwirtschaft** -  Die Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft lagen im Jahr 2015 bei 43,3 Mrd. €. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Verkaufserlöse damit um 9 % gefallen. Somit sind die Verkaufserlöse erstmals seit 2009 (35,5 Mrd. €) rückläufig.

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



Quelle: DESTATIS

Stand: 30.05.2017



**Tab. 1-9 Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland**


Mio. € <sup>1)</sup>	2011	2012	2013	2014	2015	15/14 in %
<b>Produktionswert</b>	<b>53.807</b>	<b>54.871</b>	<b>57.756</b>	<b>55.939</b>	<b>51.565</b>	<b>-7,8</b>
+ Produktsubventionen <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-
- Produktsteuern	17	17	17	17	326	1.818
- Vorleistungen	36.218	39.138	36.771	40.363	38.282	-5,2
<b>= Bruttowertschöpfung</b>	<b>17.572</b>	<b>15.716</b>	<b>20.968</b>	<b>15.558</b>	<b>12.957</b>	<b>-16,7</b>
- Abschreibungen	8.163	8.894	9.077	9.275	9.453	+1,9
- sonst. Produktionsabgaben	221	217	216	227	249	+9,7
+ sonstige Subventionen <sup>3)</sup>	7.350	7.320	7.285	7.630	6.991	-8,4
<b>= Nettowertschöpfung</b>	<b>16.538</b>	<b>13.925</b>	<b>18.960</b>	<b>13.686</b>	<b>10.246</b>	<b>-25,1</b>

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

Quellen: BMEL, BLE


Stand: 26.07.2017

Der Anteil der pflanzlichen Erzeugnisse am Gesamterlös lag 2014 bei 43 %. Den größten Anteil bei den pflanzlichen Erzeugnissen an den gesamten Verkaufserlösen hat Getreide mit 17 %. Bei der tierischen Produktion liegt Milch mit Abstand vor allen anderen Produkten (21 %) gefolgt von Schweinen (12,7 %) und Rindern (9,5 %).

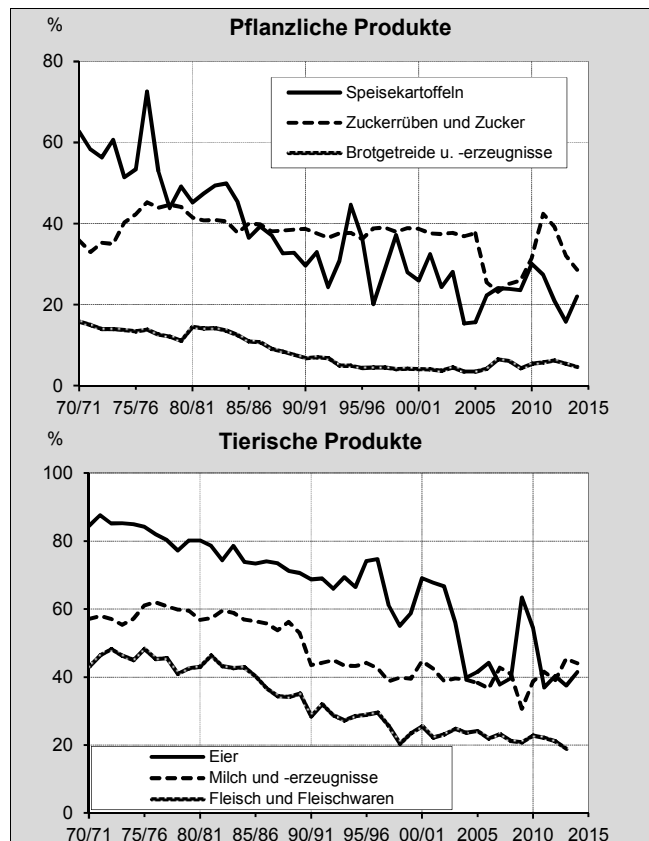
**Anteil der Verkaufserlöse** -  Besonders bei Produkten mit hoher Verarbeitungs- bzw. Veredelungstiefe wie Getreide, Milch und Fleisch ist der Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben, d.h. der Anteil der Verbraucherausgaben, der beim Erzeuger ankommt, gering. Bei wenig verarbeiteten Produkten, wie beispielsweise Eiern, ist er dagegen höher. Im langjährigen Trend nimmt der Anteil der Erzeuger an den Verkaufspreisen durch die zunehmende Verarbeitung, die Einkaufsmacht des Handels und die Verschiebungen der Absatzwege seit Jahren kontinuierlich ab. In Folge sinkt der Einfluss steigender Erzeugerpreise auf die Verbraucherpreise. So führte z.B. die Verdoppelung des Getreidepreises von 12 auf 24 €/dt, wie 2007 geschehen, bei Brötchen zu einem Anstieg der Rohstoffkosten um 0,54 ct, für Bier um 3 ct/l, bei Schweinefleisch um 29 ct/kg und für Milch um 3 ct/l. Steigende Rohstoffpreise wurden zum Teil aber von den nachgelagerten Verarbeitungs- und Handelsstufen zum Ausbau der Spannen genutzt, so dass die Verbraucherpreise, gerade bei Brot oder Bier, deutlich stärker gestiegen sind, als von den Rohstoffkosten verursacht. Eine vergleichbare Entwicklung ist seit dem Anstieg der Rohstoffpreise im Laufe des Jahres 2010 zu beobachten. Ob sich die landwirtschaftlichen Anteile an den Verkaufserlösen stabilisieren oder von ihren Tiefständen mittelfristig sogar erholen, bleibt trotz des vorübergehenden Anstiegs in den Jahren 2010 und vor allem 2011 abzuwarten. Für 2012 und 2013 hat sich der Anteil der landwirtschaftlichen Verkaufserlöse in den wichtigsten pflanzlichen Produktbereichen aufgrund des Preisrückgangs bereits wieder verringert. Ähnliche

Entwicklungen zeigen sich auch bei tierischen Produkten.

**1.3.3 Preisentwicklungen in der deutschen Landwirtschaft**

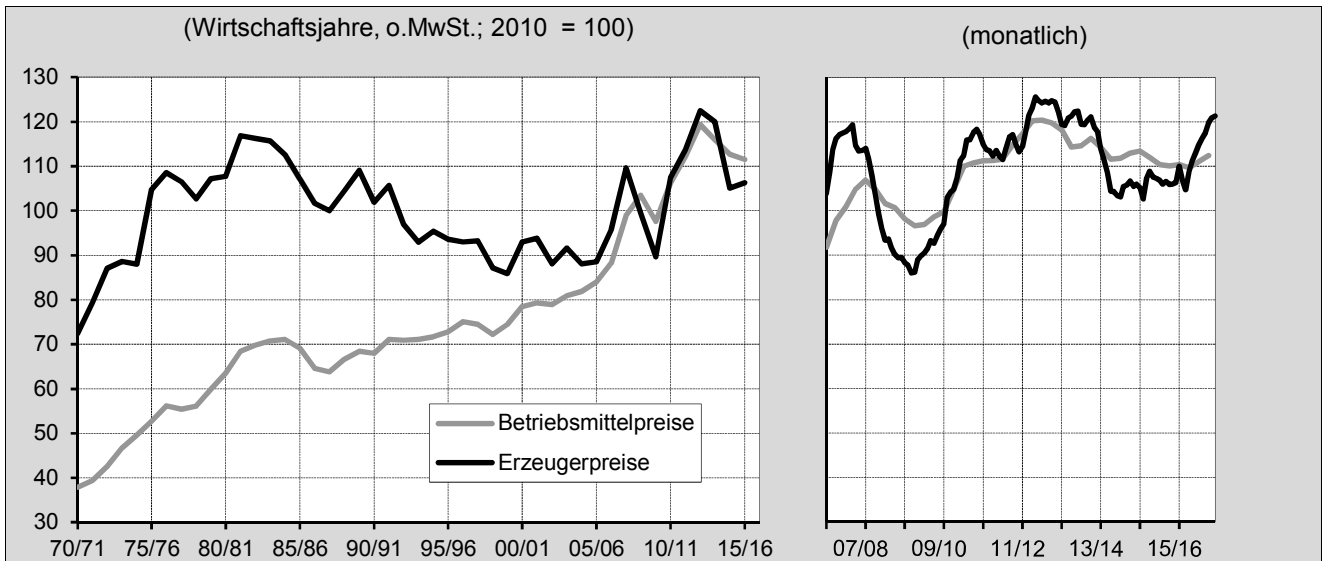
**Erzeugerpreise** -  Die Erzeugerpreise sind in Deutschland von 2005 bis Ende 2015 um 22,2 % ge-

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



Quelle: FAL Braunschweig; TI Braunschweig


Stand: 21.08.2017


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

Quellen: DESTATIS

Stand: 05.08.2017

stiegen. Auf Basis 2010 legten sie bis 2015 um 6,9 % zu.

**Betriebsmittelpreise** -  **1-7** Die Betriebsmittelpreise sind in Deutschland von 2005 bis 2015 mit +36,5 % deutlich stärker gestiegen als die Erzeugerpreise. Auf Basis 2010 zogen Sie bis 2015 um 12,6% an.

**Langfristige Entwicklungen** -  **1-8** In Deutschland sind die Erzeugerpreise nach einem kräftigen Anstieg in den Jahren 1970 bis 1984 ab Mitte der 1980er-Jahre bis 2004/05 kontinuierlich gesunken. Beide Entwicklungen waren 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.

Ab 2006/07 stiegen sowohl die Erzeugerpreise, als auch die Betriebsmittelpreise deutlich an. Damit haben die Lieferanten von Betriebsmitteln zu einem großen Teil von den Preissteigerungen partizipiert, wobei zumindest im Bereich Futtermittel und Nutztiere die höheren Erzeugerpreise auch direkt auf die Betriebsmittelpreise durchgeschlagen haben. Seit 2014 ist aber wieder ein Rückgang der Erzeugerpreise zu verzeichnen, dem die Betriebsmittelpreise bislang nicht im gleichen Maß gefolgt sind. Die verringerte Marge geht zu Lasten der Gewinne der Erzeuger.

### 1.3.4 Ernährungsverhalten und Verbrauchsentwicklung in Deutschland

Das Ernährungs- und Verbraucherverhalten sowie sich ändernde Verzehrsgewohnheiten 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 die Berichterstattung in der aktuellen und zunehmend digitalisierten Medienvielfalt 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 erschwert. Dadurch verändert sich auch die Essgewohnheit weg von regelmäßigen, gemeinsamen Mahlzeiten hin zum Verzehr von Snacks auf dem Arbeitsweg oder zwischen einzelnen Aktivitäten.

**Außer-Haus-Verzehr** - Im Zuge dessen verschiebt sich das Essen und Trinken von Zuhause an andere Orte. Entsprechend verzeichnet der Außer-Haus-Verzehr eine Zunahme, wodurch die Gemeinschaftsverpflegung an Bedeutung gewinnt. Rund 14 % aller Deutschen nehmen ihr Mittagessen im Rahmen von Gemeinschaftsverpflegung in Mensen (Schulen, Universitäten), Kantinen (Betriebe) oder Anstalten (Altenheim) ein.

**Gesundheits- und Ernährungsbewusstsein** - Befragungen zum Ernährungsverhalten zeigen ein wachsendes Gesundheits- und Ernährungsbewusstsein in allen Altersgruppen der Bevölkerung. Auch die Art der Lebensmittelerzeugung und -verarbeitung, die Belastung mit Rückständen und die Gesundheitswirkung der Lebensmittel rücken in den Fokus. Kriterien sind auch z.B. keine Kinderarbeit, Verzicht auf Gentechnik, weitgehender Verzicht auf „Pestizide“, außerdem faire Preise für Erzeuger und verstärkt die Herkunft aus der Region

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

Pflanzliche Erzeugnisse in kg/Jahr	50/51	80/81	90/91 <sup>10)</sup>	00/01	12/13	13/14	14/15 <sup>v</sup>
<b>Getreide insgesamt<sup>11)</sup></b>	<b>99,9</b>	<b>67,8</b>	<b>72,9</b>	<b>76,0</b>	<b>81,2</b>	<b>83,8</b>	<b>79,0</b>
- Weizenmehl	61,8	49,2	53,8	58,7	69,0	69,3	64,6
- Roggenmehl	35,1	14,0	12,5	9,6	8,6	8,2	8,0
Gemüse <sup>3)</sup>	49,9	64,2	81,0	83,7	98,3	96,7	98,6
Frischobst <sup>3)</sup>	40,7	84,0	60,8	75,2	69,2	71,3	66,5
Kartoffeln	186,0	80,5	75,0	70,0	59,8	58,1	58,0
Zitrusfrüchte	7,8	28,2	35,6	40,1	35,9	33,1	35,1
Zucker	28,1	35,6	35,1	35,3	32,5	33,3	33,6
Reis <sup>2)</sup>	2,1	2,0	2,4	4,0	5,5	5,4	5,4
Honig	0,5	1,1	1,2	1,1	1,0	1,1	1,0
Speisehülsenfrüchte	1,7	1,0	1,1	1,2	1,1	0,5	0,9
Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette in kg/Jahr	50/51	1980	1990 <sup>10)</sup>	2000	2013	2014	2015 <sup>v</sup>
<b>Fleisch insgesamt<sup>9)</sup></b>	<b>37,0</b>	<b>100,5</b>	<b>102,1</b>	<b>90,7</b>	<b>89,0</b>	<b>89,3</b>	<b>88,2</b>
- Schweine <sup>9)</sup>	19,4	58,2	60,1	54,2	53,5	53,6	52,1
- Geflügel	1,2	9,9	11,7	16,0	19,4	19,5	19,8
- Rinder/Kälber <sup>9)</sup>	13,3	23,1	22,1	14,0	13,1	13,3	13,5
- Innereien	1,3	5,6	5,6	3,8	0,6	0,6	0,6
- Sonstiges <sup>4)</sup>	0,5	1,1	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4
- Schafe/Ziegen <sup>9)</sup>	0,5	0,9	1,0	1,2	0,9	0,8	0,9
- Pferde	0,8	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
- menschl. Verzehr <sup>12)</sup>	.	.	.	61,0	.	.	.
Frischmilcherzeugnisse <sup>5)</sup>	111,2	84,5	91,5	89,9	85,1	87,3	85,2
Käse <sup>7)</sup>	3,9	13,7	17,3	21,2	23,7	24,1	24,5
Sahne <sup>6)</sup>	.	5,0	6,7	7,8	5,5	5,8	5,9
Kondensmilch	.	6,3	5,3	5,1	2,1	1,5	1,1
<b>Pflanzliche Fette<sup>8)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>14,5</b>	<b>18,9</b>	<b>14,6</b>	<b>14,5</b>	<b>14,5</b>
- Speiseöle <sup>13)</sup>	1,8	5,6	6,6	13,2	11,4	11,4	11,4
- Margarine <sup>14)</sup>	9,0	8,4	8,3	6,7	4,7	4,5	4,5
<b>Eier und Eiprodukte</b>	<b>7,5</b>	<b>17,2</b>	<b>15,2</b>	<b>13,8</b>	<b>14,0</b>	<b>14,1</b>	<b>14,4</b>
<b>Tierische Fette<sup>8)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>11,5</b>	<b>10,8</b>	<b>5,0</b>	<b>4,7</b>	<b>5,0</b>
- Butter <sup>11)</sup>	6,4	7,1	7,3	6,8	6,0	5,7	6,0

1) einschl. Glucose und Isoglucose auf Getreidegrundlage

2) Geschälter und geschliffener Reis

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

4) Wild, Kaninchen

5) Konsummilch, einschl. Eigenverbrauch i. landw. Betrieben u. Direktverkauf, sowie Buttermilcherzeugnisse, Sauermilch- u. Milchkischgetränke, ab 2004 mit Sauermilch, Kefir-, Joghurt-, Milkmischerzeugnisse u. Milchkischgetränke aus Sahne hergestellt

6) ab 2004 ohne Sauermilch, Kefir-, Joghurt-, Milkmischerzeugnisse u. Milchkischgetränke aus Sahne hergestellt

7) einschl. Schmelzkäse

8) Reinfett

9) Nahrungsverbrauch, Futter, industrielle Verwertung, Verluste

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

11) einschl. Milchfett- u. Milchstreichfetterzeugnissen mit tatsächlichem Fettgehalt sowie Herstellung in landwirtschaftlichen Betrieben

12) Schätzung des Bundesmarktverbandes für Vieh u. Fleisch

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

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

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 26.07.2017

(Nestlé 2011). Allerdings steigt die Bereitschaft zu höheren Ausgaben für die Ernährung nicht in gleichem Maße. Nur etwa die Hälfte der Befragten würde für die gewünschte Qualität auch einen höheren Preis bezahlen. Die Preissensibilität der Verbraucher ist damit immer noch sehr hoch und steht bei vielen Käufergruppen an vorderster Stelle.

**Regionale Produkte** - Regionale Produkte gewinnen zunehmend an Bedeutung und werden häufiger gekauft als Bio-Produkte. 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.

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

Durchschnittsausgaben in €/Monat <sup>1)</sup>	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2014	2015
<b>Privater Verbrauch insgesamt</b>	<b>146</b>	<b>318</b>	<b>557</b>	<b>1.249</b>	<b>1.765</b>	<b>2.510</b>	<b>3.134</b>	<b>3.647</b>	<b>3.627</b>
darunter für:									
- Nahrungsmittel <sup>3)</sup>	68	122	167	251	309	383	497	547	547
- Genussmittel <sup>4)</sup>	8	21	30	51	51	383	497	547	547
Verzehr in Kantinen und Gaststätten	. <sup>2)</sup>	. <sup>2)</sup>	. <sup>2)</sup>	48	65	119	.	.	.
<i>Nahrungs- und Genuss- mittel 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>15,0</i>	<i>15,1</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

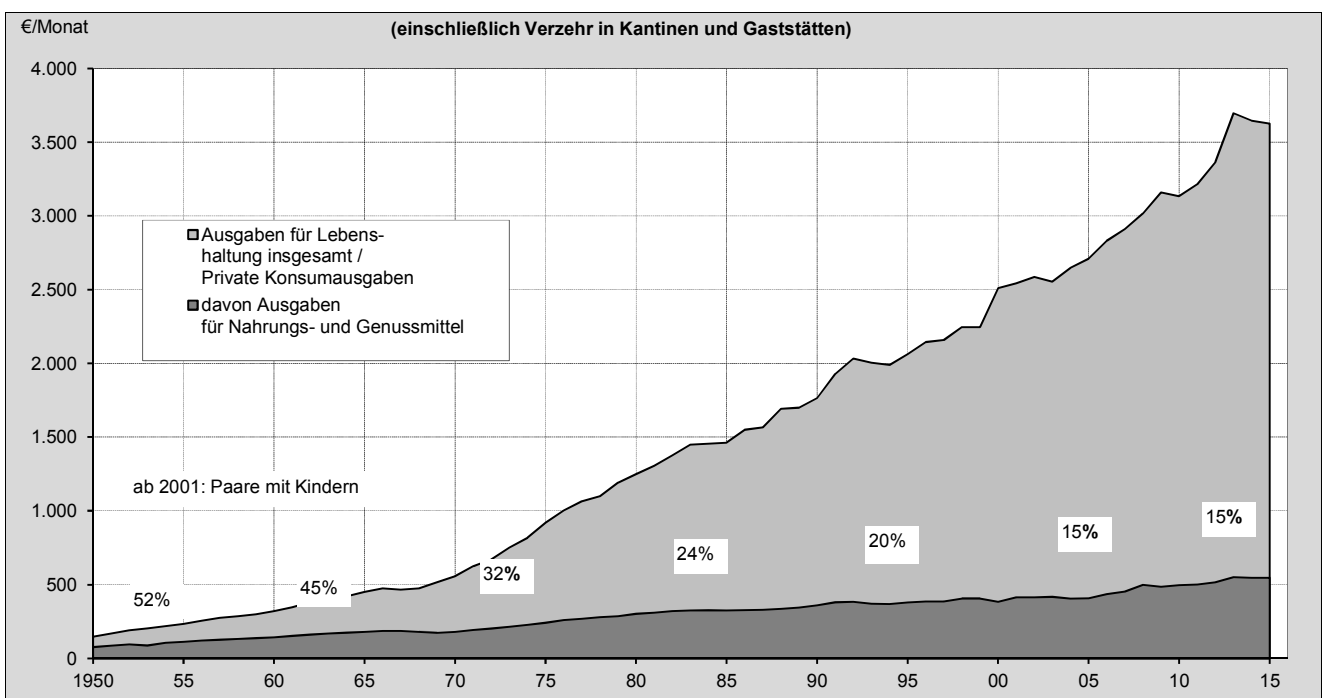
Stand: 06.03.2017

Darüber hinaus bedeutet 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 Wertschöpfung zu sichern.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **1-10** Die Entwicklung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln hängt von der Bevölkerungsentwicklung und vom Verbrauch je Einwohner ab. Bei einer leicht rückläufigen Einwohnerzahl (seit 2011 erstmals wieder leichter Anstieg) gehen in Deutschland von der Bevölkerungsentwicklung bislang

keine Impulse aus. Bei weitgehender Sättigung der Nahrungsmittelmärkte und nur wenig preiselastischer Nachfrage ist das sich ändernde Ernährungsverhalten für die Verbrauchsentwicklung ausschlaggebend.

Der Verbrauch einzelner Nahrungsmittel in Deutschland hat sich in den letzten Jahrzehnten erheblich verschoben. 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.

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

Quelle: DESTATIS

Stand: 30.05.2017

Seit der Jahrtausendwende nahm der Verbrauch von Getreide und Getreideprodukten wieder um fast 20 kg zu und liegt nun wieder auf dem Niveau der 1950er-Jahre. Die Verbrauchszuwächse im Milchbereich stagnieren in den letzten Jahren. Der Verbrauch von Kartoffeln, der bis Mitte der 1980er-Jahre stark rückläufig war, hat sich stabilisiert bzw. nimmt nur noch langsam ab. Während der Gemüseverbrauch nach wie vor wächst und der Obstverbrauch insgesamt stagniert, nimmt der Konsum von Zitrusfrüchten wieder ab.

Seit den 1980er-Jahren geht der Fleischverbrauch in Folge der anhaltenden Gesundheitsdiskussion, aber auch aus demografischen Gründen kontinuierlich zurück. 2014/15 wurde mit 79 kg pro Kopf und Jahr ein neuer Tiefstand erreicht. Derzeit beeinflussen die öffentlichen Diskussionen zum Tierwohl und zum Antibiotika-Einsatz 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.

#### Ausgaben für Nahrungsmittel - 1-11 1-9

Innerhalb der letzten 60 Jahre 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 über 50 % kurz nach dem Krieg kontinuierlich zurück und lag 2005 im Durchschnitt eines vier Personen Arbeitnehmerhaushalts nur noch bei 15,0 %. 2015 lag der Anteil bei 14,0 %.

### 1.3.5 Qualitätssicherung 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 1.2.3) wurden erstmals die Einhaltung von Produktionsstandards an den Bezug öffentlicher Fördermittel gekoppelt. Auch dies dient der Verbesserung der Produktionsqualität.

**Qualitätssicherungssysteme** - Neben Auflagen aus Gesetzgebung und Förderung müssen landwirtschaftliche Betriebe immer häufiger auch Anforderungen privatwirtschaftlicher Qualitätssicherungssysteme einhalten. Dies bringt erhöhte Dokumentations- und Sorgfaltspflichten mit sich, in der Regel auch häufigere Kontrollen bzw. Audits und höhere Kosten. In vielen Fällen ist die Teilnahme an Qualitätssicherungssystemen 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 meist 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 das Ökologisches Landbaugesetz (ÖLG) erlassen (näheres in Kapitel 13 ökologische Erzeugnisse). Neben den gesetzlichen Auflagen definieren die deutschen Verbände (Bioland, Biokreis, Biopark, Demeter, Ecoland, Ecovin, Gäa, Naturland und Verbund Ökohöfe) zusätzliche verbandsspezifische Regeln, die über dem gesetzlichen Mindeststandards der EG-Öko-Verordnung liegen.

**QS - Qualität und Sicherheit** - Ziel des im Jahr 2001 etablierten 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 sind die Hauptgesellschafter (Verbände der Futtermittel- und Fleischwirtschaft, Lebensmittelhandel, Deutscher Bauernverband) und weitere produktspezifische Fachgesellschaften. Im April 2016



QS. Ihr Prüfsystem für Lebensmittel.



nahmen bundesweit in der Systemkette Fleisch über 68.900 Erzeuger, 767 Schlacht-/Zerlege-/Verarbeitungs-, und 3.100 Futtermittel- und 1.600 Tiertransportbetriebe teil. Im Lebensmitteleinzelhandel überprüft QS über 24.000 deutsche Geschäfte. Damit hat das QS-Prüfsystem nach eigenen Angaben auf Erzeugerebene eine Marktdurchdringung von 70 % (Rinder) bis 95 % (Geflügelmast, Schweinehaltung), bei Mischfutter ebenso wie beim Schlachten von 100 %, im Tiertransport von 80 % und bei den Fleischverarbeitern von 30 %. Im Bereich Obst/Gemüse/Kartoffeln nehmen in Deutschland über 23.000 Betriebe teil. Neben mehr als 8.300 Erzeugern werden 548 Großhändler, 164 Logistikunternehmen und fast 16.000 Geschäfte des Lebensmitteleinzelhandels überprüft (näheres unter [www.q-s.de](http://www.q-s.de)).

### Qualitätsmanagement Milch (QM-Milch) - Der



QM-Milch e.V. wird vom Deutschen Bauernverband, dem Deutschen Raiffeisenverband und dem Milchindustrieverband getragen. Durch QM Milch wurde ein bundeseinheitlicher Rahmen für die Stufe Milcherzeugung geschaffen, um aus privatwirtschaftlicher Sicht notwendige Qualitätssicherungsmaßnahmen zu harmonisieren. Falls die abnehmende Molkerei an QM Milch teilnimmt, werden die Systemanforderungen verbindlich in die Milchlieferverträge für die landwirtschaftlichen Erzeuger aufgenommen (näheres unter [www.qm-milch.de](http://www.qm-milch.de)).

**GLOBALG.A.P.** - Ziel von GLOBALG.A.P. 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. Im Jahr 2015 wurde der GLOBALG.A.P.-Standard V5 erarbeitet, ab Mitte 2016 ist dieser verbindlich für alle Programmteilnehmer (näheres unter [www.globalgap.org](http://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 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (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 (näheres unter [www.ohnegentechnik.org](http://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 and Carry“, „Logistics“, etc.) (näheres unter [www.ifs-certification.com](http://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 sind bereits rund 2.400 Produkte mit dem Regionalfenster zertifiziert (näheres unter [www.regionalfenster.de](http://www.regionalfenster.de)).



## 1.4 Bayern

### 1.4.1 Struktur der Land- und Ernährungswirtschaft in Bayern

**Landwirtschaft** - In Bayern gab es laut einer Auswertung des Statistischen Bundesamtes 2015 noch etwas mehr als 92.000 landwirtschaftliche Betriebe. Einer Auswertung des Staatsministeriums für Ernährung Landwirtschaft und Forsten zufolge lag die Zahl der bayerischen Landwirtschaftsbetriebe im Jahr 2015 bei rund 109.000. Von den 112.000 erfassten Betrieben werden 41 % im Haupterwerb mit einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 48,6 ha und 59 % im Nebenerwerb mit 12,6 ha bewirtschaftet. Die durchschnittliche Betriebsgröße insgesamt liegt bei 35,7 ha je Betrieb. Allerdings werden nur Betriebe ab einer Größe von 5 ha in die Auflistung miteinbezogen. Die Wachstumsschwelle (Betriebsgröße, ab der die Betriebszahlen innerhalb einer Größenklasse zunehmen) ist in Bay-




**Tab. 1-12 Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2016**

Wirtschaftszweig	Umsatz in Mrd. € ▼	Zahl der Betriebe	Zahl der Beschäftigten
Milchverarbeitung	9,8	77	17.200
Schlachten und Fleischverarbeitung	4,7	232	19.100
H. v. Backwaren und Dauerbackwaren	3,0	418	48.700
H. v. Bier	2,1	110	9.800
Obst- und Gemüseverarbeitung	1,3	48	6.200
Mineralwassergewinnung, H.v. Erfrischungsgetränken	1,1	36	4.400
H. v. Futtermitteln	1,0	42	1.800
H. v. Süßwaren	0,7	23	3.600
H. v. Würzen und Soßen	0,6	17	2.200
Mahl- und Schälmaschinen	0,6	16	3.100
H. v. homogenisierten und diätetischen Nahrungsmitteln	0,3	6	1.100
übriges Ernährungsgewerbe	2,8	79	10.100
<b>Produzierendes Ernährungsgewerbe insgesamt</b>	<b>28,0</b>	<b>1.104</b>	<b>127.300</b>
H.v. = Herstellung von ...			

Quelle: LfStAD Bayern

Stand: 26.07.2017

ern bei Betrieben mit 100 ha LF oder mehr. 83 % der bayerischen Landwirte gehören der Betriebsgröße bis 50 ha an. Diese bewirtschaften rund 45 % der Landwirtschaftsfläche. Von den Betrieben > 5 ha halten etwas mehr als 63.000 Tiere. Im Jahr 2016 sind 223.000 Menschen in der bayerischen Landwirtschaft tätig. Diese erbringen eine Arbeitsleistung von rund 124.000 Arbeitskrafteinheiten. Von sämtlichen landwirtschaftlichen Arbeitern sind 72 % Familienarbeitskräfte, 11,6 % ständige Arbeitskräfte und 17 % Saisonarbeitskräfte. Der Anteil der Einzelunternehmen liegt in bayerischen Landwirtschaftsbetrieben bei 94 %. 2 % sind Personengesellschaften und die restlichen 4 % juristische Personen.

**Ernährungsgewerbe, Agrarhandel** -  **1-12** Im produzierenden Ernährungsgewerbe Bayerns waren im Jahr 2016 in 1.104 Betrieben (+78 Betriebe) mit über 20 Beschäftigten 127.300 Beschäftigte (+5 %) tätig. Im Ernährungshandwerk arbeiteten im Jahr 2014 in 9.133 Betrieben (-2,8 %) 117.200 Beschäftigte (0,7 %). Im produzierenden Ernährungsgewerbe ab 20 Beschäftigten gab es 2015 bei den Backwarenherstellern (381) und den Schlachtereien/Fleischverarbeitern (216) die meisten Betriebe. Die Zahl der Beschäftigten lag bei 46.000 (Backwaren) bzw. 18.200 (Schlachtereien/Fleischverarbeiter), die einen Umsatz von 2,7 Mrd. € bzw. 4,6 Mrd. € erwirtschafteten. Im bayerischen Metzgerhandwerk gab es 2014 noch 3.557 Betriebe (-2,7 %) mit 34.950 Beschäftigten (-1,0 %) und rund 2,77 Mrd. € Jahresumsatz (±0 %). Die Zahl der Handwerksbäckereien in Bayern beläuft sich auf 2.692 Betriebe (-3,7 %) mit 47.590 Beschäftigten (-0,1 %) und 2,55 Mrd. € Umsatz (+3,2 %).

#### 1.4.2 Bedeutung der Agrarmärkte in Bayern


**Bruttowertschöpfung/Umsatz** -  **1-12** Die gesamte Bruttowertschöpfung in Bayern belief sich im

Jahr 2016 auf rund 511 Mrd. EUR. Die Landwirtschaft erwirtschaftete davon 3,49 Mrd. EUR und hatte somit einen Anteil von 1 %. Bundesweit lag der Anteil der bayerischen Landwirtschaft an der deutschen landwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung (17,94 Mrd. €) bei 19 %. Das produzierende Ernährungsgewerbe war 2014 mit 27,8 Mrd. € Umsatz erneut an dritter Stelle aller Wirtschaftsklassen des verarbeitenden Gewerbes in Bayern – nach dem Bau von Kraftwagen/-teilen und Maschinenbau. Seit 2003 stiegen die Umsatzerlöse jährlich um durchschnittlich 2,9 %. In 2016 ist der Umsatz lediglich um 1 % auf 28 Mrd. € gestiegen.

Die mit Abstand wichtigste Branche der bayerischen Ernährungswirtschaft ist seit langem die Milchverarbeitung. Sie erzielte 2016 einen Umsatz von 9,8 Mrd. €. Das bayerische Ernährungshandwerk produziert und vermarktet in dezentralen klein- und mittelständischen Strukturen. Zum bayerischen Ernährungshandwerk zählen Bäcker, Metzger, Brauer, Weinküfer, Mälzer, Müller und Konditoren. Der Umsatz des bayerischen Handwerks im Ernährungsgewerbe lag 2016 bei rund 11 Mrd. €. Damit bleibt das bayerische Ernährungshandwerk nach wie vor ein bedeutender Bestandteil der regionalen Wirtschaftskreisläufe.

**Agrarexporte** - Die bayerischen Agrarexporte (ernährungswirtschaftlichen Exporte) erreichten 2015 rund 8,8 Mrd. €. Das produzierende Ernährungsgewerbe erzielte 2015 mit 5,7 Mrd. € über ein Fünftel (20,3 %) seines Umsatzes (27,8 Mrd. €) auf Auslandsmärkten. Der Exportumsatz stieg gegenüber dem Vorjahr um 6,4 % und lag damit über der Steigerung des Inlandsumsatzes (+1,7 %). Hauptabnehmer von bayerischen Agrargütern (2014) waren Italien (1,9 Mrd. €), Österreich (1,1 Mrd. €) und die Niederlande (0,8 Mrd. €). Überdurchschnittliche Zuwachsraten erzielten China (+27 %), England (+25 %), Schweden (+10 %) und Belgien (+12 %). Wichtigstes Ausfuhrpro-

dukt blieb Käse mit 1,7 Mrd. € (+14,2 %), gefolgt von Milch und Milchprodukten (ohne Käse) mit 1,3 Mrd. € (+6,9 %) sowie Fleisch/Fleischwaren mit 1,0 Mrd. € (-7,0 %).

**Selbstversorgungsgrad** -  Der Selbstversorgungsgrad bei tierischen Produkten liegt bei Rind- und Kalbfleisch (170 %) sowie Milch insgesamt (159 %) weit über 100%. In diesen beiden Bereichen liegen die Werte ebenfalls weit über denen der deutschen Durchschnittswerte. Bei Schweinefleisch wird eine Versorgung von 94 % erreicht. Bei Schaf- und Ziegen- und Geflügelfleisch sowie bei Eiern liegt der Selbstversorgungsgrad bei rund 50 %. Bei pflanzlichen Produkten liegen die Selbstversorgungsgrade bei allen Produkten, außer bei Wein (14 %), Gemüse (43 %) und Obst (8 %), über 100 %.

### 1.4.3 Qualitätssicherung in Bayern

Neben nationalen und internationalen Qualitätssystemen 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, 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 rund 19.200 Erzeugerbetriebe teil, wobei der Bereich Rinder/Rindfleisch den größten Anteil hat. Im Ernährungsgewerbe nehmen derzeit ca. 390 Verarbeiter, Abpacker und Einzelhändler (inkl. Direktvermarkter) teil (näheres unter [www.gq-bayern.de](http://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 Mitgliedsstaat der EU oder die EU insgesamt ausgelobt werden.



Der Systemanbau und das Kontrollsystem sind ähnlich dem von „Geprüfte Qualität Bayern“. Derzeit sind rund 100 (Stand: Dezember 2016) Zeichennutzer und über 1.000 Erzeugerbetriebe registriert, durch die Teilnahme von Einzelhandelskonzernen wird eine zügige weitere Verbreitung erwartet (näheres unter [www.biosiegel.bayern.de](http://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, Schrobenhausener Spargel/Spargel aus dem Schrobenhausener Land/Spargel aus dem Anbaugebiet Schrobenhausen, Schwäbische Maultaschen/Schwäbische Suppenmaultaschen und Schwäbische Spätzle/Schwäbische Knöpfe.

**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 Kulturlandschaftsprogrammes (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 privatwirtschaftlichen 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](http://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](http://www.gqs-de.de).

## 2 Getreide

Die drei schwachen Getreidejahre von 2010/11 bis 2012/13 mit defizitären Weltgetreidebilanzen und entsprechend hohen Preisen sind zwischenzeitlich Geschichte. Aktuell kann die Welt auf vier Getreideüberschussjahre in Folge zurückblicken. Die vormals engen Jahresendbestände konnten wieder aufgefüllt werden und erreichten einen bislang nicht gekannten Höchststand. Die Folge war ein Abwärtstrend der Getreidepreise auf breiter Front. In Chicago notierten in den beiden zurückliegenden Jahren die Weizenkurse über lange Strecken auf einem Niveau unter 500 US-Cent pro Bushel. Europäischer Weizen, gehandelt an der Euronext in Paris (ehemals MATIF), verlor ebenfalls deutlich an Wert und notierte in einem Band zwischen 150 bis 170 €/t. Den geringeren Preisrückgang verdanken die europäischen Bauern im Wesentlichen der Schwäche des Euro. Der Wechselkurs pendelte 2016/17 in einem Band zwischen 1,04 bis 1,15 US-Dollar pro Euro. Da der Welthandel von Getreide auf US-Dollar-Basis abgewickelt wird, fiel daher der Abwärtstrend der Getreidepreise für die europäische Landwirtschaft moderater aus. Die Entwicklung des Euro entpuppte sich damit in den letzten drei Erntejahren praktisch als Konjunkturprogramm. Europa konnte in einem noch nie da gewesenen Umfang exportieren.

Mit Blick auf das kommende Wirtschaftsjahr 2017/18 zeigt sich der Markt im späten Frühjahr 2017 noch etwas orientierungslos. Schenkt man den ersten Schätzungen für die neue Ernte Glauben, dürfte die nächste Getreideernte eine leicht negative Bilanz ausweisen. Fakt ist dennoch: Die sehr gut gefüllten Endbestände, sollte das Jahr normal verlaufen, üben tendenziell Preisdruck nach unten aus. Aber: Das Getreide steht derzeit auf der Nordhalbkugel erst im Aufwuchs. Auf der Südhalbkugel wird es zudem meist erst im Herbst 2017 ausgesät. Aktuell ziehen Nachrichten über Trockenheit in einigen wichtigen Getreideerzeugerregionen die Getreidepreise leicht mit nach oben. Ob und wie lange dieser Trend anhält ist noch ungewiss. Vor diesem Hintergrund stehen die Prognosen zur Ernte 2017/18 noch auf tönernen Füßen.

### 2.1 Weltmarkt

**Erzeugung** -  **2-1**  **2-2**  **2-1**  **2-2** Die Weltgetreideproduktion belief sich nach Angaben des USDA (amerikanisches Agrarministerium) im Wirtschaftsjahr 2016/17 auf 2.597 Mio. t (ohne Reis: 2.114 Mio. t). Sie lag mit plus 130 Mio. t bzw. plus 5,3 % deutlich über der Getreideernte von 2015/16 mit

2.467 Mio. t (ohne Reis 1.996 Mio. t). Für das laufende Getreidewirtschaftsjahr 2017/18 taxiert das USDA in seiner Junischätzung die Ernte auf rund 2.531 Mio. t (ohne Reis: 2.050 Mio. t). Dies stellt, sollten die Zahlen Bestand haben, die zweitgrößte Weltgetreideernte aller Zeiten nach 2016/17 dar.

**Tab. 2-1 Weltgetreideanbau nach Arten**

	Anbauflächen <sup>1)</sup> in Mio. ha			Flächenerträge <sup>1)</sup> in dt / ha			Erntemengen <sup>1)</sup> in Mio. t		
	15/16 (EU-15)	16/17 <sup>v</sup> (EU-16)	17/18 <sup>s</sup> (EU-17)	15/16 (EU-15)	16/17 <sup>v</sup> (EU-16)	17/18 <sup>s</sup> (EU-17)	15/16 (EU-15)	16/17 <sup>v</sup> (EU-16)	17/18 <sup>s</sup> (EU-17)
Mais	178,0	183,0	180,6	54,4	58,3	57,1	968,3	1.067,2	1.031,9
Weizen	225,1	222,4	221,6	32,7	33,9	33,4	737,0	754,1	739,5
Reis (Paddy)*	158,9	159,9	161,8	44,2	44,4	44,2	471,9	483,1	481,0
Gerste	50,3	48,2	47,3	29,6	30,5	29,0	149,2	147,0	137,5
Hirse/Sorghum	75,7	74,4	73,8	11,9	12,7	12,1	90,3	94,5	89,2
Hafer	9,6	9,5	9,6	23,4	24,6	24,0	22,4	23,4	23,0
Roggen	4,2	4,3	4,5	29,3	29,5	28,9	12,2	12,6	13,1
<b>Welt insgesamt</b>	<b>706,1</b>	<b>705,8</b>	<b>703,4</b>	<b>34,9</b>	<b>36,8</b>	<b>36,0</b>	<b>2.467,4</b>	<b>2.597,3</b>	<b>2.530,9</b>
<b>EU-28<sup>2)</sup></b>	<b>56,9</b>	<b>56,9</b>	<b>56,3</b>	<b>54,6</b>	<b>52,1</b>	<b>52,9</b>	<b>310,8</b>	<b>296,5</b>	<b>297,6</b>

\* Reis (geschält): ca. 65 % des ursprünglichen Gewichtes

1) USDA-Datenbank, Stand: 12.06.2017

2) Coceral; Stand Mai 2017

Quellen: USDA; Coceral

Stand: 19.06.2017

Tab. 2-2 Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais

	Anbauflächen in Mio. ha		Flächenerträge in dt / ha		Erntemengen in Mio. t		2016/17 in % d. Welt- produktion
	1980	2016/17 <sup>v</sup>	1980	2016/17 <sup>s</sup>	1980	2016/17 <sup>s</sup>	
<b>Weizen</b>							
<b>EU-28<sup>1) 2)</sup></b>	.	<b>27,1</b>	.	<b>53,6</b>	.	<b>145,2</b>	<b>19,3</b>
EU-15	12,5	17,6	42,4	56,5	52,8	99,5	13,2
VR China	28,9	24,2	20,5	53,3	59,2	128,9	17,1
Indien	22,4	30,2	15,4	28,8	34,6	87,0	11,5
Russland	.	27,0	.	26,9	.	72,5	9,6
USA	28,9	17,8	22,9	35,4	66,2	62,9	8,3
Kanada	11,4	12,9	12,6	27,1	14,5	35,0	4,6
Australien	11,4	8,9	17,9	35,7	20,4	31,7	4,2
Ukraine	.	6,5	.	41,1	.	26,5	3,5
Pakistan	6,9	9,2	15,7	27,8	10,8	25,6	3,4
Türkei	9,2	7,8	18,5	22,1	17,1	17,3	2,3
<b>Welt<sup>1)</sup></b>	<b>234,9</b>	<b>222,4</b>	<b>18,6</b>	<b>33,9</b>	<b>437,6</b>	<b>754,1</b>	<b>100,0</b>
<b>Mais</b>							
USA	29,7	35,1	64,8	109,6	192,1	384,8	36,1
VR China	20,0	36,8	30,4	59,7	60,7	219,6	20,6
Brasilien	11,4	17,5	16,9	55,4	19,3	97,0	9,1
<b>EU-28<sup>1) 2)</sup></b>	.	<b>8,6</b>	.	<b>70,4</b>	.	<b>60,8</b>	<b>5,7</b>
EU-15	3,0	3,4	59,9	90,6	18,0	31,1	2,9
Argentinien	2,9	4,8	32,2	83,3	9,3	40,0	3,7
Ukraine	.	4,3	.	65,9	.	28,0	2,6
Mexiko	6,7	7,5	17,4	36,0	.	27,0	2,5
<b>Welt<sup>1)</sup></b>	<b>125,7</b>	<b>183,0</b>	<b>33,5</b>	<b>58,3</b>	<b>420,7</b>	<b>1.067,2</b>	<b>100,0</b>

1) Ø 3 Jahre (Welt: 1979/80-1881/82; EU: 1979-81)

2) 1980 EG-10

Quellen: USDA; Coceral

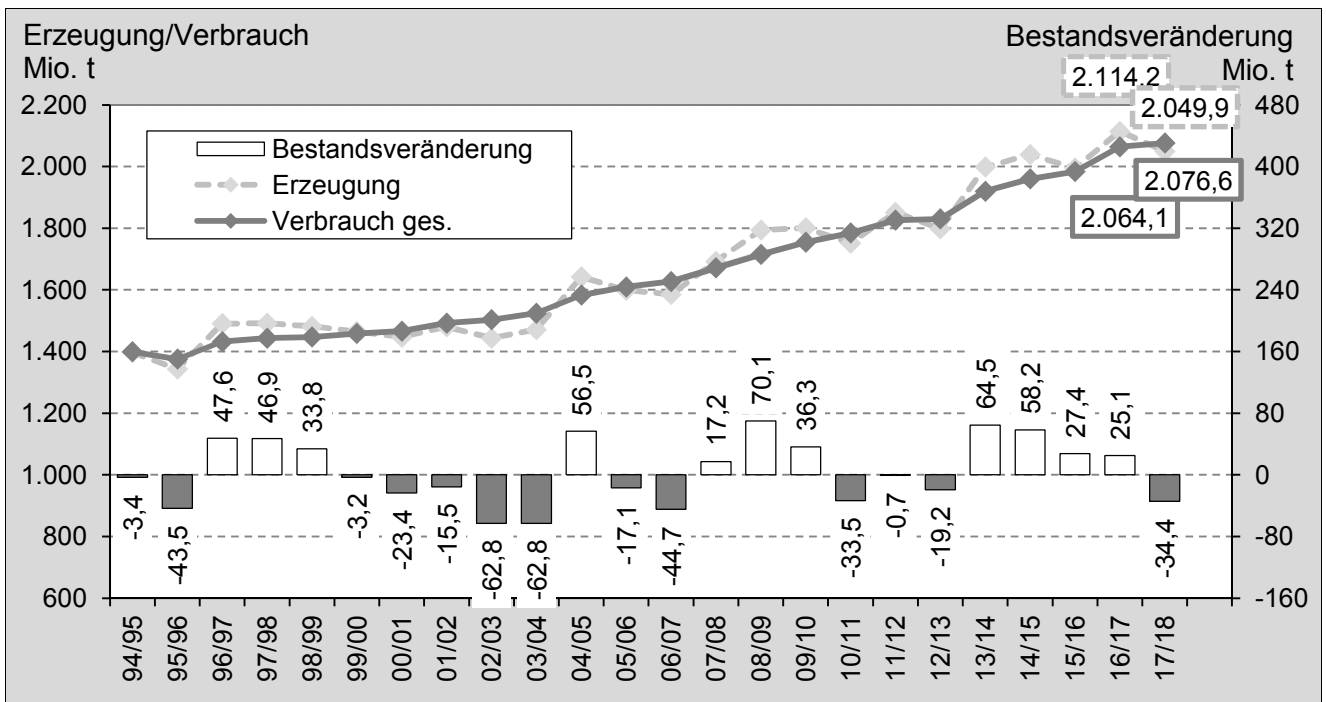
Stand: 19.06.2017

Ein Blick auf die Entwicklung der Getreideanbauflächen in den zurückliegenden Jahren zeigt, dass eine Ausweitung bzw. Einschränkung der Flächen konsequent den jeweils vorhandenen Preissignalen im Markt folgt. Zur Saison 2007/08 wuchs die Weltgetreidefläche auf rund 689 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 erfolgte eine weitere Ausdehnung der Weltgetreidefläche auf rund 697 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 681 Mio. ha zurückgefahren wur-

den. 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 Rekordernte auf dem Halm stehen würde, so machten verheerende Brände in den Schwarzmeer-Anrainerstaaten 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 692 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 rund 2.371 Mio. t (ohne Reis 1.905 Mio. t). In der Bilanz errechnete sich daraus ein Produktionsüberhang gegenüber dem Welt-Getreideverbrauch von 15 bis 20 Mio. t. Am Ende des Jahres sah die Rechnung erneut völlig anders aus. Die Produktionsschätzung war um rund 104 Mio. t auf nur



Abb. 2-1 Weltgetreidebilanz (ohne Reis)



Quelle: USDA

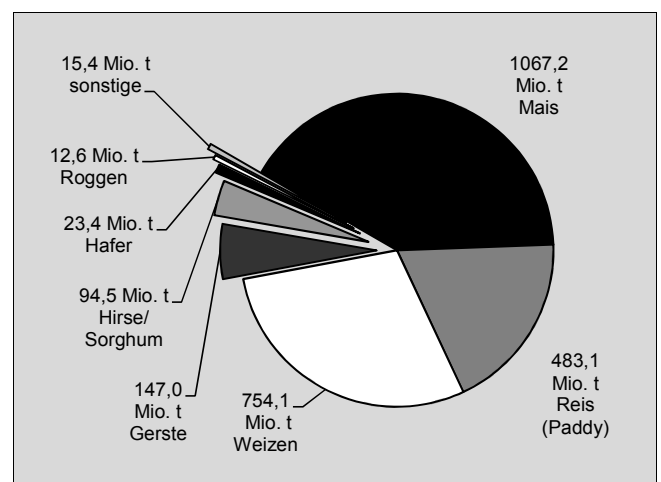
Stand: 16.06.2017

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 ein Defizit Weltgetreidebilanz (ohne Reis) 2012/13 am Ende ein Defizit von gut 19 Mio. t 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 minus 8 Mio. t und in Ungarn von knapp minus 4 Mio. t gegenüber dem Vorjahr. Innerhalb von 6 Jahren löste diese Situation den dritten Höhenflug der Getreidepreise aus, mit der Folge dass die Getreidefläche für 2013/14 erstmals die 700 Mio. ha-Schwelle überschritt und auf 703 Mio. ha anwuchs. 2014/15 wurde dieser Wert mit 708 Mio. ha nochmals leicht überschritten. Die inzwischen schwächeren Weltmarktpreise für Getreide führten letztlich wieder zu einer leichten Einschränkung der Anbauflächen. 2015/16 waren 706 Mio. ha unter Pflug, 2016/17 noch 705,8 und 2017/18 sollen es nur noch 703,3 Mio. ha sein.

Mais behauptet 2016/17 seine weltweit dominierende Stellung als wichtigste Getreideart mit geschätzt 1.067 Mio. t (Vj. 968). Hauptanbauländer sind hier die

USA, die Volksrepublik China, Brasilien und die EU-28. In diesen vier Ländern werden 71,4 % der weltweiten Maisernte eingefahren. Mit 384,8 Mio. t in 2016/17 wurde in den USA die größte Maisernte aller Zeiten eingebracht (Vj. 345,5 Mio. t). Grund hierfür war eine leichte Ausdehnung der Anbaufläche auf 35,1 Mio. ha (Vj. 32,7) sowie ein etwas höherer Durchschnittsertrag von 10,96 t/ha (Vj. 10,57). Weltweit betrachtet ist über die zurückliegenden Jahre eine fortlaufende Steigerung der Maiserträge zu beobachten. Lag der Durchschnitt in 2000/01 noch bei 4,32 t/ha, so war 2016/17 mit rund 5,83 t/ha der bislang höchste Maisertrag im weltweiten Durchschnitt zu verzeichnen.

Abb. 2-2 Verteilung der Weltgetreideproduktion 2016/17 (n. Arten, geschätzt)



Quelle: USDA

Stand: 19.06.2017





Weizen ist mit einer weltweiten Produktion von 754,1 Mio. t in 2016/17 (Vj. 737,0) die zweitwichtigste Getreideart. Nach einer schwachen Ernte in 2012/13 wurden in den letzten vier Getreidewirtschaftsjahren 2013/14 bis 2016/17 wieder Ergebnisse der Superlative erzielt. In allen vier Jahren überschritt die geerntete Weizenmenge historisch betrachtet erstmals die Marke von 700 Mio. t. Der durchschnittliche Weizenertrag von 3,39 t/ha in 2016/17 stellt das bislang beste Ergebnis in der Geschichte des Weizenanbaus dar. Hauptanbauregionen für Weizen sind unverändert die EU-28, gefolgt von China und Indien. Die Russische Föderation (Rang 4) konnte die USA wiederholt auf Rang 5 verdrängen.

Reis liegt in 2016/17 mit 483,1 Mio. t (geschält) unverändert auf Rang 3. Mit dieser weltweit größten Erntemenge im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr wurde deutlich mehr Reis als im Vorjahr (Vj. 471,9) eingefahren. Nahezu 90 % der Weltreiserzeugung findet unverändert in Asien statt, davon rund 52 % alleine in China und Indien. Die Anbaufläche (159,9 Mio. ha) hat im Vergleich zum Vorjahr (158,9) leicht zugelegt, der Ertrag lag mit 4,51 t/ha (ungeschält) ebenfalls über dem Vorjahr (Vj. 4,43).

**Ausblick Erzeugung** - Im Agricultural Outlook 2016-2025 zeichnen FAO und OECD gemeinsam eine mittelfristige Zukunftsprognose hinsichtlich Getreideerzeugung und -verbrauch. Danach soll die Getreideerzeugung bis 2025 auf rund 2.820 Mio. t ansteigen. Die Produktionssteigerung in Bezug auf das Basisjahr 2016/17 soll v.a. durch eine weltweite Steigerung des Ertragsniveaus von rund 10 % über alle Getreidearten erreicht werden, während man auf Seiten der Flächenausdehnung nur einen Beitrag von 1,0 % 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 derzeit sehr kontroverse Schätzungen. Die FAO geht in ihrer Langzeitstudie davon aus, dass aktuell weltweit rund 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 rund 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 rund 1,66 Mrd. ha Ackerland unter Bearbeitung. In Bezug zu heute würde damit die Ackerfläche um rund 110 Mio. ha wachsen (+ 7,1 %). In der Summe betrachtet stellt die Studie dar, dass die Anforderung an die künftigen Getreideernten weiter zu wachsen, so wie schon in den vergangenen 50 Jahren, hauptsächlich der Steigerung der durchschnittlichen Flächenerträge geschuldet ist. In den zurückliegenden 25 Jahren gelang es die Getreideerträge jährlich um rund 1,4 % zu steigern (Weizen: 1,18 %; Mais: 1,50 %). Auch künftig sind jährliche Steigerungsraten von mindestens 1 bis 1,5 % ein Muss, um den Anforderungen gerecht werden zu können.

**Verbrauch** -  **2-1**  **2-3** Der Welt-Getreideverbrauch stieg in den vergangenen Jahren kontinuierlich an. Im Jahr 2016/17 lag er bei rund 2.540 Mio. t (2.064 Mio. t, ohne Reis). Im Jahr 2017/18 sollen es 2.554 Mio. t (2.077 Mio. t; ohne Reis) sein. Vor gut 10 Jahren (2004/05) lag der weltweite Getreideverbrauch mit 1.990 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 rund 40 Mio. t Verbrauchssteigerung jährlich. Grund für diese starke Trendänderung ist v.a. der Anstieg der Getreideverwendung zur Herstellung von Bioethanol. Laut IGC werden 2016/17 gut 175 Mio. t Getreide in diesem Sektor eingesetzt, während es im Jahr 2000 erst geschätzt 2 Mio. t waren.

**Tab. 2-3 Weltversorgungsbilanz für Weizen**

in Mio. t	Erzeugung <sup>1)</sup>	Verbrauch <sup>1)</sup>	Bestände <sup>1)</sup>	Bestände der Hauptexporteure <sup>2)</sup>
1990/91	592	571	139	-
2000/01	582	586	200	-
2012/14	717	698	190	54
2013/15	730	715	206	65
2014/16	738	719	225	65
2015/17 <sup>v</sup>	754	738	242	75
2016/18 <sup>s</sup>	735	735	241	65

1) Bestände beziehen sich aufgrund unterschiedlicher Wirtschaftsjahre auf keinen einheitlichen Zeitpunkt

2) Argentinien, Australien, Kanada, EU, Kasachstan, Russland, Ukraine, USA

Quelle: IGC, USDA

Stand: 19.06.2017

Den globalen Weizenverbrauch benennt der IGC in der Juniprognose 2017 für 2016/17 auf 738 Mio. t, rund 19 Mio. t mehr als im Vorjahr. In den zurückliegenden Jahren war ein kontinuierlicher Zuwachs beim Verbrauch von Weizen zu verzeichnen. Für 2017/18 geht der IGC von einem leicht rückläufigen Verbrauch (735 Mio. t) aus. Der Verbrauch von Mais ist in 2016/17 gegenüber dem Vorjahr ebenfalls deutlich gestiegen und wird vom IGC auf 1.069 Mio. t (Vj. 977 Mio. t) taxiert. 2017/18 soll aber der Maisverbrauch auf 1.025 Mio. t zurückgehen.

Der Pro-Kopf-Nahrungsverbrauch von Getreide (inkl. Reis) wird auf globaler Ebene von der FAO als relativ

stabil dargestellt und liegt für 2016/17 nahezu unverändert bei rund 148,7 kg/Kopf und Jahr (Vj. 148,2). In den Entwicklungsländern werden rund 146,9 kg/Kopf und Jahr (Vj. 145,9) Getreide für Nahrung eingesetzt. In Entwicklungsregionen überwiegt dabei der Reiskonsum (55,2 kg), Weizen (52,9 kg) folgt an zweiter Stelle vor Grobgetreide (38,8 kg). Auf die gesamte Weltbevölkerung bezogen liegt dagegen Weizen (66,8 kg) vor Reis (54,1 kg) und Grobgetreide (27,8 kg) im Pro-Kopf-Verbrauch.

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 rund 9,1 bis 9,3 Mrd. Menschen die Erde bevölkern.
- 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 tierischen Veredelungsprodukten nimmt der Getreideverbrauch für Futter kontinuierlich zu.
- Biokraftstoffe: Es fließen zwischenzeitlich große Mengen von Getreide in die Herstellung von Ethanol. 2016/17 werden hierfür nach Schätzungen des IGC insgesamt gut 175 Mio.t Getreide verwendet, davon rund 165 Mio. t zur Herstellung von Bioethanol (entspricht rund 8,3 % der Weltgetreideernte ohne Reis). Der Schwerpunkt der Bioethanolherzeugung aus Getreide liegt in den USA. Dort werden 2016/17 rund 58,8 Mio. m<sup>3</sup> Ethanol aus geschätzt 140 bis 150 Mio. t Mais hergestellt. Der Einsatz von Getreide zur Ethanolherstellung in der EU-28 wird für 2016/17 auf rund 13,8 Mio. t geschätzt, davon entfallen ca. 12,2 Mio. t auf die Biokraftstoffherstellung.

Nach Zahlen der FAO entfällt in der Saison 2016/17 knapp 43 % (Vj. 43) der Weltgetreideproduktion auf den Ernährungsbereich, gut 35 % (Vj. 36) wird verfüttert, der Rest wird den Bereichen industrielle Verwendung, Saatgut und Verluste zugeordnet. In der EU-28, beispielhaft als Vertreter der Industriestaaten genannt, stellt sich dieses Verhältnis anders dar. Hier werden nach Zahlen der EU-Kommission wie im Vorjahr gut 23 % des Getreides im Ernährungsbereich, rund 61 % als Futter und ca. 16 % im Bereich Saatgut, industrielle Verwendung und Verluste verwendet. Anders die Situ-

ation 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 2016 - 2025 eine Steigerung gegenüber heute um ca. 10,3 % auf geschätzt 2.820 Mio. t. Die Endbestände sollen sich künftig auf vergleichsweise niedrigem Niveau bewegen. In der Studie wurde angenommen, 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 nahezu unveränderten Verbrauchsmenge auszugehen ist. Eine gewisse Ausnahme macht der Mais. Dessen Verbrauch soll auch in den entwickelten Ländern noch deutlich 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 2016/17 war eine jährliche Verbrauchssteigerung von rund 40 Mio. t zu verzeichnen. 2016/17 war zum vierten Mal in Folge ein überdurchschnittlicher Anstieg zu verzeichnen, nachdem in 2012/13 aufgrund der schwachen Ernte der Verbrauch stagnierte. Alleine aus der Entwicklung der Bevölkerung lässt sich auch für die Zukunft ein zusätzlicher jährlicher Getreidebedarf von rund 15 Mio. t hochrechnen. Kalkuliert man den zusätzlichen Bedarf für eine Veränderung der Ernährungsgewohnheiten zu mehr Fleischkonsum sowie den zusätzlichen Getreideverbrauch zur Herstellung von Biokraftstoffen mit ein, ergibt sich aktuell eine durchschnittliche jährliche Steigerungsrate des Getreideverbrauchs im Bereich von geschätzt rund 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 setzten (eine analoge Entwicklung ist auch bei Ölsaaten / pflanzlichen Ölen zu beobachten). Für die USA geht der FAO/OECD-Agricultural Outlook 2016 – 2025 davon aus, dass die Ethanolherstellung aus Getreide bei rund 56 bis 58 Mio. m<sup>3</sup> Jahresproduktion verharren wird. Benötigt werden hierfür rund 140-150 Mio. t Mais, gut 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. Für die EU-28, in welcher 2016/17 etwa 13,8 Mio. t Getreide zu Ethanol verarbeitet wurden, würden für den von der OECD prognostizierten Ausbau der Ethanolproduktion auf

9,3 Mio. m<sup>3</sup> im Jahr 2025 rund 26 Mio. t Getreide benötigt. Ähnliche Ausbaupläne, wenn auch meist in kleinerem Maßstab, werden für einige weitere Regionen der Welt prognostiziert.

Allerdings ist die Diskussion um das Thema „Teller oder Tank“ insbesondere in Europa, aber auch in den USA, voll im Gang. Zwischenzeitlich zeichnen sich bei der Getreideverwendung für die Biokraftstoffherstellung erste Grenzen ab. So will die USA ihren Getreideverbrauch in diesem Bereich nicht mehr steigern. Auch in der EU-28 sind die Wachstumsraten eher zurückhaltend. Möglicherweise begrenzt sich durch die stagnierende Verwendung von Getreide zur Biokraftstoffherstellung die 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 rund 70 Mio. t, in 2009/10 von rund 36 Mio. t. Der sehr niedrige Endbestand des Getreidewirtschaftsjahres 2006/07 von 350 Mio. t war damit zur Saison 2009/10 wieder auf gut 400 Mio. t (mit Reis geschält: 495) angewachsen. 2010/11 brachte dann aber einen erneuten Bestandsabbau von knapp 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 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 ein massiver Abbau der Welt-Getreideendbestände 2012/13 um 19 Mio. t zu verzeichnen. Erst 2013/14 brachte die lang ersehnte Entspannung der Weltgetreidebilanz mit einem auf rund 65 Mio. t geschätzten Getreideüberschuss. Mit dem Überschuss von weiteren 58 Mio. t aus der Ernte 2014/15 entspannte sich die Situation nochmals deutlich. 2015/16 und 2016/17 wiesen ebenfalls Bilanzüberschüsse aus, die Bestände wuchsen erneut um 27 bzw. 25 Mio. t an. Nach Angaben des USDA (Maischätzung) wurden die Endbestände zum 30.06.2017 auf rund 517 Mio. t (mit Reis geschält: 636) taxiert, so hoch wie noch nie zuvor. Die wichtige Relation von Endbestand zu Verbrauch lag damit für 2016/17 bei rund 25,0 % (Vj. 24,8 %). Anders ausgedrückt reichen die Bestände nach Abschluss des Getreidejahres noch für ein Zeitfenster von gut 91 Tagen (Vj. 90).

**Welthandel** -  **2-4** Das Welthandelsvolumen mit Getreide (ohne Reis) wird für 2016/17 mit 377 Mio. t (mit Reis: 405 Mio. t) angegeben. Damit liegt es mit plus 11,9 % deutlich über dem Wert des Vorjahres. Anders ausgedrückt heißt das: Rund 17,8 % der Weltgetreideernte (ohne Reis) gelangt auf den Weltmarkt, der Rest wird inländisch verwendet. Das unverändert meist gehandelte Produkt ist Weizen inkl. Weizenmehl (Getreidewert) mit rund 180 Mio. t Handelsvolumen (ca. 23,9 % der Welt-Weizenernte).

Die USA hält auch 2016/17 weiterhin ihre dominierende Stellung als Hauptexporteur von Getreide mit rund 90,6 Mio. t (gut 24 % des Welthandelsvolumens). Mitte der 1990er Jahre dominierte die USA den Weltgetreidehandel mit knapp 50 %. Bei der am meisten auf dem Weltmarkt gehandelten Getreideart Weizen holte sich die USA ihre führende Position in der Saison 2016/17 zurück, nachdem in den Vorjahren die EU-28 bzw. Russland diese Liste anführten. Allerdings wird deutlich, dass die drei großen Weizenexporteure sehr eng beieinander liegen. In der aktuellen Rangliste der Weizenexporteure liegt die USA mit einem Anteil am Weizenexport von 15,6 % vor Russland (15,3 %) und der EU-28 (15,0 %). Es folgen Australien (13,3 %) und Kanada (11,1 %). Zusammen bewerkstelligen die 5 großen Exporteure gut 70 % des Weizen-Exportvolumens. Beim Export von Grobgetreide liegt die USA (62,4 Mio. t) auf Platz 1, vor Brasilien (34,0 Mio. t) und Argentinien (30,3 Mio. t). Es folgen die Ukraine (24,7 Mio. t), Australien (9,5 Mio. t) und Russland (8,5 Mio. t). Die EU-28 folgt auf Rang 7 der Grobgetreideexporteure (7,7 Mio. t), noch vor Kanada (4,4 Mio. t). Größter Getreideimporteur (ohne Reis) 2016/17 ist erneut Japan (22,8 Mio. t). An 2. Stelle liegt Mexico (20,9 Mio. t), gefolgt von Ägypten (20,6 Mio. t) und der EU-28 (19,2 Mio. t). Saudi-Arabien, China, Korea, Vietnam, Algerien, Brasilien, Indonesien und Iran weisen ebenfalls Importvolumina von über 10 Mio. t aus.

**Ausblick Getreidehandel** - Wie auch die Saison 2016/17 zeigte, gibt es bei den Welthandelsströmen immer wieder Verschiebungen. Auslöser hierfür sind oft witterungsbedingte Ernteauffälle in einzelnen Getreideüberschussregionen. Die USA, Kanada und die EU-28 zählen zu den traditionellen Kornkammern der Welt. Sie verlieren aber zunehmend an Weltmarktanteilen aus den unterschiedlichsten Gründen. Als Aufsteiger der letzten Jahre kann man die Oststaaten, allen voran Russland und die Ukraine sowie weitere Schwarzmeer-Anrainer, bezeichnen. Obwohl diesen Ländern in den letzten Jahren noch die Konstanz in der Getreideproduktion fehlte, konnten sie sich dennoch zwischenzeitlich im Reigen der Exporteure etablieren. Beim Exporteur Australien ist zu beobachten, dass die Getreideernten witterungsbedingt sehr stark schwanken. Erheblich an Bedeutung im Getreidesektor gewannen auch die südamerikanischen Länder Argentinien und Brasilien. Beide zählen zwischenzeitlich eben-

Tab. 2-4 Welthandel mit Getreide

in Mio. t <sup>1)</sup>		84/85 - 86/87	89/90 - 91/92	94/95 - 96/97	15/16	16/17 <sup>v</sup> ▼	Veränd. in %	Prognose 17/18 <sup>s</sup>
<b>Einfuhren</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>	Ägypten	6,6	6,2	6,2	11,9	11,5	- 3,6	12,0
	Indonesien	1,5	2,2	3,9	10,1	9,0	- 11,0	9,5
	Algerien	3,0	3,9	4,4	8,2	8,0	- 1,9	8,0
	Brasilien	3,6	3,2	5,8	6,7	7,0	+ 3,8	7,0
	Bangladesh	0,0	0,0	0,0	4,7	6,0	+ 27,8	6,8
	Japan	5,6	5,6	6,3	5,7	5,9	+ 3,2	5,8
	<b>EU-28<sup>2)3)</sup></b>	.	.	.	<b>6,9</b>	<b>5,5</b>	<b>- 20,5</b>	<b>6,5</b>
<b>Getreide insgesamt</b>	Japan	27,1	27,3	26,8	22,8	22,8	- 0,0	22,5
	Mexiko	3,9	7,0	8,2	19,8	20,9	+ 5,5	21,4
	Ägypten	8,6	7,8	9,0	20,8	20,6	- 0,9	22,1
	<b>EU-28<sup>2)3)</sup></b>	<b>9,5</b>	<b>5,0</b>	<b>6,8</b>	<b>21,2</b>	<b>19,2</b>	<b>- 9,3</b>	<b>22,1</b>
	Saudi Arabien	7,7	6,1	5,8	17,7	18,4	+ 3,9	18,3
China	.	.	.	21,0	18,1	- 13,9	15,0	
<b>Ausfuhren</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>	USA	30,5	32,5	31,2	21,1	28,2	+ 33,5	27,2
	Russland	37,2	1,0	0,5	25,5	27,5	+ 7,7	29,0
	<b>EU-28<sup>2)3)</sup></b>	<b>16,8</b>	<b>22,5</b>	<b>16,1</b>	<b>34,7</b>	<b>27,0</b>	<b>- 22,2</b>	<b>30,5</b>
	Australien	15,3	10,3	12,7	16,1	24,0	+ 48,8	19,0
	Kanada	19,0	23,5	21,4	22,1	20,0	- 9,6	22,0
<b>Getreide insgesamt</b>	USA	76,8	89,7	90,5	78,2	90,6	+ 15,9	80,1
	Ukraine	.	.	.	38,6	42,5	+ 9,9	38,8
	Argentinien	14,6	10,9	15,8	34,8	41,5	+ 19,2	42,6
	Russland	0,5	1,6	1,5	34,5	36,0	+ 4,3	38,6
	<b>EU-28<sup>2)3)</sup></b>	<b>26,0</b>	<b>33,3</b>	<b>22,8</b>	<b>47,8</b>	<b>34,7</b>	<b>- 27,4</b>	<b>40,3</b>
	Brasilien	.	.	.	15,1	34,7	+ 130,2	35,0
<b>Handel insgesamt</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>		<b>91,3</b>	<b>103,7</b>	<b>100,3</b>	<b>172,8</b>	<b>180,3</b>	<b>+4,4</b>	<b>178,6</b>
<b>Getreide insgesamt (ohne Reis)</b>		<b>179,5</b>	<b>202,4</b>	<b>194,2</b>	<b>336,4</b>	<b>376,5</b>	<b>+11,9</b>	<b>365,4</b>

1) ohne Reis

2) ohne innergemeinschaftlichen 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: 20.06.2017


falls zu den konstanten Größen in den TOP 10 der Getreideexporteure.

Auf längere Frist gesehen sind Handelsströme nur schwer vorhersagbar. Über die Produktionszahlen hinaus werden sie auch von den Währungsrelationen (\$/€/Yen/Rubel) und den Seefrachten beeinflusst. Klar ist jedenfalls: Die zunehmende Weltbevölkerung sowie die fortschreitende Urbanisierung werden künftig weiter wachsende Anforderungen an den Welthandel stellen, so dass davon auszugehen ist, dass dieser, zumindest nominal, weiter wachsen wird.




**Weizen Aktuell** -  **2-1**  **2-3** Die für die Ernährung der Weltbevölkerung besonders bedeutende Weizenerte (einschl. Durum) liegt nach den Junizahlen des USDA für 2016/17 bei 754,1 Mio. t und damit gut 17 Mio. t über dem Vorjahresergebnis. Ähnlich liegt auch die Schätzung des IGC mit 754 Mio. t Erntemenge. An dieser Stelle muss aber angemerkt werden,

dass die verfügbaren Daten unterschiedlicher Quellen leicht differieren können. 2016/17 wurde weltweit auf insgesamt 222,4 Mio. ha (Vj. 225,1) Weizen angebaut, gegenüber dem Vorjahr ein leichter Flächenrückgang von 2,7 Mio. ha (-1,2 %). Mit 738 Mio. t (IGC) fällt der Verbrauch niedriger als die Erzeugung aus. Die weltweiten Lagerbestände an Weizen, die zum Ende des Wirtschaftsjahres 2012/13 bei nur noch 177 Mio. t (IGC) lagen, wuchsen bis Ende Juni 2017 auf 256 Mio. t an. Der prognostizierte Jahresendbestand für Weizen liegt damit bei ca. 34,7 % (Vj. 33,7) des Jahresverbrauchs. Die Versorgungslage wurde im Sommer 2017 vom Markt als gut bis sehr gut bewertet. Für die Saison 2017/18 sollen die Weizenanbauflächen nach ersten Prognosen leicht rückläufig sein (221,6 Mio. ha; minus 0,4 %). Grundsätzlich zeigten die Erfahrungen der letzten Jahre, dass erst dann halbwegs zuverlässig bilanziert werden kann, wenn die Ernte der Nordhalbkugel, besser noch auch die der Südhalbkugel, gedroschen ist.



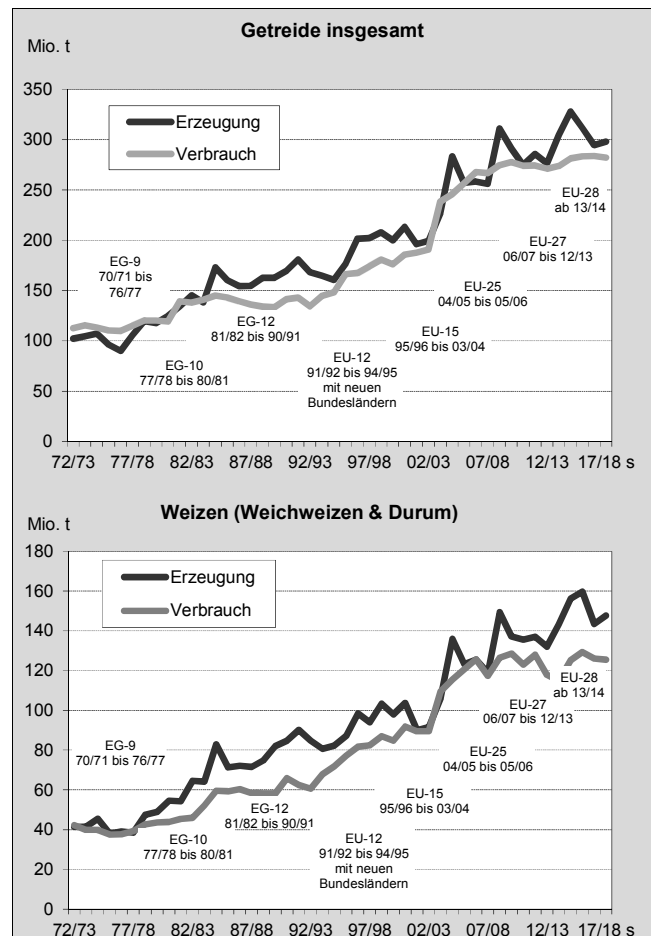
**Grobgetreide (coarse grains) aktuell** -  **2-1** Die Erzeugung von Futtergetreide und Mais (coarse grains = Mais, Gerste, Hafer, Hirse, Roggen, Triticale und Menggetreide) fiel in 2016/17 nach Angaben des US-Agrarministeriums (USDA) nach einer leichten Flächenausdehnung auf 323,5 Mio. ha (Vj. 322,1) und eines Spitzenertrags von 4,20 t/ha (Vj. 3,91) mit einer Produktionsmenge von insgesamt 1.360 Mio. t um 8,0 % höher aus als im Vorjahr (Vj. 1.259). Bei Mais wurde auf einer Anbaufläche von 183,0 Mio. ha (Vj. 178,0) mit 1.067 Mio. t die größte Ernte aller Zeiten gedroschen. Der Maisverbrauch wuchs in 2016/17 nach den Zahlen des USDA auf 1.034 Mio. t an, was bedeutet, dass die Endbestände am 30. Juni 2017 ein deutliches Plus auf 225 Mio. t verzeichnen konnten. Bei der zweitwichtigsten Grobgetreideart, der Gerste, wurde in 2016/17 weltweit mit 147,0 Mio. t (Vj. 149,2) ein gutes Erntergebnis verzeichnet. Die Gerstenfläche war gegenüber dem Vorjahr auf 48,2 Mio. ha (Vj. 50,3) leicht eingeschränkt worden. Einen wichtigen Beitrag zur dennoch erfolgreichen Gerstenernte 2016/17 leistete der hervorragende Durchschnittsertrag von 3,05 t/ha (Vj. 2,96). Rückblickend handelt es sich um den höchsten Ertrag, der jemals bei Gerste erzielt wurde. Bei einem geschätzten Verbrauch in 2016/17 von 148,4 Mio. t (Vj. 145,9) zeigt sich die Gerstenbilanz im Minus. Die Endbestände zum Juni 2017 gingen geringfügig auf 24,3 Mio. t (Vj. 25,4) zurück.

## 2.2 Europäische Union

**Erzeugung** -  **2-5**  **2-6**  **2-3** Die Getreideerzeugung der EU-28 fiel nach der Junischätzung der EU-Kommission im Getreidewirtschaftsjahr 2016/17 mit 294,6 Mio. t (bzw. 296,5 nach Coceral) deutlich schwächer aus als im Jahr zuvor (310,8 Mio. t). Begünstigt durch die erneut milde Witterung kamen die Kulturen praktisch ohne Schäden aus dem Winter. Aufgrund leicht unterdurchschnittlicher Temperaturen und in der Tendenz nassen Frühjahrsmonaten waren die Startentwicklung der Winterungen sowie eine termingerechte Saat der Sommerungen verzögert. Insgesamt war das Frühjahr 2016 eher zu nass. Mit der Konsequenz, dass sich das Wurzelwerk der Pflanzen oftmals nur ungenügend ausbilden konnte. Besonders regenreich zeigte sich der Juni. Das unbeständige Wetter setzte sich im Juli fort, so dass die Ernte oftmals nur mit Unterbrechungen erfolgen konnte. In Summe führte die Witterung zu einer eher kleinen, qualitativ schwächeren Ernte. Vor allem in Frankreich, Deutschland und dem Vereinigten Königreich wurde 2016 deutlich weniger gedroschen als im Vorjahr. Bessere Erträge erzielten hingegen die südeuropäischen Mitgliedstaaten, allen voran Spanien, Rumänien und Italien. Es kann festgehalten werden: die EU-Getreideanbaufläche lag mit 56,90 Mio. ha (Vj. 56,89) auf Vorjahresniveau. Der Durchschnittsertrag fiel mit 52,1 dt/ha (Vj. 54,6) erheblich geringer aus als 2015/16 (-4,6 %). In Summe präsentiert sich das Jahr 2016/17 als unterdurchschnittliches, qualitativ schwaches Erntejahr.

**Erzeugungsländer** – Frankreich und Deutschland waren auch 2016 mit Abstand die größten Getreideproduzenten der EU-28. Nach Angaben von Coceral ernteten französische Getreidebauern insgesamt 54,26 Mio. t (Vj. 71,72) auf einer Fläche von 9,373 Mio. ha (Vj. 9,419). Der Durchschnittsertrag lag 2016 in Frankreich extrem schwach bei 57,9 dt/ha (Vj. 76,1). Die zweitgrößte Ernte innerhalb der 28 EU-Mitgliedstaaten brachten deutsche Landwirte mit 45,65 Mio. t (Vj. 48,89) 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). In Deutschland lag die Anbaufläche mit 6,35 Mio. ha (Vj. 6,52) leicht unter dem Vorjahr. Auch der Ertrag lag mit 71,9 dt/ha (Vj. 75,0) weit unter dem Vorjahr, aber immer noch knapp über dem 10-jährigen Durchschnitt von 70,6 dt/ha. Polen als drittgrößter Getreideerzeuger der EU-28 war 2016 weniger stark von den Witterungseinflüssen in der 1. Jahreshälfte 2016 betroffen und erntete mit 30,31 Mio. t rund 10,5 % mehr als 2015. Im Vereinigten Königreich, der Nummer 4 in der EU, fiel dagegen die Ernte ebenfalls schwächer aus als 2015. Während die Anbaufläche vergleichbar zum Vorjahr war, lag der Ertrag mit 70,6 dt/ha erheblich unter dem Vorjahr (80,0 dt/ha). Die Erntemenge fiel entspre-

**Abb. 2-3 EU-Getreideerzeugung und -verbrauch**



Quelle: EU-Kommission

Stand: 04.07.2017

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

	Weizen			Getreide insgesamt <sup>1)</sup>		
	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 ▼
<b>Frankreich</b>						
2015	5.483	77,9	42.729	9.419	76,1	71.719
2016 <sup>v</sup>	5.561	53,8	29.943	9.373	57,9	54.264
2017 <sup>s</sup>	5.557	71,7	39.836	9.349	71,7	67.023
<b>Deutschland</b>						
2015	3.283	80,7	26.502	6.518	75,0	48.894
2016 <sup>v</sup>	3.216	76,3	24.538	6.350	71,9	45.648
2017 <sup>s</sup>	3.212	77,9	25.009	6.279	73,0	45.860
<b>Polen</b>						
2015	2.340	47,5	11.115	7.710	35,6	27.425
2016 <sup>v</sup>	2.400	46,3	11.100	7.801	38,9	30.309
2017 <sup>s</sup>	2.420	46,0	11.132	7.635	38,8	29.649
<b>Ver. Königreich</b>						
2015	1.832	89,8	16.451	3.076	80,0	24.607
2016 <sup>v</sup>	1.824	79,0	14.410	3.122	70,6	22.027
2017 <sup>s</sup>	1.810	79,0	14.299	3.104	70,9	22.017
<b>Rumänien</b>						
2015	1.909	39,4	7.531	5.084	37,1	18.857
2016 <sup>v</sup>	1.999	42,1	8.422	5.222	38,2	19.949
2017 <sup>s</sup>	2.030	39,0	7.908	5.252	36,9	19.359
<b>Spanien</b>						
2015	2.167	29,3	6.358	6.006	31,0	18.648
2016 <sup>v</sup>	2.256	35,1	7.913	6.041	38,1	23.007
2017 <sup>s</sup>	2.224	25,8	5.744	6.043	28,7	17.324
<b>Italien</b>						
2015	1.830	37,2	6.810	2.991	51,2	15.303
2016 <sup>v</sup>	1.970	42,1	8.302	3.070	53,3	16.373
2017 <sup>s</sup>	1.840	36,9	6.791	2.953	49,4	14.575
<b>EU-15</b>						
2015	17.394	66,2	115.066	34.425	62,5	215.217
2016 <sup>v</sup>	17.604	56,5	99.489	34.394	56,6	194.821
2017 <sup>s</sup>	17.307	61,4	106.346	33.927	59,2	200.860
<b>EU-28</b>						
2015	26.663	60,0	160.030	56.889	54,6	310.847
2016 <sup>v</sup>	27.113	53,6	145.213	56.896	52,1	296.485
2017 <sup>s</sup>	26.811	56,0	150.036	56.267	52,9	297.612

1) inkl. Körnermais, ohne Reis

Quelle: Coceral




Stand: 20.06.2017

chend auf 22,03 Mio. t (Vj. 24,61). Der Süden der EU-28 hingegen profitierte von der Feuchtigkeit, nahezu alle Mitgliedsstaaten verzeichneten hervorragende Ernten. Spanien drosch in 2016 mit 23,01 Mio. t gut 4,3 Mio. t mehr als im Vorjahr (+ 23,4 %). Ähnliches war in Rumänien (+ 5,8 %), Italien (+ 7,0 %), garn (+ 16,4 %) und weiteren Ländern zu verzeichnen. Fazit: Mit rund 296,5 Mio. t drosch die EU in 2016/17 nach Zahlen von Coceral die schwächste Ernte der zurückliegenden 5 Jahre.

Differenziert nach Getreidearten entfällt das Gros der EU-Getreideproduktion auf Weizen (einschl. Durum), dessen Erntemenge im Vorjahresvergleich um minus 14,8 Mio. t (145,2 Mio. t; Vj. 160,0) oder minus 9,2 % schwächer ausfiel. Und dies trotz moderater Ausdehnung der Anbaufläche auf 27,11 Mio. ha (Vj. 26,66). Größter Erzeuger im Weizenbereich war weiterhin Frankreich mit 29,94 Mio. t (Vj. 42,73), gefolgt von Deutschland mit 24,54 Mio. t (Vj. 26,50) und dem Ver. Königreich mit 14,41 Mio. t (Vj. 16,45). Hier wird erkennbar, dass insbesondere die Weizenernte der drei „Großen“ witterungsbedingt stark eingebrochen war.



Dennoch ernteten 2016 diese drei Länder zusammen knapp 47,4 % (Vj. 53,5) des europäischen Weizens. Der Körnermais ist seit Jahren die zweitwichtigste Getreideart in der EU-28. Allerdings streitet er sich um diesen zweiten Platz mit der Gerste. Mit rund 60,70 Mio. t (Vj. 58,69) fiel die Maisernte leicht besser aus als im Vorjahr. Während insbesondere wiederum Frankreich witterungsbedingt weniger Mais drosch, konnten Polen sowie die südosteuropäischen Mitgliedsstaaten gute Maisernten verzeichnen. Deutschlands Maisernte hingegen lag trotz leichter Einschränkung der Anbaufläche auf Vorjahresniveau. Die Gerstenernte in der EU-28 lag mit 59,23 Mio. t (Vj. 61,34) unter Vorjahresniveau. Während die gesamte Gerstenanbaufläche in 2016/17 leicht auf 12,42 Mio. ha (Vj. 12,29) ausgeweitet wurde, wies der Sommergerstenanbau weiter rückläufige Tendenz auf. 2016/17 waren 6,83 Mio. ha (Vj. 6,91) ausgesät worden. Dies ist nicht zuletzt eine Folge eines über weite Strecken nicht befriedigenden Preisniveaus für Braugerste. Insgesamt stellen die drei Hauptgetreidearten in der Summe 89,5 % (Vj. 89,9) der gesamten Getreideernte der EU-28.

**Versorgung** -  2-5  2-6  2-3 Nach zwei Jahren (2008/09 und 2009/10), in welchen deutliche Produktionsüberhänge zu verzeichnen waren, folgten mit 2010/11 bis 2012/13 drei Jahre, in denen sich nur eine gut ausgeglichene EU-Getreidebilanz errechnete. Erst im Getreidewirtschaftsjahr 2013/14 wurde wieder ein Selbstversorgungsgrad von 111,3 % erreicht. Dies setzte sich in 2014/15 mit einem SVG von 116,6 % und auch in 2015/16 mit 109,9 % fort. Für die Versorgungsbilanz 2016/17 ergaben sich folgende Zahlen: Das Gesamtangebot in der EU-28 (Anfangsbestand + Erzeu-

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

in Mio. t	EU-28		
	15/16	16/17 <sup>1)</sup>	17/18 <sup>2)</sup>
Anfangsbestand	48,5	46,5	38,9
<b>Erzeugung</b>	<b>311,6</b>	<b>294,6</b>	<b>298,0</b>
Importe <sup>1)</sup>	20,6	18,2	18,1
<b>Insgesamt verfügbar</b>	<b>380,8</b>	<b>359,4</b>	<b>355,0</b>
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>283,5</b>	<b>283,7</b>	<b>282,1</b>
- Ernährung	65,1	65,4	65,7
- Saatgut	9,6	9,6	9,4
- Industrie ges.	33,1	33,4	34,2
- davon Ethanol	13,6	13,8	14,5
- davon Bioethanol	12,0	12,2	12,9
- Futter	173,4	173,0	170,6
- sonstige / Verluste	2,2	2,2	2,2
<b>Verfügbar zum Verkauf</b>	<b>97,3</b>	<b>75,7</b>	<b>72,8</b>
Exporte <sup>1)</sup>	50,8	36,8	37,9
<b>Endbestand</b>	<b>46,5</b>	<b>38,9</b>	<b>34,9</b>
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>109,9</b>	<b>103,9</b>	<b>105,6</b>

1) Nur Außenhandel mit Drittländern

Quelle: EU-Kommission

Stand: 04.07.2017

gung + Einfuhr) belief sich nach den Junizahlen der EU-Kommission auf 359,4 Mio. t. Der Anfangsbestand lag bei rund 46,5 Mio. t (Vj. 48,5). Die Importe wurden auf 18,2 Mio. t (Vj. 20,6) geschätzt. Nach Getreidearten stand, ähnlich wie im Vorjahr, Mais an erster Stelle mit einem Importvolumen von 12,5 Mio. t, gefolgt von Weizen (einschl. Durum) mit etwa 5,1 Mio. t. Die größte Position der Inlandsverwendung war unverändert der Futtertrog. Mit rund 173,0 Mio. t (Vj. 173,4) landeten dort rund 61,1 % des Verbrauchs. An zweiter Stelle stand die Verwendung zur Ernährung mit 65,4 Mio. t (Vj. 65,1), dies entsprach knapp 23,1 %. Erneut leicht zulegen konnte auch die Verwertung zur Herstellung von Ethanol. In diesem Bereich wurden rund 13,8 Mio. t, davon 12,2 Mio. t für Bioethanol-Kraftstoff verwendet. Das entsprach einem Anteil von rund 4,9 % des europäischen Getreideverbrauchs. Die Exporte fielen in 2016/17 mit geschätzt 36,8 Mio. t (Vj. 50,8) deutlich geringer aus als im Vorjahr. Der Endbestand zum 30.06.2017 lag geschätzt bei 38,9 Mio. t (Vj. 46,5). Die rechnerische Reichweite des Endbestandes betrug damit rund 50 Tage (Vj. 60), eine Einschränkung gegenüber dem Vorjahr um rund 10 Tage. Der Selbstversorgungsgrad 2016/17 sank auf 103,9 %. Für 2017/18 prognostiziert die EU-Kommission zwischenzeitlich nur noch eine ähnlich große Ernte wie 2016/17. Die sehr heiße und trockene Witterung im Juni hat die ursprünglichen Ernterwartungen vom Frühjahr 2017 erheblich schrumpfen lassen. Erwartete man im Februar 17 noch

**Tab. 2-7** Getreideinterventionsbestände<sup>1)</sup> in Deutschland und in der EU

in 1.000 t	Deutschland	EU
1994/95	4.416	6.392
1995/96	2.424	2.722
1996/97	2.043	2.345
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	0	133
2012/13	0	0
2013/14 <sup>2)</sup>	0	0
2014/15 <sup>2)</sup>	0	0
2015/16 <sup>2)</sup>	0	0
2016/17 <sup>2)</sup>	0	0

1) am Ende der Wirtschaftsjahre (jeweils 30.Juni)  
2) seit Dez 2012 gibt es keine Interventionsbestände mehr

Quelle: BMEL

Stand: 20.06.2017

eine EU-Ernte von 313 Mio. t, so sind es aktuell nur noch 298 Mio. t. Daraus errechnet sich ein SVG von 105,6 %. Erwartet wird, dass sich die Endbestände zum Juni 2018 erneut rückläufig entwickeln (34,9 Mio. t).

**Vermarktung** -  **2-7** Die EU-Getreideexporte, die in 2015/16 noch bei 50,8 Mio. t lagen, verliefen in Summe in der Saison 2016/17 schwächer als im Vorjahr, aber dennoch flott. Meistexportierte Getreideart war der Weizen einschl. Durum (26,0 Mio.t). Gerste wurde 2016/17 mit 8,1 Mio. t erheblich weniger exportiert als im Vorjahr (14,2). Im 5-Jahresdurchschnitt liegen die Exportzahlen bei 29,5 Mio. t Weizen und 10,3 Mio. t Gerste. In Summe führt das zur Einschätzung, dass die EU zum Ende des Getreidewirtschaftsjahres 2016/17 rund 36,8 Mio. t Getreide exportiert haben könnte. Als Hauptgrund für den deutlich schwächeren Verlauf der Exporte ist in dieser Saison die knappere Versorgung der EU-28 mit Getreide zu sehen. Dennoch florierten die Exporte innerhalb der Gegebenheiten, angefeuert durch die Schwäche des Eurokurses in Bezug zum US-Dollar. Lag der Wechselkurs im August 2014 noch bei 1 € = 1,34 US-\$, so notierte der Euro Ende Juni 2017 gerade noch bei 1 € = 1,13 US-\$. Dieser Kursrückgang um rund 20 % beflügelte auch in dieser Saison wie im Vorjahr die europäischen Getreideexporte. Für die Landwirtschaft Europas, die eine noch gute Ernte eingefahren hatte, wirkte die Schwäche des Eurokurses geradezu als Konjunkturprogramm und hielt das Preisniveau für Getreide auf einem akzeptablen Niveau. Die Intervention von Getreide hat in der EU-28 in 2016/17 keine Marktbedeutung. Vielmehr wurden die Interventionslager bereits zum Jahresende 2012 vollständig geleert.

**Preise** - Die Preisentwicklung an den Getreidemärkten in der Saison 2016/17 verlief in erwartbaren Bahnen. Im Vorfeld der Ernte 2016 lagen die Erzeugerpreise für Brotweizen in einem Bereich zwischen 130 bis 140 €/t. An der CBoT notierte Weizen der neuen Ernte zum damaligen Zeitpunkt bei 480 bis 500 US-Cent/Bushel, an der MATIF in Paris waren es Anfang Juli 2016 in der Spitze 178 €/t. Mit zunehmender Gewissheit, dass die Ernte 2016 zwar in der EU eher schwach, weltweit aber weitaus besser ausfallen würde als befürchtet, brachen die Kurse bis Anfang September 2016 auf ein Niveau von 165 €/t an der MATIF, 440 US-Cent/Bushel an der CBoT ein. Ex Ernte waren dann für Brotweizen nur noch Erzeugerpreise um 130 bis 135 €/t zu erzielen. Im IV. Quartal 2016 beruhigte sich der Markt, die Terminkurse streben wieder auf die 170 €/t-Marke zu, die Erzeugerpreise folgten verzögert. Die Erzeugerpreise für Brotweizen in Deutschland stiegen zu Jahresende 2016 wieder auf 140 bis 145 €/t. Die Kurse der Saison 2016/17 an den Börsen CBoT und MATIF entwickelten sich sehr ähnlich, da während des gesamten Jahres die Währungsparität Euro / US-Dollar stabil in einem Korridor von 1,05 bis 1,13 US-\$/Euro verlief. Der nach wie vor schwache Euro bescherte erneut ein starkes Ex-

portgeschäft der EU, wenngleich aufgrund der knappen Ernte der EU-Staaten das Exportvolumen insgesamt deutlich geringer ausfiel als im Vorjahr. Die Erzeugerpreise für Brotweizen in Deutschland zeigten sich im I. und II. Quartal 2017 stabil, gegen Ende des Getreidewirtschaftsjahres war für Brotweizen 145 €/t zu erzielen. Amerikanische Landwirte mussten sich über weite Strecken in der Saison 2016/17 mit einem eher schwachen Preisniveau in einem Band zwischen 420 bis 500 US-Cent/Bushel zufrieden geben. Erst Ende Juni zeigte die CBoT deutlich Aufwind, nachdem sich erste Befürchtungen um eine schwache Getreideernte 2017 auf der Nordhalbkugel verdichteten. Körnermais, der in 2016/17 ebenfalls reichlich verfügbar war, wies über weite Strecken einen ähnlichen Preisverlauf wie andere Getreidearten auf. Mit 150 €/t zu Saisonbeginn im Herbst 2016 gestartet, konnten im Juni 2017 Erzeugerpreise um 155 €/t erzielt werden. Futtergerste und Futterweizen starteten in Juli 2016 mit 115 bis 120 €/t in die Saison, konnten sich im Jahresverlauf stabilisieren, und erzielten zum Ende des Getreidewirtschaftsjahres 2016/17 Erzeugerpreise um 135 bis 140 €/t und stehen aktuell Anfang Juni 2017 wieder bei 130 €/t. Die Erzeugerpreise für Braugerste waren zu Saisonbeginn im Juli 2016 mit knapp 170 €/t wenig attraktiv. Mit der Gewissheit, dass ausreichend Braugerste im Markt verfügbar ist, gelang es der Braugerste nur mühsam, bessere Preise zu erzielen. Im Juni 2017 konnte die 180 €/t-Marke gerade geschafft werden. Wie immer wird hier deutlich, dass der Braugerstemarkt ein spezielles Marktsegment darstellt, welches wesentlich stärker von regionalen (europäischen) Einflüssen denn von Weltmarktgegebenheiten beeinflusst wird.

Mit Blick auf die neue Ernte 2017 lassen sich im Moment folgende Tendenzen festhalten. Auf Seite der Versorgung erwarten die Marktexperten derzeit eine leicht defizitäre Bilanz für das Getreidewirtschaftsjahr 2017/18, sowohl weltweit als auch für Europa. Diese Erwartung könnte sich noch verstärken, sollten die Meldungen über Trockenheit in den USA, den Schwarzmeeranrainern sowie die deutlich nach unten korrigierte Ernteerwartung in der EU-28 tatsächlich eintreffen. In Sachen Eurowechselkurs lässt sich kaum erkennen, dass der Euro zu seiner Stärke der letzten Jahre (1 € = 1,35 bis 1,45 US-Dollar) zurückfinden könnte, wenngleich er sich in den zurückliegenden Wochen auf ein Niveau von 1,13 US-\$/Euro befestigen konnte. Insofern blickt der Markt derzeit gespannt auf alle Nachrichten, wie sich die Bestände weltweit entwickeln. In Summe bleibt aber festzuhalten, dass selbst bei einer schwachen Getreideernte weltweit verbunden mit einem Bestandsabbau dies auf einem historisch hohen Bestandsniveau von über 500 Mio. t geschieht. Insofern könnte eine schwache Ernte das Preisniveau zumindest kurzfristig stützen, in den Himmel wachsen werden die Preise aber deshalb – auf längere Sicht gesehen – wohl kaum.

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

Jahr <sup>1)</sup>	Deutschland <sup>2)</sup>				Bayern			
	Anbau- fläche 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 %
<b>Weizen insgesamt</b>	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	
	2015	3.283	80,9	26.550	549	77,9	4.273	
	2016	3.202	76,4	24.464	- 7,9	535	73,2	3.913
<b>Roggen u. Winter- menggetreide</b>	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	
	2015	616	56,6	3.488	35	52,8	187	
	2016	571	55,6	3.174	- 9,0	35	58,3	207
<b>Brotgetreide insgesamt</b>	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	
	2015	3.899	77,0	30.037	584	76,4	4.460	
	2016	3.773	73,3	27.638	- 8,0	570	72,3	4.120
<b>Gerste insgesamt</b>	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	
	2015	1.622	71,7	11.630	350	64,2	2.247	
	2016	1.605	66,9	10.731	- 7,7	328	65,6	2.153
<b>Hafer u. Sommer- menggetreide<sup>3)</sup></b>	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	
	2015	140	44,9	628	27	47,6	130	
	2016	126	46,0	581	- 7,5	24	46,5	112
<b>Triticale</b>	1990	79	53,4	421	2	56,7	11	
	2000	473	60,5	2.864	89	54,4	482	
	2015	402	64,7	2.598	76	61,9	470	
	2016	396	60,5	2.397	- 7,7	75	60,0	447
<b>Getreide insgesamt (ohne Körnermais)</b>	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	
	2015	6.062	74,1	44.894	1.037	70,5	7.306	
	2016	5.900	70,1	41.347	- 7,9	997	68,5	6.831
<b>Körnermais<sup>4)</sup></b>	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	
	2015	456	88,8	3.973	137	82,4	1.130	
	2016	416	96,5	4.018	+ 1,1	125	102,4	1.285
<b>Getreide insgesamt (mit Körnermais)</b>	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	
	2015	6.518	75,1	48.867	1.174	71,9	8.436	
	2016	6.316	71,8	45.365	- 7,2	1.122	72,3	8.116

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: 09.06.2017

## 2.3 Deutschland

**Erzeugung** -  **2-8** Nach den neuesten Zahlen des Statistischen Bundesamtes lag die deutsche Getreideernte (inkl. Körnermais) 2016 mit 45,37 Mio. t rund 3,50 Mio. t bzw. minus 7,2 % unter dem Ergebnis des Vorjahres. Damit lag die Getreideernte 2016 in Deutschland auch minus 1,30 Mio. t bzw. minus 2,8 % unter dem 5-jährigen Mittel von 46,65 Mio. t. Der Rückgang der Erntemenge zum Vorjahr resultiert aus dem deutlich geringeren durchschnittlichen Ertrag von 71,8 dt/ha (-4,6 %; Vj. 75,1 dt/ha), zudem war die Anbaufläche eingeschränkt worden.

**Anbaufläche** - Die Anbaufläche für Getreide war nach den guten Ernten in 2008 (7,038 Mio. ha) und 2009 (6,908 Mio. ha) bereits im Jahr 2010 mit noch 6,637 Mio. ha deutlich rückläufig. 2011 waren dann gerade noch 6,490 Mio. ha mit Getreide bestellt. Von 2011 bis 2015 pendelte die Getreideanbaufläche in Deutschland um ein Niveau von 6,5 Mio. ha. 2015 waren 6,518 Mio. ha Fläche mit Getreide (incl. Mais) bestellt. 2016 kam es dann zu einer erneuten Reduzierung auf 6,316 Mio. ha, ein Rückgang von minus 3,1 % gegenüber dem Vorjahr. Der 5-jährige Durchschnitt liegt bei 6,517 Mio. ha. Die insgesamt rückläufige Tendenz der Getreidefläche in den letzten 10 Jahren ist insbesondere dem Anbau von Silomais geschuldet. Dieser erlebte eine Flächenausweitung auf inzwischen rund 2,14 Mio. ha.

Im Vorjahresvergleich gab es in Bezug auf die Anbauflächen der einzelnen Kulturen 2016 nur geringfügige Verschiebungen. Die Anbaufläche von Weizen lag mit 3,202 Mio. ha (Vj. 3,283) in Höhe des 5-jährigen Durchschnitts (3,206). Wintergerste konnte leicht auf 1,267 Mio. ha (Vj. 1,253) zulegen und lag damit über dem 5-Jahresdurchschnitt (1,209). Der rückläufige Trend im Anbau von Sommergerste setzte sich 2016 fort. Mit 0,338 Mio. ha Sommergerste (Vj. 0,369; 5-jähriger Durchschnitt: 0,405) wurde erneut weniger Sommergerste geerntet als im Vorjahr, die Anbaufläche lag deutlich unter dem 5-Jahres-Durchschnitt der Jahre 10/15. Die Roggenfläche war nach einigen Wachstumsjahren ab 2014 wieder eingeschränkt worden. 2016 erreichte die Roggenfläche noch 0,571 Mio. ha (Vj. 0,616; 5-jähriger Durchschnitt: 0,663). Triticale wurde 2016 nahezu auf Vorjahresniveau 0,396 Mio. ha (Vj. 0,402; 5-jähriger Durchschnitt: 0,395) angebaut. Die zu Beginn des Jahrzehnts zu beobachtende leichte Ausdehnung der Körnermaisfläche ist ins Stocken geraten und war ab 2014 bereits leicht rückläufig. 2016 konnte eine weitere leichte Einschränkung auf 0,416 Mio. ha beobachtet werden (Vj. 0,455; 5-jähriger Durchschnitt: 0,486). In der Summe betrachtet lässt sich feststellen, dass 2016 in Deutschland auf rund 50,7 % (Vj. 50,4 %) 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 ca. 45.000 ha (Vj. 53.000)

im gewohnten Bereich. Roggen stellte 2016 einen Anteil von 9,0 % (Vj. 9,5), Gerste von 25,4 % (Vj. 24,9), Hafer 2,0 % (Vj. 2,1), Triticale 6,3 % (Vj. 6,2) und Körnermais 6,6 % (Vj. 7,0).

**Hektarerträge** – Rückblickend wurde bislang der niedrigste durchschnittliche Getreideertrag (einschl. Körnermais) nach der Jahrtausendwende in 2003 mit 57,6 dt/ha, der höchste mit 81,0 dt/ha in 2014 eingefahren. Das Ergebnis 2016 mit 71,8 dt/ha lag zwar 9,2 dt/ha unter dem Spitzenergebnis von 2014, war aber insgesamt als noch befriedigend einzustufen. Es lag ziemlich nahe am 5-Jahresmittel von 71,7 dt/ha. Die Durchschnittserträge aller Getreidearten lagen 2016 mit Ausnahme von Hafer und Körnermais erwartungsgemäß unter dem Vorjahresergebnis. Hier die Ertragsergebnisse: Weizen (76,4 dt/ha; -5,6 %); Gerste (66,9 dt/ha; -6,7 %); Roggen (55,6 dt/ha; -1,8 %); Hafer (46,0 dt/ha; +2,4 %); Triticale (60,5 dt/ha; -6,5 %); Körnermais (96,5 dt/ha; +8,7 %).

Die höchsten Erträge (Getreide ohne Körnermais) erzielten die Landwirte Schleswig-Holsteins mit 82,1 dt/ha (Vj. 96,1), gefolgt von Thüringen (80,6 dt/ha; Vj. 69,9), Sachsen-Anhalt (77,3 dt/ha; Vj. 68,1) und Niedersachsen (75,1 dt/ha; Vj. 80,7). Bayern belegte mit 68,5 dt/ha (Vj. 70,5) Rang 8, Baden-Württemberg landete mit 62,2 dt/ha (Vj. 68,6) auf Rang 9.

**Erntemenge** - Die eingefahrene Erntemenge an Getreide (ohne Körnermais) fiel 2016 auf Bundesebene mit 41,35 Mio. t schwach aus (Vj. 44,89) und lag unter dem 5-jährigen Durchschnitt von 41,93 Mio. t. Die Körnermaisernte hingegen war als durchschnittlich zu bewerten. Insgesamt wurden 2016 knapp 45,37 Mio. t Getreide (mit Körnermais) gedroschen (Vj. 48,87). Im Vergleich der zurückliegenden 15 Jahre liegt die Ernte 2016 nur auf Rang 9. Die beste Ernte in diesem Zeitraum wurde 2014 erzielt, sehr gute Ernten wurden auch in den Jahren 2004, 2008 und 2009 eingefahren. Betrachtet man die einzelnen Bundesländer, so lässt sich feststellen, dass in allen Ländern mit Ausnahme von Sachsen-Anhalt und Thüringen die Ernte 2016 kleiner ausfiel als im Vorjahr. Die größte Erntemenge (Getreide ohne Körnermais) wurde erneut in Bayern (6,83 Mio. t) vor Niedersachsen (6,18 Mio. t) erzielt. Baden-Württemberg lag mit 2,66 Mio. t auf Rang 9 (Vj. 6).

**Ernteverlauf** – Die Aussaatbedingungen im Herbst 2015 für die Winterungen mit Ernte in 2016 waren im August, September und Oktober bei durchschnittlichen Temperaturen, aber deutlich unterdurchschnittlichen Niederschlagswerten, insgesamt als gut zu bezeichnen. Der Ende Oktober einsetzende Regen und die warmen spätherbstlichen Temperaturen begünstigten eine gute Entwicklung der Saaten vor Winterbeginn. Die Winter- und Frühjahrsmonate waren außergewöhnlich warm, in praktisch allen Wintermonaten lag die monatliche Durchschnittstemperatur 1 bis 3° C über dem langjähri-



gen Mittel. Beginnend mit dem Jahreswechsel fielen dann ausreichend Niederschläge. Das Frühjahr 2016 brachte unterdurchschnittliche Temperaturen und viel Regen. Die kühle und nasse Witterung hielt bis Mitte Juni an, so dass zwar einerseits der Aufwuchs der Kulturen gut verlaufen konnte. Unwetter und Überschwemmungen in ganz Deutschland von Mitte Mai bis Mitte Juni prägten jedoch die Nachrichten. Vielerorts kam es aufgrund lokaler Starkniederschläge zu Überflutungen. Die Nässe machte ein Befahren der Flächen, sei es zur Qualitätsdüngung oder zur Behandlung mit Fungiziden, nahezu unmöglich. Die nasse Witterung setzte sich in weiten Teilen Deutschlands auch zu Erntebeginn fort, so dass diese immer wieder unterbrochen werden musste. Erst in der zweiten Augustwoche stellte sich ein später Hochsommer ein, nach Nässe folgte Trockenheit. In vielen Fällen waren die Getreide- und Rapsernte 2016 von niedrigen Erträgen und enttäuschenden Qualitäten geprägt. Eine Belastung mit Fusariumtoxinen (DON, ZEA) war in vielen Partien gegeben, in Einzelfällen lagen die Werte bedenklich hoch. Anders die Bedingungen für die Maisernte. Ein trockener Spätsommer, v.a. im September wurde es trocken und warm, ließ den Mais ungleich, mancherorts sehr früh abreifen. In Summe jedoch erzielte der Mais gegenüber dem Vorjahr deutlich bessere Ergebnisse.

Beginnend ab Mitte Juli herrschte in der 2. Jahreshälfte 2016 Sommer-, Spätsommer- und Herbsttrockenheit. Bis Ende September war es deutschlandweit tendenziell zu trocken. Die Saaten liefen verzögert und ungleichmäßig auf. Erst der Oktober brachte kühle Witterung und v.a. flächendeckend die notwendigen Niederschläge. Wenn auch nicht überall das Niederschlagsoll erreicht wurde, gab es doch eine Entspannung der Bodenfeuchtesituation. Die Befahrbarkeit der Felder blieb aber vielfach erhalten. Die notwendigen Arbeiten wie Maisernte, Zuckerrübenenernte und Weizensaat konnten erledigt werden. Während der November unterdurchschnittliche Temperaturen brachte, war der Dezember deutlich zu warm. In Summe präsentierte sich der Jahreswechsel 2016/17 dennoch als klassischer Winter, zumal im Januar Frost und Schnee einbrachen. Der Februar zeigte sich dann bereits etwas vorfrühlingshaft. Die Saaten kamen überwiegend gut aus dem Winter wengleich in manchen Phasen Befürchtungen um Auswinterung geäußert wurden. Auf einen vergleichsweise warmen, für die Aussaat der Sommerungen ideale Bedingungen bietenden März folgte ein Kälterückfall im April, der 2017 im Sonderkulturbereich immense Schäden durch Blütenfrost anrichtete. Die landwirtschaftlichen Ackerkulturen blieben weitgehend verschont. Trocken und heiß waren Mai und Juni. Ab Mitte Juni präsentierte sich das Wetter in Deutschland zweigeteilt. Im Süden und Westen blieb es trocken und heiß, was die Ertragserwartungen Tag für Tag schmälerte. Im Norden und Osten hingegen kam es zu Starkniederschlägen, die mancherorts den Kulturen massiv zusetzte. Zur Drucklegung des Kapitels wurde

die erste Wintergerste gedroschen. Über Mengen und Qualität der Ernte konnten noch keine belastbaren Aussagen gemacht werden.

**Qualitäten** - Die Qualitätsuntersuchungen des MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) bei **Weizen** erbrachten für die Ernte 2016 folgende Ergebnisse. Gegenüber dem Vorjahr lag der durchschnittliche Proteingehalt der gut 2.000 untersuchten Proben mit 12,6 % i. TS (Vj. 12,7) unter dem Niveau des Vorjahres und um 0,2 % unter dem Mittelwert der vergangenen 10 Jahre (12,8 %). Die Untersuchung des Sedimentationswertes, ein indirektes Maß für die Proteinqualität, erbrachte mit 42 ml (Vj. 43 ml) ebenfalls einen leicht schwächeren Wert als im Vorjahr, welcher auch deutlich unterhalb des zehnjährigen Durchschnittswertes von 45 ml lag. Ähnliche Tendenz zeigte das berechnete Backvolumen im RMT (Rapid-Mix-Test). Dieser Wert lag mit 670 ml/100g auf dem Niveau des Vorjahreswerts von 671 ml/100 g, aber ebenfalls unter dem 10-Jahres-Mittel von 682 ml/100 g. Neben Eiweißgehalt und Sedimentationswert ist für die Einschätzung der Backqualität der Ernte 2016 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  $\alpha$ -Amylase, bedingt durch einsetzenden Auswuchs der Körner. Die Proben zeigten, dass die Ernte 2016 gegenüber dem Vorjahr in Bezug auf die Qualität schwächer ausgefallen war. Nur 89,4 % der insgesamt gut 1.000 Proben 2016 wiesen Fallzahlen >220 s auf (Mindestanforderung des Handels), während es 2015 rund 96,3 % waren. 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 2016 an, so wären in diesem Jahr 6,4 % der Ernte nicht interventionsfähig gewesen. Im Vorjahr lag der Anteil mit 6,0% etwas niedriger. In Bezug auf die Belastung mit Mykotoxinen fiel die Weizenernte 2016 uneinheitlich aus. In Einzelfällen war die Belastung sogar als bedenklich einzustufen. Die DON-Gehalte (Deoxynivalenderol) der 460 untersuchten Proben lagen höher als in den Vorjahren. Belastet waren nahezu alle Proben, in 3 % der untersuchten Fälle wurde gar der Grenzwert für unverarbeitetes Getreide von 1.250  $\mu$ g/kg überschritten der Median lag bei 49  $\mu$ g/kg, das 90. Perzentil bei 450  $\mu$ g/kg. Bei den ZEA-Gehalten (Zearalenon) 2016 lag das 90. Perzentil bei 37  $\mu$ g/kg, Überschreitungen des Grenzwertes von 100  $\mu$ g/kg wurden hingegen nicht festgestellt.

Differenziert nach Bundesländern waren die höchsten Proteingehalte in Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und im Saarland (13,1 %), die schwächsten in Nordrhein-Westfalen (11,6 %) zu verzeichnen. Die bayerischen Proben lagen mit 13,0 % über dem Bundesdurchschnitt, Baden-Württemberg lag mit 12,5 % knapp unterdurchschnittlich. Die guten Ergebnisse in Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und im Saarland

waren überwiegend auf die hohen E- (und A-) Weizensortenanteile zurück zu führen. Die Bandbreite beim Sedimentationswert reichte über die Bundesländer betrachtet, von 31 ml (Nordrhein-Westfalen) bis 52 ml (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern). Das zu erwartende Backvolumen streute innerhalb der Bundesländer zwischen 614 ml/100 g (Nordrhein-Westfalen) bis 710 ml/100 g (Brandenburg). Baden-Württembergische Proben lagen bei einem Sedimentationswert von 38 (Vj. 39) und einem Backvolumen von 653 ml/100 g (Vj. 653), die bayerischen Proben wiesen einen Sedimentationswert von 41 (Vj. 44) und ein Backvolumen von 682 ml/100 g (Vj. 690) auf. In Summe betrachtet ermittelte das MRI eher schwächere Getreidequalitäten. Zwar lag die Mehrzahl der untersuchten Parameter nahezu auf Vorjahresniveau, dennoch wurde die Qualität als eher unterdurchschnittlich eingestuft. Insbesondere die Belastung mit Mykotoxinen sei in der Ernte 2016 in Einzelfällen als bedenklich einzustufen gewesen.

Die Qualität der deutschen **Roggenernte** 2016 fiel mit einem nach ehemaligen Interventionskriterien (Fallzahl >120; AE >200; VT > 63°) ermittelten Brotroggenanteil von 75 % (Vj. 94) deutlich schwächer aus als im Vorjahr und lag damit deutlich über dem 10-jährigen Mittel von 83,7 %. Für die Ernte 2016 ermittelte das MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) im Mittel aller untersuchten Proben eine Fallzahl von 215 s (Vj. 219). Insgesamt wiesen bundesweit 83 % des Roggens Fallzahlen >120 auf. Gute Fallzahlen waren 2016 v.a. in Bayern und den ostdeutschen Bundesländern zu verzeichnen, während im Nordwesten und Südwesten eher schwache Fallzahlen überwogen. Das Kriterium Amylogramm-Maximum-Verkleisterungviskosität >200 AE erreichten im Bundesgebiet (gewichtet nach Erntemenge) 95 % (Vj. 96) der Proben, die Amylogramm-Verkleisterungstemperatur >63°C erreichten 79 % (Vj. 100). 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. 2016 lag der Durchschnittswert der analysierten Proben bundesweit mit 0,05 Gew.-% (Vj. 0,03) zwar leicht erhöht gegenüber dem Vorjahr, in Summe wurde der Mutterkornbesatz vom MRI aber als unauffällig bewertet. Dennoch 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 Thüringen (0,14) zu verzeichnen. Wesentliche Belastung mit dem Fusariumtoxin DON machte sich in der Roggenernte 2016 kaum bemerkbar. Insgesamt, so die Ergebnisse des MRI, ist die Qualität des Brotroggens aus der Ernte 2016 schwächer einzuschätzen. Dennoch ist es auch mit dieser Ernte möglich, den Verbrauchern das gewohnt breite Spektrum an hochwertigen Backwaren anzubieten. Die bayerischen Proben wiesen mit 93 % der Fallzahlen > 120 s ein über dem Bundesdurchschnitt gelegenes Ergebnis auf. Bei den Amylogramm-Untersuchungen erfüllten 100 % der Proben den Mindeststandard von > 200 AE (Viskosität im Amylogramm-Maximum). Ebenfalls 100 % der Proben wiesen eine Verkleisterungstemperatur größer 63°C auf. Die Qualität der bayerischen Roggenernte lag damit im bundesdeutschen Vergleich überdurchschnittlich. Für Baden-Württemberg lagen keine Einzelergebnisse vor. Hier wurde 2016 nur noch auf rund 9.300 ha Roggenanbau betrieben.

**Sortengruppen** - Der Anteil an E-Weizen lag 2016 gemäß der Proben des MRI mit 5,4 % (Vj. 4,4) wieder über Vorjahresniveau. Innerhalb Deutschlands wird E-Weizen schwerpunktmäßig in den östlichen Bundesländern angebaut. In Thüringen lag der Anteil der untersuchten E-Weizenproben bei 25,9 %. In Baden-Württemberg betrug der Anteil von E-Weizenproben im aktuellen Erntejahr 5,2 %, in Bayern 5,8 %. In Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-

**Tab. 2-9 Getreideversorgung in Deutschland**

in 1.000 t <sup>1)</sup>	90/91	14/15	15/16 <sup>v</sup>	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup>
<b>verwendbare Inlandserzeugung</b>	<b>37.580</b>	<b>52.012</b>	<b>48.869</b>	<b>45.448</b>	<b>45.815</b>
Einfuhr <sup>2)</sup>	6.126	13.446	13.011	.	.
Ausfuhr <sup>2)</sup>	7.839	19.781	17.737	.	.
Bestandsveränderung	+ 2.815	+ 1.143	+ 965	.	.
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>33.052</b>	<b>44.534</b>	<b>43.178</b>	.	.
- Futter	19.997	26.659	25.329	.	.
- Ernährung	7.458	8.008	8.211	.	.
- Industrie (o. Energie)	3.602	3.209	3.075	.	.
- Energetische Nutzung	0	4.070	4.070	.	.
- Saatgut	1.075	1.032	1.004	.	.
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>113,7</b>	<b>116,8</b>	<b>113,2</b>	.	.

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

Quellen: BLE; DESTATIS; BMEL

Stand: 05.07.2017



Holstein war der Anteil von E-Sorten verschwindend gering. Der Anteil an A-Weizenproben erreichte im Bundesmittel 50,1 % (Vj. 47,7), bei einer Bandbreite zwischen 17,8 % im Schleswig-Holstein und 68,3 % in Sachsen-Anhalt. In Baden-Württemberg lag der Probenanteil an A-Weizen bei 45,5 % (Vj. 34,4), in Bayern bei 59,0 % (Vj. 54,2). Den größten Anteil an den Proben stellte die B-Sorte „Tobak“ (8,0 %), gefolgt von den A-Sorten „Patras“ und „RGT Reform“ (jeweils 7,5 %). Mit 6,3 % lag die C-Sorte „Elixer“ auf Platz 4, gefolgt von der A-Sorte „Julius“ (6,3 %) auf Rang 5 und der A-Sorte „JB Asano“ (4,7 %) auf Rang 6. Die größte Probenzahl einer E-Sorte brachte „Akteur“ mit 2,5 % auf Rang 10.

Für **Braugerste** waren die Bedingungen des Jahres 2016 eher ungünstig. Mit einer frühen und kompakten Aussaat startete das Braugerstenjahr 2016 mit optimalen Bedingungen. Ausreichende Bodenfeuchtigkeit und wechselhafte Witterung im April ließ das Saatgut gut auflaufen. Kühle Temperaturen, wechselhafte Witterung und anhaltende Regenfälle mit teilweise Starkregen bestimmten den Vegetationsverlauf der Gerste bis zur Ernte. In Frühgebieten musste der Drusch im Juli

immer wieder witterungsbedingt unterbrochen werden. Erst in der zweiten Augustwoche stellte sich spätsommerliches Wetter mit stabilen Erntebedingungen ein, so dass spätere Lagen die Ernte gut einbringen konnten. In Summe wurde mit einem Durchschnittsertrag von 52,4 dt/ha eine leicht unterdurchschnittliche Sommergerstenernte gedroschen (5-jähriger Durchschnitt = 53,9 dt/ha). Das Ergebnis lag auch etwas unter dem Vorjahr (54,2). Mit einem durchschnittlichen Eiweißgehalt von 10,6 % (Vj. 10,6) und einem Vollgerstenanteil (Sortierung über 2,5 mm) von 88,5 % (Vj. 92,1) war die Qualität der Braugerstenernte 2016 als noch gut zu bezeichnen. Allerdings schwankten die Eiweißgehalte in Abhängigkeit der regional zu verzeichnenden Regenfälle. Die Spanne reichte im Jahr 2016 von unter 9,5 % bis über 11,5 %, so dass gelegentlich auch Ware aus den Randbereichen zur Verarbeitung kam. Vereinzelt gab es Berichte über eine Fusariumbelastung der Ware.

Dies war insbesondere der schlechten Befahrbarkeit der Böden zum erforderlichen Behandlungstermin anzulasten. Insgesamt wurde der Braugerstenanteil von der Braugersten-Gemeinschaft e.V. München auf rund

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

in 1.000 t	90/91 <sup>1)</sup>	00/01	14/15	15/16	16/17 <sup>2)</sup>
<b>Einfuhren</b>					
<b>Mais<sup>3)</sup></b>	<b>1.154</b>	<b>877</b>	<b>2.463</b>	<b>2.319</b>	<b>2.040</b>
- Ukraine (ab 1992)	0	0	275	480	18
- Frankreich	863	832	598	475	384
- Polen	.	0	536	466	851
- Ungarn	.	8	380	339	297
- Niederlande	.	8	245	174	148
- Russische Föderation (ab 1992)	.	.	6	113	39
<b>Weizen<sup>4)</sup></b>	<b>1.494</b>	<b>1.338</b>	<b>4.937</b>	<b>4.382</b>	<b>4.125</b>
- Tschechische Republik	.	.	2.202	1.884	2.227
- Polen	.	.	1.060	888	784
- Frankreich	1.033	710	383	409	158
- Niederlande	107	105	234	175	69
- Kanada	22	2	173	151	81
- Slowakei (ab 1993)	.	.	200	132	148
- Litauen (ab 1992)	.	.	42	127	85
<b>Getreide insg.<sup>5)</sup></b>	<b>3.278</b>	<b>3.085</b>	<b>10.746</b>	<b>10.037</b>	<b>8.654</b>
<b>Ausfuhren</b>					
Weizen	2.353	5.196	11.920	9.325	8.020
Gerste <sup>6)</sup>	1.799	4.882	2.443	2.941	2.324
Mais	336	576	620	411	409
Roggen	216	1.274	168	223	148
<b>Getreide insg.<sup>5)</sup></b>	<b>4.740</b>	<b>11.952</b>	<b>16.828</b>	<b>14.628</b>	<b>12.339</b>

- 1) ab 1.1.1991 einschl. der fünf neuen Bundesländer  
 2) Rumpffahr; Daten von Juli'16 bis April'17 (10 Monate)  
 3) ohne Mais zur Aussaat  
 4) Hart- und Weichweizen  
 5) ohne Reis  
 6) Futter- und Braugerste

Quelle: DESTATIS

Stand: 26.06.2017

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



in 1.000 t	90/91	00/01	13/14	14/15 <sup>v</sup>	15/16 <sup>s</sup> ▼
Weizen <sup>1)</sup>	11.595	15.912	17.995	20.467	17.835
Gerste <sup>2)</sup>	7.507	6.578	5.126	6.187	6.406
Hafer/Roggen/Tritic. <sup>3)</sup>	4.215	5.118	3.886	3.597	3.272
Mais	669	1.987	1.351	1.648	1.458
<b>Gesamt</b>	<b>23.986</b>	<b>29.595</b>	<b>28.357</b>	<b>31.898</b>	<b>28.971</b>
1) Weich- u. Hartweizen 2) Braugerste u. sonst. Gerste 3) einschl. Roggen, Triticale, Sommer-/ Wintermenggetreide					

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 26.06.2017

62 % (Vj. 68) taxiert. In Baden-Württemberg lagen die Werte bei 85 bis 90 % Vollgerstenanteil (Vj. 88) und 10,0 % Proteingehalt (Vj. 10,2). Der Proteingehalt der bayerischen Ernte lag bei 10,6 % (Vj. 10,5), der Vollgerstenanteil bei 87 % (Vj. 89). Für die Ernte 2017 geht Coceral davon aus, dass die Sommergerstenfläche mit 352.000 ha leicht zulegen könnte (Vj. 341.000).


Der Zustand der Kulturen wurde zum Zeitpunkt Ende Juni in nahezu allen Regionen als gut beschrieben, wobei starke Niederschläge im Osten und Norden sowie die langanhaltende Trockenheit im Süden und Westen noch gewisse Fragezeichen bergen.

**Versorgung** -  **2-9**  **2-10** In den Jahren vor 2010/11 hatte Deutschland stets eine positive Getreideversorgungsbilanz aufzuweisen und auch regelmäßig 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. Erstmals seit langem waren nur gerade bedarfsdeckende Bilanzen zu verzeichnen. Erst mit 2012/13 folgte ein Jahr, in welchem der Selbstversorgungsgrad wieder bei 112 % lag. Auch die Ernte 2013/14 brachte einen SVG von rund 108 %, das Spitzenjahr 2014/15 sogar von knapp 117 %, so dass sich das gewohnte Bild wieder einstellte. Auch die Ernte 2015/16 präsentierte einen SVG von 113 %. Die Verwendung von Getreide zu Futterzwecken lag 2015/16 mit 25,33 Mio. t (Vj. 26,66) bzw. 51,8 % unter dem Vorjahreswert. Der Anteil des für die Ernährung verwendeten Getreides stieg auf 8,21 Mio. t (Vj. 8,01) bzw. 16,8 %. Aufgrund der soliden Versorgung in der Getreidebilanz wurde 2015/16 mit 17,74 Mio. t (Vj. 19,78) deutlich mehr Getreide (einschließlich Getreideprodukte) exportiert als importiert (13,01 Mio. t). An den Zahlen lässt sich erkennen: Deutschland zählt im Regelfall in Europa und auch weltweit zu den Nettoexporteuren für Getreide. Die Endbestände in deutschen Getreidelagern waren trotz der hohen Exportzahlen aufgrund der guten Ernte in 2015/16 um 0,97 Mio. t gestiegen.

Für die gerade abgeschlossene Saison 2016/17 kann davon ausgegangen werden, dass sich die deutsche

Getreidebilanz nach 3 Jahren positiver Bilanzen nur ausgeglichen darstellen wird. Mit 45,45 Mio. t Erzeugung und geschätzt 44,5 Mio. t Verbrauch dürfte der SVG nur knapp die 100 %-Marke nehmen können. Da die Exporte dennoch gut verliefen, dürfte das zu Lasten der Endbestände gehen.


## 2.4 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 spürbare Steigerung auf 31,08 Mio. t zu verzeichnen. 2013/14 präsentierte sich mit 28,36 Mio. t (Getreide einschl. Mais) wieder etwas schwächer. Mit der Spitzenernte 2014/15 stiegen die Verkäufe wieder auf knapp 32 Mio. t, fielen mit der schwächeren Ernte 2015/16 jedoch wieder auf 28,97 Mio. t zurück. Dies entsprach einem Verkaufsanteil von rund 59,3 % (Vj. 61,3) der deutschen Getreideernte. Bei Getreide ohne Mais lag der Verkaufsanteil bei 61,3 % (Vj. 64,5). Über einen längeren Zeitraum gesehen liegen die Verkäufe zwischen 25 bis 33 Mio. t in Abhängigkeit von der jeweiligen Erntemenge.

Differenziert nach Getreidearten entfiel von den Getreideverkäufen der Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 2015/16 knapp zwei Drittel (61,6 %) auf Weizen, gefolgt mit Abstand von Gerste (22,1 %), Hafer/Roggen/Triticale (11,3 %) und Mais (5,0 %). Der relative Anteil des Verkaufsgetreides an der Erzeugung lag im Durchschnitt der letzten 5 Jahre mit 61,6 % bei knapp zwei Drittel der Getreideernte. Bei den einzelnen Getreidearten fiel der Verkaufsanteil unterschiedlich hoch aus. Im Wirtschaftsjahr 2015/16 war der Anteil des Verkaufsgetreides an der Erzeugung bei Weizen mit 67,2 % am höchsten, bei Gerste lag der Wert bei 55,1 % und bei Mais bei 36,7 %. 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 57 %. Nachdem in den zurückliegenden Jahren ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten war, hat sich die Situation aktuell wieder stabilisiert. 2015/16 wurden in Deutschland nach ersten Zahlen rund 54,5 % der Getreideernte im III. Quartal (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 genossen-

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

in 1.000 t <sup>1)</sup>	12/13	13/14	14/15 <sup>v</sup>	15/16 <sup>s</sup>
<b>Deutschland</b>				
Getreidekäufe	28.189	27.007	30.250	27.514
davon Juli - Sept.	15.525	13.917	16.097	14.997
<i>desgl. in %</i>	<i>55,1</i>	<i>51,5</i>	<i>53,2</i>	<i>54,5</i>
<b>Bayern</b>				
Getreidekäufe	3.276	3.316	3.800	3.395
davon Juli - Sept.	1.494	1.337	1.721	1.548
<i>desgl. in %</i>	<i>45,6</i>	<i>40,3</i>	<i>45,3</i>	<i>45,6</i>

1) ohne Körnermais

Quelle: BLE; BMEL; LfL

Stand: 26.06.2017

schaftliche bzw. der private Getreideerfassungshandel, sowie in geringerem Umfang auch die Getreideverarbeiter (Möhlen, Mischfutter-, Teigwarenhersteller etc.) direkt gegenüber. Den Erfassungsunternehmen vorgelegt 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 2015/16 von den meldepflichtigen Handelsmühlen insgesamt 8,80 Mio. t (Vj. 8,70) Brotgetreide vermahlen, rund 100.000 t oder 1,2 % mehr als im Vorjahr. Von dieser Menge entfielen 7,64 Mio. t (Vj. 7,52) auf Weichweizen, 0,38 Mio. t (Vj. 0,40) auf Hartweizen und 0,79 Mio. t (Vj. 0,78) auf Roggen. Die Vermahlung von Getreide erfolgte überwiegend in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (2,06 Mio. t), Niedersachsen (1,62 Mio. t) und Bayern (1,36 Mio. t). Thüringen/Sachsen-Anhalt mit 1,07 Mio. t rangiert auf dem vierten Rang, Baden-Württemberg mit 0,84 Mio. t auf Platz 5. Die Mehlausbeute lag im Bundesdurchschnitt bei Weizen mit 80,5 % unter Vorjahresniveau (Vj. 80,7). Bei Roggen lag die Ausbeute mit 89,1 % (Vj. 89,0) knapp über dem Vorjahr. Bundesweit wurden somit rund 6,15 Mio. t (Vj. 6,07) Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie 702.500 t (Vj. 697.000) Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

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

- 2015/16 wurden insgesamt 211 meldepflichtige Mühlenbetriebe in Deutschland gezählt (Vj. 213).
- Rund 87 % bzw. 184 der meldepflichtigen Handelsmöhlen befinden sich in den alten und 13 % bzw. 27 in den neuen Bundesländern.
- Über die Hälfte aller in Deutschland meldepflichtigen Mühlenbetriebe hat ihren Standort in Bayern (59) und Baden-Württemberg (51).
- Das meiste Getreide wird in Nordrhein-Westfalen (2,059 Mio. t), Niedersachsen (1,620 Mio. t), Bayern (1,364 Mio. t), Thüringen / Sachsen-Anhalt (1,066 Mio. t), und Baden-Württemberg (0,835 Mio. t) vermahlen. Auf diese fünf Bundesländer entfiel 2015/16 zusammen ein Anteil an der Brotgetreidevermahlung von rund 79 %.
- Die durchschnittliche Jahresvermahlung lag 2015/16 mit 41.722 t Getreide je Mühle leicht über Vorjahresniveau (Vj. 40.835).

- Die meisten Mühlen (127; 60,2 %) fallen in die Größenklassen mit weniger als 10.000 t Jahresvermahlung. Deren Vermahlung erreicht aber lediglich einen Anteil von 4,4 % (Vj. 4,6 %) an der Gesamtvermahlung von Brotgetreide.
- 29 Betriebe (Vj. 29) fallen in die Größenklasse über 100.000 t Jahresvermahlung. Deren Anteil an der Gesamtvermahlung beläuft sich auf 68,2 % (Vj. 69,0).



**Mischfutterhersteller** – Nach den Zahlen der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft) wurden 2015/16 insgesamt rund 23,42 Mio. t (Vj. 23,66) Mischfutter hergestellt.

Von den Mischfutterherstellern wurden 2015/16 rund 11,14 Mio. t (Vj. 11,53) Getreide zu Mischfutter verarbeitet, 3,4 % weniger als im Vorjahr. Der Getreideanteil im Mischfutter lag mit 47,6 % (Vj. 53,7) niedriger als im Vorjahr. Getreide bleibt dennoch die wichtigste Rohstoffkomponente für die Mischfutterherstellung. Innerhalb der Rohstoffgruppe Getreide wurden in 2015/16 nach Angaben der BLE weniger Mais und Triticale eingesetzt, die Menge der restlichen Einsatzstoffe bewegte sich auf Vorjahresniveau. Weichweizen war mit 42,3 % der wichtigste Getreiderohstoff in der Futtermittelherstellung, vor Mais (20,2 %), Gerste (19,5 %), Roggen (9,5 %) und Triticale (8,1 %). Hafer und Sommergetreide kam nur in sehr geringer Menge (0,3 %) zum Einsatz. Insgesamt spiegelt sich in der Verschiebung des Rohstoffeinsatzes jeweils die aktuelle Erntesituation wieder. 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. Nach

Zahlen der Bundesmonopolverwaltung wurden in Deutschland 2015/16 rund 910.000 m<sup>3</sup> Ethanol hergestellt. Als Rohstoffe wurden nach Angaben der Bundesmonopolverwaltung rund 1,80 Mio. t Getreide und 0,79 Mio. t Melasse/Rübenstoffe sowie 0,18 Mio. t sonstige Stoffe (Obst, Wein und sonstige Stoffe) eingesetzt. Insgesamt wurden nach Angaben der BLE rund 4,07 Mio. t Getreide im Bereich der energetischen Nutzung verwendet. Dies entspricht einem Anteil von ca. 9,41 % des inländischen Getreideverbrauchs. Der Verbrauch zur energetischen Nutzung ist in den zurückliegenden Jahren fortlaufend angestiegen. Nach Angaben der Bundesmonopolverwaltung wurden 2015/16 rund 38 % Weizen, 24 % Roggen, 18 % Triticale, 10 % Gerste/Hafer und 10 % Mais zur Herstellung von Ethanol verwendet. Insgesamt war die Verwendung von Ethanol als Beimischkomponenten zum Kraftstoff E10 im Jahr 2016 stabil, obwohl der Absatz von Ottokraftstoff geringfügig rückläufig war. Getreide stellte 2015/16 für rund 69 % des in Deutschland produzierten Ethanols den Rohstoff. Neben Getreide wurden auch Melasse und Rübenstoffe eingesetzt, aus denen gut 29 % des Bioethanols erzeugt wurden. Die restliche Ethanolherzeugung verteilte sich auf Rohstoffe wie Kartoffeln, Wein, Obst sowie sonstige Stoffe. Eine exakte Zuordnung des erzeugten Ethanols auf die Verwendungsrichtung als Kraftstoff / technische Verwendung oder Konsumalkohol lässt die Statistik derzeit leider nicht zu. Weitere Informationen zu Bioethanol finden Sie in Kapitel 15 (NawaRo).

## 2.5 Getreidepreise

 **2-13**  **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 Über-

**Tab. 2-13 Großhandelspreise<sup>1)</sup> für Getreide der Standardqualität im Bundesgebiet**

Getreide- wirtschafts- jahr	Weizen <sup>2)3)</sup>		Roggen <sup>2)3)</sup>		Braugerste <sup>4)</sup>	
	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis <sup>5)</sup>	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis <sup>5)</sup>	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis <sup>5)</sup>
1970/71	20,10	105,1	18,30	17,6	22,20	130,4
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
2013/14	18,90	186,6	16,20	159,9	21,00	207,3
2014/15	17,30	170,8	15,30	151,0	19,90	196,4
2015/16	15,90	156,9	14,90	147,1	18,40	181,6
2016/17*	15,80	156,0	14,80	146,1	19,80	195,5

\* unvollständiges Wirtschaftsjahr: Durchschnittswerte von Juli 2016 bis April 2017 (10 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: 26.06.2017

schussjahren) 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 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 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 5 Dollar/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 flotten Getreideexport aus Europa auf den Weltmarkt. Zwei nochmals sehr gute Weltgetreideernten 2015/16 und 2016/17 drückten erneut auf die Preise. Aktuell im Juli 2017 werden für Brotweizen Erzeugerpreise um 14,00 €/dt genannt. Es zeichnet sich ab, dass der Jahresdurchschnittspreis 2016/17 für Brotweizen nach Abschluss des Getreidejahres bei 13,90 bis 14,00 €/dt liegen dürfte. Das ist nochmals 1 €/dt weniger als im Vorjahr. Allerdings gilt es zu bedenken: Wäre da nicht der schwache Eurokurs, der die europäischen Getreidepreise erheblich stützt und den Export florieren lässt, wäre zu befürchten, dass die Getreide-

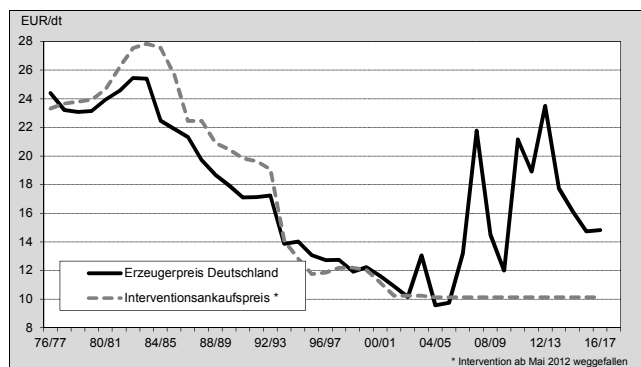
preise ähnlich wie 2008/09 mit rund 10 bis 10,50 €/dt am Boden lägen.

Mit Blick auf die neue Ernte 2017/18 deuten sich derzeit zaghafte Hoffnungen auf eine leichte Besserung an. Erste Schätzungen der Weltgetreideernte weisen für das neue Getreidejahr eine defizitäre Bilanz aus. Und so wie sich die Lage derzeit präsentiert wird aufgrund von Trockenheit mit einer schwächeren Ernte in den USA, aber auch den Schwarzmeeranrainer einschließlich Russland gerechnet. Auch in Europa wurden die Erwartungen deutlich nach unten korrigiert, die Ernte soll kaum besser ausfallen als 2016/17. Die Börsen haben diese Nachrichten zwischenzeitlich eingepreist, an der CBoT kletterte Dezemberweizen 2017 von einem Tief bei 460 US-Cent/Bushel im Mai auf 580 US-Cent/Bushel Anfang Juli. Ein ähnlicher Verlauf zeigte sich an der MATIF. Dezemberweizen sprang hier von 170 €/t (Anfang Juni) auf 187 €/t (Anfang Juli). Im Moment lässt sich beobachten, dass die Kurse die Spitze offenbar erreicht haben. Die Witterung der kommenden Wochen sowie die ersten Ernteergebnisse auf der Nordhalbkugel werden den weiteren Verlauf prägen. Bei aller Hoffnung auf deutlich bessere Preise ist aber zu berücksichtigen, dass die aktuellen Geschehnisse vor dem Hintergrund historisch hoher Weltendbestände in Höhe von rund 520 Mio. t Getreide (ohne Reis) stattfinden. Selbst bei einer deutlich negativen Getreidebilanz 2017/18 wird es kaum zu einer Knappheit am Markt kommen. Aber: Letztlich trifft wie immer das Zitat von Karl Valentin den Kern der Sache: „Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen“.

**Weizen** - Die Erzeugerpreise für prompte Lieferung bei Brotweizen bewegen sich im Süden aktuell (Anfang Juli 2017) auf einem Niveau von rund 14,50 bis 15,00 €/dt. Für Qualitätsweizen lassen sich Aufschläge von 0,50 bis 0,70 €/dt, für E-Weizen 1,50 bis 2,50 €/dt erzielen.

Futterweizen liegt 0,50 €/dt unter Brotweizen. An den guten Prämien für Qualität lässt sich erkennen, dass die Ernte 2016 sowohl in Menge als auch Qualität

**Abb. 2-4 Brotweizenpreise in Deutschland und Bayern**



Quelle: Kammerprogramm

Stand: 28.06.2017



schwach ausgefallen ist. Schon früh nach der Ernte wurde erkennbar, dass qualitativ gute Chargen auch mehr Geld bringen würden. Zwar lagen die Parameter Proteingehalt (12,6 %; Vj. 12,7), Sedimentationswert (42 ml; Vj. 43) und Backvolumen (670 ml/100g; Vj. 671) nur knapp unter den relativ guten Vorjahreswerten, aber viele Partien hatten Probleme mit Mykotoxinbesatz.

**Roggen** - Brotroggen notierte im Vergleich zu Weizen zu Beginn der Saison 2016/17 deutlich schwächer. Der Abstand betrug ex Ernte rund 2,00 €/dt. Erst zu Ende des Vermarktungsjahres konnten die Brotroggenpreise auf den Brotweizen aufschließen. Die vergleichsweise noch gute Roggenernte 2016 in Deutschland, die Gesamtsituation im Getreidemarkt sowie eine ausreichend bis gute Versorgung mit backfähigem Roggen drückte bereits früh auf die Preise. Ex Ernte 2016 waren kaum mehr als 12,00 €/dt für Brotroggen zu Erlösen. Die Situation besserte sich bis zum Jahreswechsel etwas, für Brotroggen konnten die Erzeuger im November/Dezember 2016 rund 13,00 €/dt erzielen. Auch im 1. Halbjahr 2017 setzte sich der stabile Trend am physischen Markt fort. Im Juli 2017 wurden sowohl für Brotroggen als auch –weizen Erzeugerpreise zwischen 15,00 bis 15,50 €/dt genannt wurden. Die Roggenqualität der Ernte 2016 ist nach Untersuchungen des MRI sowohl in Bezug auf die Stärkequalität als auch auf die Backeigenschaften als noch gut einzustufen.

**Gerste** - Bei Gerste zeigte sich in der Saison 2016/17 das für dieses Jahr gewohnte Bild. Wie bei den anderen Getreidearten war auch der Gerstenpreis während und nach der Ernte 2016 rückläufig. Von anfänglich 11,50 €/dt für Futtergerste erholte sich der Preis bis Ende des 4. Quartals 2016 Zug um Zug auf ein Niveau von 12,50 €/dt. Parallel zu den Entwicklungen im Brotgetreidebereich stabilisierte sich Futtergerste im 1. Halbjahr 2017 weiter. Anfang Juli wurde Futtergerste mit Erzeugerpreisen um 14 €/dt gehandelt.



**Braugerste** – Braugerste startete im Erntejahr 2016 mit 16,50 bis 17 €/dt ex Ernte. Deutlich schwächer als bei den anderen Getreidearten fiel der weitere Verlauf aus. Zwar konnte sich auch Braugerste im Laufe des Getreidejahres stabilisieren, allerdings nur sehr langsam und schwach. Zum Jahreswechsel wurden Erzeugerpreise um 17,50 €/dt genannt, im Juli 2017 in der Spitze bis 18,00 €/dt.

**Mais** - Körnermais erzielte in 2016/17 mit Beginn der Ernte im Oktober Erzeugerpreise um 15,50 €/dt und startete damit leicht schwächer als im Vorjahr. Die gute weltweite Versorgungssituation verbunden mit einer mittleren Körnermaisernte in der EU-28 und Deutschland ließ den Körnermais auf mittlerem Niveau in das Vermarktungsjahr starten. Der Preis war bis zum Jahreswechsel gleichbleibend. Im I. Quartal 2017 stabilisierte er sich in der Spitze auf bis zu 16,00 €/dt, fiel aber zur Jahresmitte wieder auf 15,50 €/dt zurück. Der

Entwicklungszustand der Bestände präsentiert sich nahezu überall als gut bis sehr gut, so dass der Mais eine schwache Getreideernte wieder etwas retten könnte. Allerdings stehen zum Zeitpunkt der Drucklegung des Kapitels noch 10 bis 14 Wochen Vegetationszeit beim Körnermais aus, so dass belastbare Prognosen noch nicht möglich sind.

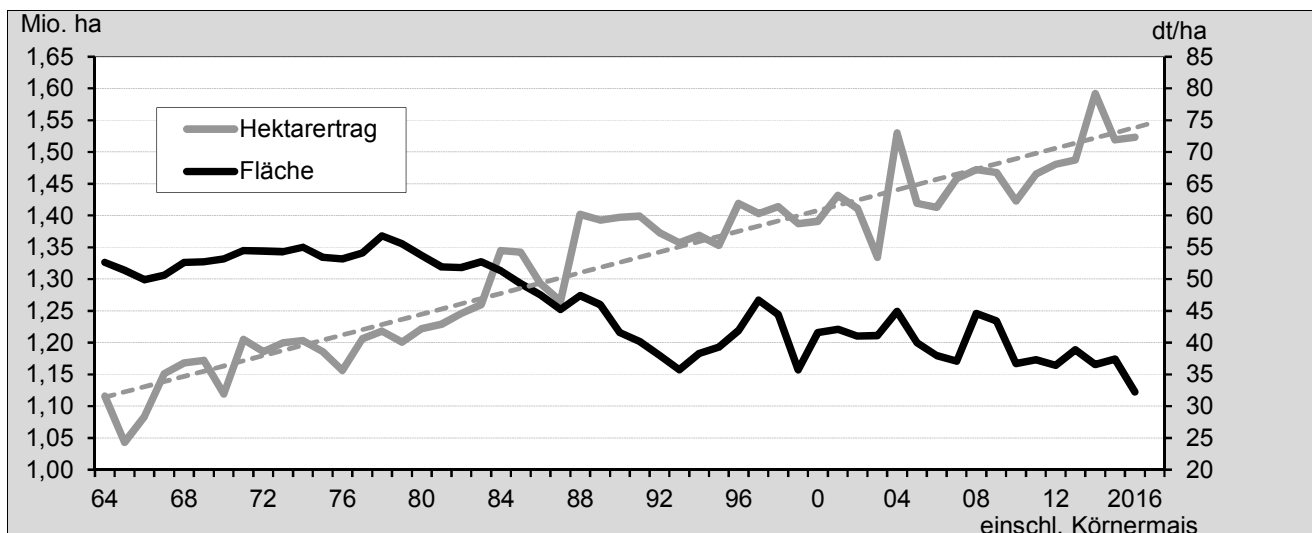
## 2.6 Bayern

Die Aussaat des Wintergetreides konnte im Herbst 2015 rechtzeitig und bei meist guten Aussaatbedingungen erfolgen. Der milde Herbst sorgte dafür, dass sich die Pflanzenbestände gut etablieren konnten und robust in die Wintermonate gingen. Aufgrund des insgesamt milden Winters traten praktisch keine Auswinterungsschäden auf und die Bestände präsentierten sich gut entwickelt zum Vegetationsbeginn im Frühjahr. Einzelne Kältephasen verkrafteten die Bestände gut und ausreichende Niederschläge führten zunächst zu sehr optimistischen Ertragserwartungen. Der vor allem in Südbayern regnerische Mai verhinderte allerdings teilweise eine termingerechte Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen und durch die anhaltenden Niederschläge im Juni breiteten sich Krankheiten aus. Beim Weizen führten die häufigen Nässeperioden regional zu starkem Auftreten von Blattseptoria und die Regenfälle während und nach der Blüte förderten zudem den Befall mit Ährenfusariosen. Die gebildeten Ährenanlagen konnten nicht ausreichend gefüllt werden, eine schlechte Kornqualität bei meist durchschnittlichem Ertrag war die Folge. Grundsätzlich profitierten die leichten Standorte von den regelmäßigen Niederschlägen. In Mittel- und Unterfranken konnten überdurchschnittliche Erträge eingebracht werden, wogegen auf schwereren Böden die Bestände litten und das gewohnte Ertragsniveau nicht erreichten. Knapp ein Zehntel des Weizens wurde bereits im Juli gedroschen. Danach kam die Ernte nur zögerlich voran. Das wechselhafte Wetter mit Regen und schwülen Sonnentagen setzte in den August hinein fort, sodass die Erntearbeiten häufig unterbrochen und damit merklich beeinträchtigt wurden. Die Masse ging dann in der zweiten Augustwoche vom Acker, so dass zu Maria Himmelfahrt drei Viertel des Weizens gedroschen waren. Größere Probleme mit Auswuchs und geringen Fallzahlen gab es trotz der stockenden Ernte aber nicht. Bei der Gerste führten die sonnenscheinarme und regenreiche Witterung während der Kornfüllungsphase bis zur Ernte sowie die mancherorts rasche Abreife zu niedrigeren Hektolitergewichte und kleineren Körner als im Mittel der vergangenen Jahre.

**Anbau** -  2-8  2-5 Die Getreideanbaufläche (incl. Körnermais und CCM) in Bayern ist zur Ernte 2016 mit 1,122 Mio. ha um 4,4 % gegenüber dem Vorjahr (1,174 Mio. ha) zurückgegangen. Die größte Anbaueinschränkung war in diesem Zusammenhang bei der Sommergerste festzustellen, deren Flächenumfang mit 90.200



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



Quelle: DESTATIS

Stand: 26.06.2017

ha den Wert des Vorjahres (104.200 ha) um 13,4 % unterschritt. In Verbindung mit einem um 3,3 % niedrigeren Hektarertrag (52,9 dt/ha) resultierte daraus mit 476.800 t eine Erntemenge, die den Durchschnitt der vergangenen 5 Jahre um über 100.000 t verfehlte.

Ebenfalls deutliche Einschränkungen bei der Anbaufläche mussten der Winterweizen (-13.700 ha), der Körnermais einschl. CCM (-11.700 ha) und die Wintergerste (-7.800 ha) hinnehmen. Während letztere den Flächenverlust durch einen höheren Hektarertrag (+3,2 %) in Bezug auf die Erntemenge kompensieren konnte, musste beim Winterweizen ein zusätzlicher Rückgang des Durchschnittsertrags um 6,0 % auf 73,6 dt/ha (Vj: 78,3 dt/ha) hingenommen werden, wodurch die Erntemenge gegenüber dem Vorjahr um fast 354.000 t kleiner ausfiel. Beim Körnermais (einschl. CCM) hingegen wurde trotz eingeschränkter Anbaufläche von 125.400 ha (-8,5 %) auf Grund des deutlich höheren Durchschnittsertrags von 102,4 dt/ha (Vj: 82,4 dt/ha) eine um 13,7 % höhere Erntemenge von 1,285 Mio. t (Vj: 1,130 Mio. t) eingebracht. Auf deutlich niedrigerem Niveau, aber in einem beachtlichen relativen Umfang, wurde zur Ernte 2016 der Anbau von Sommerweizen in Bayern eingeschränkt. Mit 4.400 ha wurden nicht ein-

mal mehr 60 % des Vorjahreswertes (7.800 ha) erreicht. Die größte Anbauausdehnung war in diesem Zusammenhang beim Hartweizen (Durum) festzustellen. Mit 5.900 ha übertraf er um fast 120 % den Wert des Vorjahres (2.700 ha). Insgesamt mussten damit sowohl beim Brotgetreide als auch beim Futter- und Industriegetreide deutliche Flächeneinschränkungen zur Ernte 2016 registriert werden.

**Ernte - 2-8** Die Hektarerträge bei Getreide (incl. Körnermais und CCM) lagen mit durchschnittlich 72,3 dt/ha rund 0,6 % und damit knapp über dem Vorjahresniveau. Im Durchschnitt der Ergebnisse konnten die Hektarerträge bei Körnermais (+24,3 %), Roggen (+10,4 %) und Wintergerste (+3,2 %) Zuschläge gegenüber der Ernte 2015 verzeichnen, während vor allem Winterweizen (-6,0 %), Sommerweizen (-4,9 %), Sommergerste (+3,3 %) und Triticale (+3,2 %) Einbußen hinnehmen mussten. Im Durchschnitt lagen nach Angaben des Statistischen Landesamtes die Hektarerträge 2016 von Winterweizen bei 73,6 dt/ha (Vj. 78,3) und von Wintergerste bei 70,4 dt/ha (Vj. 68,2). Die vergleichbaren Werte lagen für Triticale bei 60,0 dt/ha (Vj. 62,0), für Roggen bei 58,3 dt/ha (Vj. 52,8), für Sommergerste bei 52,9 dt/ha (Vj. 54,7) und für Hafer bei

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

in 1.000 t	90/91	95/96	00/01	14/15 <sup>v</sup>	15/16 <sup>s</sup>
Weizen <sup>1)</sup>	722	646	802	1.127	1.012
Gerste <sup>2)</sup>	438	364	412	418	421
Mais	147	213	372	389	300
Hafer/ Roggen /Triticale <sup>3)</sup>	121	284	114	107	87
<b>Zusammen</b>	<b>1.428</b>	<b>1.507</b>	<b>1.700</b>	<b>2.041</b>	<b>1.820</b>

1) Weich- u. Hartweizen  
 2) Braugerste u. sonst. Gerste  
 3) einschl. Triticale, Sommer-/ Wintermenggetreide

Quellen: BLE; LEL

Stand: 26.06.2017

Tab. 2-15 Versorgung Bayerns mit Getreide 2015/16




in 1.000 t	Weizen <sup>1)</sup>	Wintergerste	Sommergerste	Körnermais <sup>2)</sup>	Getreide insges.
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>4.273</b>	<b>1.677</b>	<b>570</b>	<b>1.130</b>	<b>8.436</b>
Anfangsbestand	748	346	307	253	1.873
Nettoversand (+) bzw. Nettoempfang (-)	743	555	-208	82	1.285
<b>Verwendung</b>	<b>3.477</b>	<b>1.261</b>	<b>805</b>	<b>1.056</b>	<b>7.366</b>
Saatgut	145	67	24	6	271
Futter	1.797	1.152	155	1.021	4.677
Nahrung	1.303	1	0	2	1.474
Industrie	121	0	610	0	733
Verluste	110	40	15	27	211
Endbestand	801	207	280	244	1.659
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>123</b>	<b>133</b>	<b>71</b>	<b>107</b>	<b>115</b>

1) Weich- u. Hartweizen  
2) einschl. CCM

Quellen: DESTATIS; BLE; LfL

Stand: 03.07.2017


46,8 dt/ha (Vj. 47,6). Körnermais (einschl. CCM) lag 2016 mit 102,4 dt/ha (Vj. 82,4 dt/ha) am deutlichsten über dem Ergebnis des Vorjahres sowie auch über dem langjährigen Mittel für den Zeitraum 2010 bis 2015 (97,0 dt/ha). Mit knapp 8,116 Mio. t wurde 2016 eine um 320.800 t oder 3,8 % niedrigere Getreidemenge (incl. Körnermais und CCM) eingebracht wie im Vorjahr.

**Getreideverkäufe** -  2-11  2-12  2-14 In Bayern ist die Marktanlieferung im Wirtschaftsjahr 2015/16 dem Bundestrend folgend, im Vergleich zum Vorjahr leicht gefallen. Insgesamt wurden 3,83 Mio. t (Vj. 4,31 Mio. t) Getreideverkäufe (Getreide einschl. Mais) registriert. Das entspricht einem Verkaufsanteil von 45,4 % der Gesamterzeugung von 8,44 Mio. t im Erntejahr 2015. Im Jahr zuvor hatte der Verkaufsanteil bei 46,7 % gelegen. Insgesamt ist der Anteil des Verkaufsgetreides in Bayern aber erheblich niedriger als auf Bundesebene (59,3 %), was durch den vergleichsweise geringeren Anteil an spezialisierten Marktfrochtbetrieben zu erklären ist. Bei den Getreideverkäufen in Bayern 2015/16 dominierte einmal mehr der Weizen mit einem Anteil von 59,9 %, gefolgt von Gerste (21,0 %) und Mais (11,3 %). Andere Getreidearten und deren Gemenge treten dagegen deutlich in den Hintergrund.

**Getreideverarbeitung** - Die Getreidevermahlung umfasste im Wirtschaftsjahr 2015/16 in Bayern eine Gesamtmenge von 1,364 Mio. t und lag damit leicht über dem Niveau des Vorjahres (Vj. 1.319). Damit entfiel auf Bayern ein Anteil von 15,5 % an der gesamtdeutschen Getreidevermahlung in Handlungsmöhlen. Die dominierende Getreideart ist dabei der Weichweizen, der einen Anteil von 92,1 % an der Vermahlung in der Region Süd (Baden-Württemberg & Bayern) einnimmt. Die Mehlausbeute erreicht bei der Vermahlung in Handlungsmöhlen in der Region Süd mit 79,7 % bei Weizen einen unter Bundesdurchschnitt (80,5) liegenden Wert. Bei Roggen lag die Mehlausbeute mit 86,5 % im Ver-

gleich zum Bundesdurchschnitt (89,1) ebenfalls niedriger. Insgesamt wurden in der Region Süd 2.026.600 t Weichweizen und 173.750 t Roggen vermahlen und daraus knapp 1.615.700 t Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie gut 150.300 t Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

**Mischfutterherstellung** – Im Wirtschaftsjahr 2015/16 wurden in Bayern nach vorläufigen Angaben in Summe 1,763 Mio. t Mischfutter hergestellt. Die Getreideverarbeitung zu Mischfutter belief sich dabei auf 0,578 Mio. t. Damit lag der Getreideanteil im Mischfutter mit nur 32,8 % deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (47,1 %). In Bayern waren 2015/16 insgesamt 41 Mischfutter herstellende meldepflichtige Betriebe registriert.

**Versorgung** -  2-15 Die Getreideversorgungsbilanz 2015/16 zeigt, dass innerhalb Bayerns die Lagerbestände gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 214.000 Tonnen abgebaut wurden. Einer verwendbaren Erzeugung von 8,44 Mio. t stand ein Bedarf von 8,65 Mio. t gegenüber. Der Anteil des für Futterzwecke verwendeten Getreides ist im Vergleich zu anderen Verwertungen in Bayern traditionell am höchsten und lag 2015/16 bei rund 63,5 %, gefolgt von der Verwendung zu Nahrungszwecken mit einem Anteil von 20,0 %. Innerhalb der Getreidearten gibt es dabei aber deutliche Unterschiede. Der Selbstversorgungsgrad für Getreide in Bayern lag 2015/16 im Durchschnitt bei 115 %, die Spanne bezogen auf die einzelnen Getreidearten bewegte sich dabei zwischen 133 % für Wintergerste und 71 % 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.

## 3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen




Im Wirtschaftsjahr 2017/18 wird der internationale Ölsaatenmarkt weiterhin komfortabel versorgt sein, darauf weisen viele erwartete Rekorde in den Bereichen Produktion, Verarbeitung, Handel und Verbrauch hin. Auf Basis der größten jemals eingebrachten Ernte mit einem Umfang von 577 Mio. t wird der Verbrauch von Ölsaaten mit gut 576 Mio. t ebenfalls einen neuen Höchstwert markieren. Entsprechend dem globalen Bevölkerungswachstum und steigendem Wohlstand soll laut USDA die Nachfrage zur Verarbeitung in Ölmühlen weiter zunehmen und mit 488 Mio. t ein neues Rekordniveau erreichen. China reagiert auf die gestiegene Binnennachfrage, indem die nationalen Verarbeitungskapazitäten zum wiederholten Male erheblich aufgestockt werden. Folglich sollen dort im laufenden Wirtschaftsjahr über 130 Mio. t Ölsaaten (Rekord!) verarbeitet werden, fast 8,6 Mio. t oder 7,0 % mehr als im Vorjahr. Vor allem die chinesischen Sojaimporte sind durch den Kapazitätsausbau in den letzten Jahren stark angestiegen und sollen in der Saison 2017/18 mit 95 Mio. t ebenfalls eine neuerliche Höchstmarke erreichen. Entsprechend bedeutend stellt sich die Rolle Chinas für den Welthandel bei Ölsaaten, aber auch bei den pflanzlichen Ölen dar. Weitere Rekorde zeichnen sich 2017/18 u.a. beim globalen Handelsvolumen für Ölsaaten insgesamt und für Sojabohnen im Speziellen, bei der weltweiten Erzeugung, dem Export und dem Verbrauch von pflanzlichen Ölen, aber auch in vielen anderen Marktsegmenten des Ölsaatenkomplexes ab. Die Versorgungsbilanz am Rapsmarkt stellt sich auch in der laufenden Saison tendenziell knapp dar. Einer im Vergleich zum Vorjahr um 2,3 % höheren Produktionsmenge von 71,9 Mio. t steht eine Nachfrage von 72,8 Mio. t gegenüber, was am Ende des Wirtschaftsjahres 2017/18 zum dritten Mal in Folge einen Abbau der Endbestände bewirken würde. Für Prognosen zur weiteren Entwicklung der Notierungen bleibt vor dem Hintergrund der kaum vorhersehbaren faktischen und spekulativen Einflüsse aber wenig Spielraum.

### 3.1 Ölsaaten

Ölsaaten dienen einerseits als Rohstoffe für die Produktion von pflanzlichen Ölen, die für die menschliche Ernährung, aber auch in der technischen und energetischen Verwertung eine ständig wachsende Bedeutung erlangen. 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 gerecht zu werden. Vor allem der Energiemarkt mit einem schwer abschätzbaren 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 Ölgewinnung 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 Oktober 2017 im laufenden Wirtschaftsjahr auf 577,0 Mio. t. Dies wäre ein nochmaliger Anstieg gegenüber dem letztjährigen Rekordwert (573,1 Mio. t) um 0,7 %. Die Sojabohnen haben mit 347,9 Mio. t (Vj. 351,3 Mio. t) einen Anteil von gut 60 % an der gesamten Ölsaatenproduktion. Die Raps-erzeugung wird vom USDA mit 71,9 Mio. t angegeben (+2,3 %). Mit einem Anteil von 12,5 % 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 Baumwollsaat wird auf 44,3 Mio. t (+13,6 %) und die von Erdnüssen auf 43,0 Mio. t (+0,9 %) geschätzt. Bei Sonnenblumensaat wird mit 46,4 Mio. t hingegen eine um 2,5 % niedrigere Ernte erwartet. Zusammen mit den Anfangsbeständen steht damit im laufenden Wirtschaftsjahr ein Angebot von gut 684 Mio. t an Ölsaaten zur Verfügung, gegenüber knapp 664 Mio. t im Vorjahr.

**Verbrauch** - Der gesamte Verbrauch an Ölsaaten wird nach USDA-Angaben auf einen neuen Rekordwert von 576,4 Mio. t ansteigen, was einem Zuwachs von 3,6 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. In der Bilanz ergeben sich auf der Basis der USDA-Prognose zum Ende des Wirtschaftsjahres 2017/18 Endbestände von fast 108 Mio. t Ölsaaten. Die wichtige Relation der Endbe-

Tab. 3-1 Der Weltmarkt für Ölsaaten

in Mio. t	Ø 80/82	Ø 90/92	Ø 00/02	Ø 10/12	15/16	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup> ▼	17/18 zu 16/17 in %
<b>Produktion</b>								
<b>Sojabohnen</b>	<b>87,1</b>	<b>109,6</b>	<b>185,8</b>	<b>257,1</b>	<b>312,9</b>	<b>351,3</b>	<b>347,9</b>	<b>-1,0</b>
USA	54,2	55,4	76,2	85,8	106,9	116,9	120,6	+3,2
- Brasilien	14,2	19,2	45,0	74,6	96,5	114,1	107,0	-6,2
- Argentinien	3,8	11,4	31,1	46,1	56,8	57,8	57,0	-1,4
- China	8,8	10,3	15,8	14,2	11,8	12,9	14,2	+10,1
<b>Rapssaat</b>	<b>12,7</b>	<b>26,2</b>	<b>35,4</b>	<b>60,8</b>	<b>70,1</b>	<b>70,3</b>	<b>71,9</b>	<b>+2,3</b>
- EU-28 <sup>2)</sup>	.	.	11,5	19,6	21,8	20,5	22,0	+7,3
- EU-15 <sup>3)</sup>	2,6	6,7	8,9	13,9	14,5	12,5	13,4	+7,2
- Kanada	2,2	3,8	5,5	13,6	18,4	19,6	19,9	+1,5
- China	4,0	7,3	11,1	13,3	14,9	13,5	13,1	-3,0
- Indien	2,2	5,3	4,1	6,7	5,9	7,1	7,2	+1,4
<b>Sonnenblumen</b>	<b>14,8</b>	<b>21,9</b>	<b>23,1</b>	<b>36,7</b>	<b>40,3</b>	<b>47,6</b>	<b>46,4</b>	<b>-2,5</b>
- GUS	4,9	5,9	6,9	4,4	21,6	26,8	25,3	-5,6
- EU-28 <sup>2)</sup>	.	.	3,8	7,3	7,9	8,3	8,7	+4,8
- EU-15 <sup>3)</sup>	1,1	4,1	3,1	3,0	2,5	2,4	2,7	+12,5
- China	1,2	1,4	1,8	2,3	2,7	2,8	2,9	-3,6
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>164,5</b>	<b>221,0</b>	<b>323,2</b>	<b>460,6</b>	<b>521,4</b>	<b>573,1</b>	<b>577,0</b>	<b>+0,7</b>
<b>Einfuhren<sup>1)</sup></b>								
<b>Sojabohnen</b>	<b>27,6</b>	<b>27,9</b>	<b>56,6</b>	<b>92,7</b>	<b>133,3</b>	<b>143,6</b>	<b>148,6</b>	<b>+3,5</b>
- China	1,6	2,1	15,0	57,1	83,2	92,5	95,0	+2,7
- EU-28 <sup>2)</sup>	.	.	17,6	12,3	15,1	13,2	14,0	+6,1
- Mexiko	0,8	1,5	4,4	3,5	4,1	4,2	4,3	+2,4
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>33,2</b>	<b>35,0</b>	<b>66,7</b>	<b>109,6</b>	<b>153,9</b>	<b>166,4</b>	<b>171,0</b>	<b>+2,8</b>
<b>Ausfuhren<sup>1)</sup></b>								
<b>Sojabohnen</b>	<b>27,6</b>	<b>27,8</b>	<b>55,9</b>	<b>94,8</b>	<b>132,5</b>	<b>147,5</b>	<b>151,0</b>	<b>+2,4</b>
- Brasilien	1,1	3,9	16,5	36,0	54,4	63,1	64,0	+1,4
- USA	23,2	18,2	28,2	38,0	52,9	59,2	61,2	+3,4
- Argentinien	2,3	3,3	7,3	8,1	9,9	6,9	8,0	+15,9
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>33,0</b>	<b>34,4</b>	<b>66,3</b>	<b>112,5</b>	<b>153,3</b>	<b>170,9</b>	<b>173,9</b>	<b>+1,8</b>

1) bis 90/92 einschl. EU-Intrahandel

2) bis 2004/05: EU-25; bis 2012/13: EU-27

3) ab 1994/95

Quellen: FAOSTAT; USDA; Coceral

Stand: 03.11.2017

stände zum Verbrauch beträgt somit 18,7 % gegenüber 19,3 % am Ende des Wirtschaftsjahres 2016/17. Dies ist in einem langjährigen Betrachtungszeitraum ein relativ komfortabler Wert, bedenkt man, dass Mitte der 1990er Jahre dieses Verhältnis bei unter 10 % lag. Der Handel mit Ölsaaten (Exporte) wird auf Grundlage der Oktober-Prognose mit voraussichtlich 173,9 Mio. t (Vj. 170,9 Mio. t) auch einen neuen Rekordwert erreichen.

**Sojabohnen** - Die weltweite Ernte von Sojabohnen wird für das Wirtschaftsjahr 2017/18 auf 347,9 Mio. t geschätzt. Dies entspricht einem Rückgang von 1,0 % gegenüber dem letztjährigen Rekordwert. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Tatsache, dass der gesamte Sojamarke praktisch von nur drei Nationen dominiert wird. So vereinen die USA, Brasilien und Argenti-

nien fast 82 % der Produktions- und über 88 % der Exportmengen von Sojabohnen auf sich. Der südamerikanische Einfluss nimmt dabei kontinuierlich zu.

Haupterzeugungsland von Sojabohnen ist im Wirtschaftsjahr 2017/18 auf Grundlage der Oktober-Prognose des USDA die USA, wo eine Ernte von 120,6 Mio. t errechnet wird, was deutlich (+3,1 %) über dem Wert des Vorjahres liegt. Lag der Ertrag im letzten Wirtschaftsjahr noch bei 3,49 t/ha, so wird für die aktuelle Ernte von Sojabohnen in den USA von 3,33 t/ha ausgegangen. Die Anbaufläche stieg dagegen deutlich von 33,47 Mio. ha auf geschätzte 36,21 Mio. ha (+8,2 %) an.

Nach den USA folgen Brasilien und Argentinien in der Rangfolge der wichtigsten Sojaproduzenten. Dabei wird

**Tab. 3-2 Die wichtigsten Ölsaatenerzeugungsländer der Welt**

Ernte ▼ in Mio. t	Sojabohnen		Raps		Baumwoll- saat		Erdnüsse		Sonnenblumen- kerne	
	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup>	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup>	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup>	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup>	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup>
USA	116,9	120,6	1,4	1,3	4,9	6,1	2,5	3,5	1,2	0,8
Brasilien	114,1	107,0	.	.	2,3	2,6	0,5	0,5	0,1	0,1
China	12,9	14,2	13,5	13,1	8,8	9,6	17,0	17,5	2,8	2,9
Argentinien	57,8	57,0	.	.	0,3	0,4	1,2	1,2	3,4	4,0
Indien	11,5	10,0	7,1	7,2	11,5	12,7	6,7	5,5	0,3	0,3
<b>EU-28</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>20,5</b>	<b>22,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	-	-	<b>8,3</b>	<b>8,7</b>
GUS	7,4	7,7	2,7	4,0	2,2	2,2	-	-	26,8	25,3
Kanada	6,5	8,2	19,6	19,9	.	.	-	-	0,1	0,1
<b>Welt</b>	<b>351,3</b>	<b>347,9</b>	<b>70,3</b>	<b>71,9</b>	<b>39,0</b>	<b>44,3</b>	<b>42,6</b>	<b>43,0</b>	<b>47,6</b>	<b>46,4</b>

Quellen: USDA; Coceral

Stand: 03.11.2017

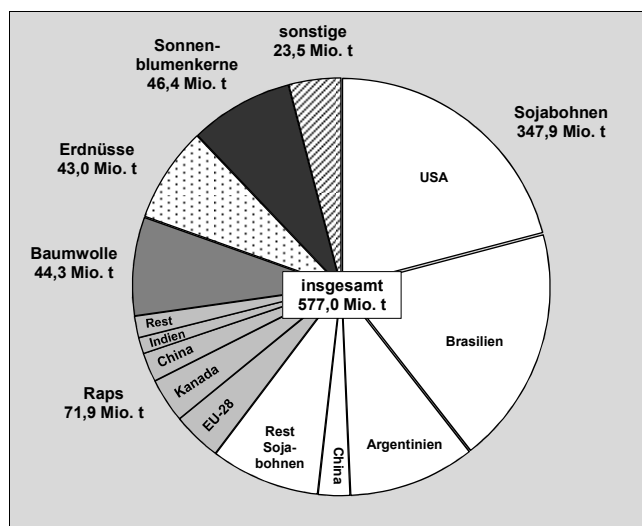
für Brasilien aktuell die Produktionsmenge auf rund 107,0 Mio. t (-6,2 %) taxiert. Die Anbaufläche zur Ernte 2017/18 wird demnach zwar um rund 0,8 Mio. ha auf 34,7 Mio. ha erhöht werden, die Hektarerträge sollen mit 3,08 t/ha das letztjährige Ergebnis (3,37 t/ha) allerdings deutlich verfehlen. Der Anbau von Sojabohnen in Argentinien wurde in den letzten Jahren kontinuierlich ausgedehnt. So hat sich die Anbaufläche seit 1996/97 (6,2 Mio. ha) mehr als verdreifacht und die Erntemenge wurde in diesem Zeitraum von 11,2 Mio. t auf 57,0 Mio. t gesteigert. Da die Sojabohne in Argentinien zu den profitabelsten Kulturen gehört, wird mit einer weiteren Ausdehnung der Anbaufläche gerechnet. Insgesamt werden in Südamerika nun zum sechzehnten Mal in Folge mehr Sojabohnen als in den USA geerntet, woran sich zukünftig wohl auch nichts mehr ändern wird. Obwohl die Sojaernte 2017/18 in China um 10,1 % höher ausgefallen sein soll als im letzten Jahr, rechnet man dort wiederum mit einem gestiegenen Importbedarf an Sojabohnen in Höhe von 95 Mio. t (Vj. +2,7 %). China ist bei Sojabohnen der mit Abstand größte Importeur weltweit.

**Verbrauch** - Zusammen mit den vorhandenen Beständen ergibt sich für das Wirtschaftsjahr 2017/18 ein Gesamtangebot an Sojabohnen von fast 443 Mio. t. Diesem weltweiten Angebot wird voraussichtlich ein Verbrauch von knapp 347 Mio. t, nach 334 Mio. t im Vorjahr, gegenüber stehen. Die Bestände zum Ende des Wirtschaftsjahres 2017/18 werden nach derzeitigen Prognosen bei etwa 96 Mio. t liegen. Das wären 1,2 % mehr als zum vergleichbaren Zeitpunkt des Vorjahres. Wichtige Impulse für die weltweite Nachfrage nach Sojabohnen werden hauptsächlich aus der VR China mit einem geschätzten Importbedarf von 95,0 Mio. t erwartet, was wieder über dem Umfang des Vorjahres (92,5 Mio. t) liegt. Danach wird China 64 % der in diesem Wirtschaftsjahr international gehandelten Sojabohnen aufnehmen.

**GV-Sojabohnen** - Der Anbau von gentechnisch veränderten (GV) Sojabohnen war im Jahr 2016 leicht rückläufig. Weltweit lag die Anbaufläche bei 91,4 Mio. ha,

was einer Verringerung zum Vorjahr von 0,8 % entspricht. Der Anteil der mit GV-Sojabohnen bestellten Fläche an der gesamten Anbaufläche von Sojabohnen lag 2016 bei rund 78 %. In den USA haben sich GV-Sorten mittlerweile fast flächendeckend durchgesetzt. Ihr Anteil lag 2016 bei 94 %. In den Bundesstaaten Arkansas, Mississippi und South Dakota liegt der GVO-Anteil bei 96 bis 98 %. Dabei werden ausschließlich Sojabohnen mit einer gentechnisch vermittelten Herbizidresistenz angebaut. Weitere Anbauländer sind Brasilien, Argentinien, Paraguay, Kanada, Uruguay, Bolivien, Südafrika, Mexiko, Chile und Costa Rica. In Argentinien und Uruguay haben die GV-Sorten 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 im vergangenen Jahr bereits über 96 % der Anbauflächen mit GV-Sorten bewirtschaftet wurden und eine weitere Zunahme sich abzeichnet. Nachdem China als weltweit größter Importeur von Sojarohstoff

**Abb. 3-1 Welt-Ölsaatenerzeugung 2017/18**




Quellen: USDA; Coceral

Stand: 02.11.2017




fen vor Jahren die Einfuhr von GV-Sojabohnen als Futtermittel erlaubt hat, stellt dieser Absatzmarkt keinen begrenzenden Faktor im Anbau dar und lässt eine weitere Flächenausdehnung von GV-Sojabohnen erwarten.

**Raps** -  **3-2** Mit einem Anteil von 12,5 % an der weltweiten Ölsaatenproduktion nimmt Raps, obwohl zweitwichtigste Ölfrucht, eine vergleichsweise bescheidene Rolle ein. Für das Wirtschaftsjahr 2017/18 wird mit einer Erzeugung von 71,9 Mio. t gerechnet. Damit liegt die Erntemenge rund 2,3 % über dem Vorjahreswert (70,3 Mio. t). Für China wird dabei eine Erntemenge von 13,1 Mio. t veranschlagt. Dieses um 3,0 % niedrigere Ergebnis gegenüber dem Vorjahr geht praktisch ausschließlich auf eine eingeschränkte Anbaufläche (6,8 Mio. ha, -2,9%) zurück. In Kanada ist die Produktionsfläche zur Ernte 2017/18 erheblich ausgedehnt worden, im Ergebnis um rund 1,1 Mio. ha (+13,8 %) auf 9,24 Mio. ha. Der durchschnittliche Hektarertrag fiel mit 2,15 t/ha gegenüber dem Vorjahr jedoch deutlich niedriger aus (-10,8 %), was in Summe dazu führte, dass in Kanada die Rapssaaternte 2017/18 mit 19,9 Mio. t nur um 1,5 % über dem Vorjahresniveau lag. Außer China und Kanada sind die EU-28 mit 22,0 Mio. t (VJ: 20,5 Mio. t) und Indien mit 7,2 Mio. t (VJ: 7,1 Mio. t) die weiteren wichtigen Erzeuger von Rapssaaten. Auf die genannten vier Rapsproduzenten entfällt zusammen ein Anteil von knapp 87 % an der globalen Rapssaaterzeugung. Nach Kanada (11,0 Mio. t) ist Australien zweitwichtigster Rapsexporteur weltweit. In den letzten Jahren konnte der fünfte Kontinent aber auf Grund von witterungsbedingt stark schwankenden Ernten diese Position nicht nachhaltig ausbauen. Aktuell geht das USDA von einer australischen Exportmenge 2017/18 in Höhe von rund 2,5 Mio. t aus, gefolgt von der Ukraine auf dem dritten Rang. Die Ukraine wird die erntebedingt sehr niedrige Exportmenge 2016/17 in Höhe von 1,0 Mio. t wieder deutlich übertreffen. Für das laufende Wirtschaftsjahr wird damit gerechnet, dass der drittwichtigste Rapssaat-Exporteur mit einer Ausfuhrmenge von 1,8 Mio. t den Weltmarkt versorgen kann.

**Sonnenblumensaat** - Die Welterzeugung von Sonnenblumensaat wird im Wirtschaftsjahr 2017/18 auf 46,4 Mio. t veranschlagt, was einem Rückgang von 2,5 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Den größten Anteil an der Erzeugung hat in diesem Jahr zum wiederholten Mal die Ukraine. Das USDA geht von einer dortigen Erntemenge in Höhe von 13,5 Mio. t aus. In der Rangfolge der bedeutendsten Produzenten folgen Russland (11,0 Mio. t), die EU-28 (8,7 Mio. t), Argentinien (4,0 Mio. t) und China (2,9 Mio. t). Diese fünf Erzeugungsregionen sind für über 86 % der weltweiten Produktion verantwortlich. In den GUS-Staaten musste im Vergleich zum Vorjahr in Summe ein Rückgang der Produktion (- 5,6 %) festgestellt werden. Während in Russland auf Grund einer deutlichen Flächenausdehnung (+ 4,5 %) gegenüber dem Vorjahr noch eine um

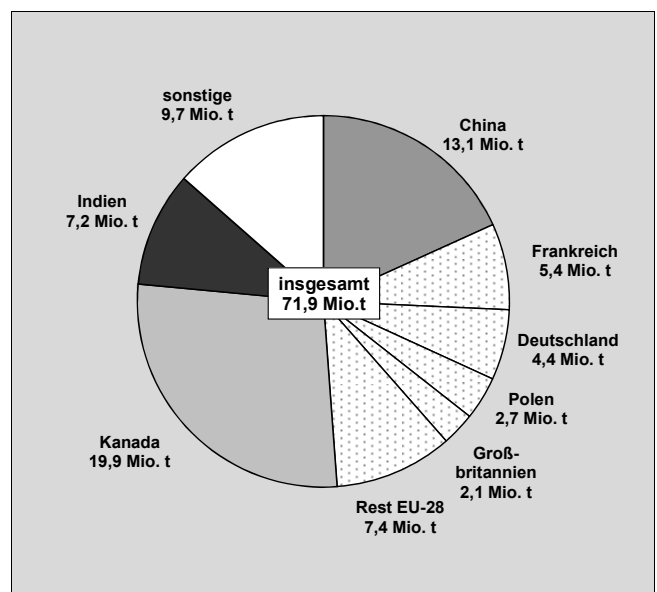
1,3 % höhere Erntemenge (11,0 Mio. t) erreicht wurde, führte in der Ukraine bei völlig konstantem Anbauumfang ein um 11,3 % niedrigerer Hektarertrag zu einem prozentual entsprechenden Rückgang der Produktionsmenge auf 13,5 Mio. t. Innerhalb der EU-28 wurde nach Angaben der Europäischen Kommission zur Ernte 2017 die Anbaufläche um 151.000 ha auf insgesamt 4,3 Mio. t ausgedehnt.

**Verarbeitung** -  **3-3** Fast die gesamte Ernte von Ölsaaten wird 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 soll die weltweite Verarbeitung von Ölsaaten 2017/18 um 4,0 % auf 488,1 Mio. t ansteigen und damit einen neuen Rekordwert erreichen.

Analog zur Entwicklung bei der Verarbeitung von Ölsaaten wird auch bei pflanzlichen Ölen in 2017/18 eine Produktionssteigerung erwartet. Nach Schätzung des USDA wird von einer weltweiten Erzeugung der neun wichtigsten pflanzlichen Öle von 194,7 Mio. t ausgegangen, nach 186,0 Mio. t im Vorjahr. Das entspricht einem Zuwachs von rund 4,7 %. Die Palmölproduktion übersteigt demnach im laufenden Wirtschaftsjahr mit 66,9 Mio. t (+7,4 % gegenüber Vorjahr) zum vierzehnten Mal in Folge die Produktion von Sojaöl mit 56,2 Mio. t (+4,3 %).

**Palmöl** - Die Produktion von Palmöl nimmt mittlerweile und künftig wohl dauerhaft den ersten Rang bei der globalen Erzeugung von pflanzlichen Ölen ein und wird 2017/18 auf insgesamt 66,9 Mio. t veranschlagt. Die größten Palmölproduzenten sind nach Angaben des USDA Indonesien mit einer prognostizierten Erzeugung

**Abb. 3-2 Welt-Rapsenerzeugung 2017/18**



Quellen USDA; Coceral

Stand: 02.11.2017




von 36,0 Mio. t (Vj. 34,0 Mio. t) und Malaysia mit 21,0 Mio. t (Vj. 18,9 Mio. t). Auf beide Länder zusammen entfallen damit 85,2 % der weltweiten Palmölerzeugung. Der jährliche globale Produktionszuwachs erreichte in den letzten zehn Jahren Werte von bis zu 11,2 %. Hauptverantwortlich für diese Entwicklung ist Indonesien, das seine Erzeugung auf Basis dieser Datenquelle seit dem Wirtschaftsjahr 2000/01 (8,3 Mio. t) auf das 4,3-fache gesteigert hat.

**Sojaöl** - Mit einer geschätzten Weltproduktion 2017/18 von 56,2 Mio. t und einem Anteil von 28,9 % an der Gesamtproduktion wird Sojaöl die zweite Stelle bei den pflanzlichen Ölen hinter Palmöl einnehmen. Wichtigster Produzent wird nach Schätzungen des USDA zum achten Mal in Folge China mit einer veranschlagten Erzeu-

gung von 16,8 Mio. t sein, nach 15,6 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) fast verfünffach. Der bis vor acht Jahren unumstrittene Spitzenreiter USA wird mit 10,2 Mio. t (Vj. 10,0 Mio. t) wieder die zweite Stelle einnehmen, Argentinien belegt mit erzeugten 8,6 Mio. t (VJ: 8,5 Mio. t) den dritten Rang. Brasilien wird mit einer Produktionsmenge von 8,1 Mio. t (Vj. 7,9 Mio. t) den vierten Rang einnehmen. Auf diese vier Länder zusammen entfallen damit 77,9 % der weltweiten Sojaölerzeugung.

**Rapsöl** - Die globale Rapsölproduktion wird im Wirtschaftsjahr 2017/18 mit 28,6 Mio. t ein neues Rekordergebnis erreichen. Die dafür verarbeitete Menge an Rapssaat beläuft sich nach aktuellen Schätzungen auf 69,9 Mio. t (VJ: 68,6 Mio. t). Der Anteil von Rapsöl an der gesamten Ölproduktion wird sich bei etwa 14,7 % bewegen. In China, dem weltweit wichtigsten Einzelproduzenten von Rapsöl, wird eine Erzeugung von knapp 6,8 Mio. t erwartet. In der EU-28 dürfte sich dieser Wert bei 10,4 Mio. t einpendeln. In Kanada wird die Rapsölproduktion auf 4,0 Mio. t und in Indien auf gut 2,2 Mio. t geschätzt.

**Sonnenblumenöl** - Die weltweite Produktion von Sonnenblumenöl wird im Wirtschaftsjahr 2017/18 mit 18,0 Mio. t den zweithöchsten jemals verzeichneten Wert erreichen (VJ: 18,2 Mio. t). Aufgrund der geringeren Ernte in der Ukraine stehen dort den Ölmühlen rund 2,1 Mio. t Sonnenblumensaaten weniger zur Verfügung als noch 2016/17. Entsprechend verringert sich nach Schätzungen des USDA die dortige Produktion von Sonnenblumenöl um fast 570.000 Tonnen (-8,9 %) auf rund 5,8 Mio. t. Trotzdem bleibt die Ukraine im laufenden Wirtschaftsjahr größter Erzeuger von Sonnenblumenöl weltweit, gefolgt von Russland mit 4,3 Mio. t und der EU-28 mit 3,3 Mio. t. Argentinien folgt an vierter Stelle der Sonnenblumenöl-Produzenten mit prognostizierten 1,5 Mio. t in 2017/18. Auf diese vier Erzeuger zusammen entfallen rund 83 % der weltweiten Produktion.

**Verbrauch** -  **3-3** Der Verbrauch der neun wichtigsten pflanzlichen Öle wird sich nach Angaben des USDA im Wirtschaftsjahr 2017/18 auf 188,5 Mio. t belaufen. Dies entspricht einem Zuwachs von 3,6 % gegenüber dem Vorjahr. Im Zeitraum der vergangenen fünf Jahre hat sich der Verbrauch damit um beachtliche 29,3 Mio. t bzw. 18,4 % 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. Noch vor der EU-28 und deutlich vor Indien und den USA werden die größten Mengen an pflanzlichen Ölen in China mit voraussichtlich 36,7 Mio. t verbraucht. Auch das bevölkerungsreiche

**Tab. 3-3 Welterzeugung und Einfuhren pflanzlicher Öle**

in Mio. t	00/01	10/11	15/16	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup> ▼
<b>Erzeugung</b>					
<b>Gesamt<sup>1)</sup></b>	<b>90,5</b>	<b>149,0</b>	<b>176,7</b>	<b>186,0</b>	<b>194,7</b>
- Palmöl	24,3	48,8	58,8	62,3	66,9
- Sojaöl	26,7	41,3	51,5	53,9	56,2
- Rapsöl	13,3	23,5	27,8	28,1	28,6
- Sonnenblumenöl	9,0	12,4	15,4	18,2	18,0
<b>Einfuhren<sup>2)</sup></b>					
<b>Gesamt<sup>1)</sup></b>	<b>30,2</b>	<b>58,0</b>	<b>70,7</b>	<b>73,2</b>	<b>74,8</b>
- Indien	6,0	8,6	15,1	15,0	15,7
- EU-28 <sup>3)</sup>	4,7	8,5	10,0	9,9	9,9
- China	2,9	8,4	7,8	7,9	7,9
- USA	1,7	3,6	4,5	4,7	4,9
- Pakistan	1,5	2,1	2,9	3,2	3,3
<b>Palmöl</b>	<b>16,2</b>	<b>36,5</b>	<b>42,6</b>	<b>44,0</b>	<b>45,5</b>
- Indien	4,0	6,7	8,9	9,0	9,4
- EU-28 <sup>3)</sup>	2,9	4,9	6,6	6,5	6,5
- China	2,0	5,7	4,7	4,7	4,9
- Pakistan	1,3	2,1	2,7	3,0	3,1
<b>Sojaöl</b>	<b>7,0</b>	<b>9,5</b>	<b>11,6</b>	<b>10,9</b>	<b>11,4</b>
- Indien	1,4	1,0	4,3	3,5	4,1
- China	0,4	1,3	0,6	0,8	0,5
- EU-28 <sup>3)</sup>	0,6	0,9	0,3	0,3	0,3
<b>Sonnenblumenöl</b>	<b>2,0</b>	<b>3,6</b>	<b>7,0</b>	<b>8,5</b>	<b>8,2</b>
- EU-28 <sup>3)</sup>	0,3	0,8	1,4	1,6	1,7
- Türkei	0,1	0,4	0,7	0,9	0,8
<b>Rapsöl</b>	<b>1,2</b>	<b>3,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>
- USA	0,5	1,4	1,8	2,0	2,1
- China	0,2	0,7	0,8	0,8	0,8
- EU-28 <sup>3)</sup>	.	0,5	0,2	0,2	0,2

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

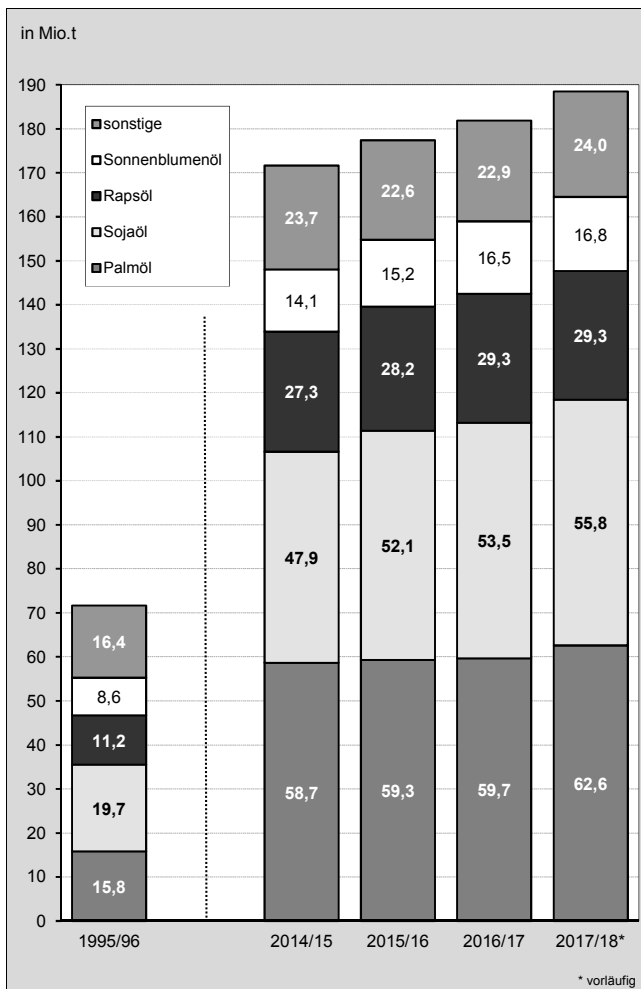
Quelle: USDA

Stand: 03.11.2017

Indien gehört mit 22,6 Mio. t zu den weltweit größten Verbrauchern pflanzlicher Öle. In Indien war der Verbrauchsanstieg in den letzten fünf Jahren mit durchschnittlich 5,4 % pro Jahr besonders stark ausgeprägt. Beide asiatische Länder können ihren Bedarf nur durch hohe Importe decken. Die Europäische Union steht an zweiter Stelle beim Verbrauch von pflanzlichen Ölen in der Welt. Nach Schätzung des USDA wird mit 26,1 Mio. t im Wirtschaftsjahr 2017/18 die Rekordmarke aus dem Jahr 2015/16 (26,2 Mio. t) nur ganz knapp verfehlt. Den Hauptanteil am Gesamtverbrauch nimmt mit 13,7 Mio. t zwar immer noch die Verwendung als Nahrungsmittel ein, allerdings werden in der EU-28 nach derzeitigen Schätzungen im laufenden Wirtschaftsjahr auch 12,1 Mio. t Öl für technische bzw. industrielle Zwecke eingesetzt werden. In vielen Ländern dieser Welt werden große Anstrengungen unternommen, den Bereich der alternativen Treibstoffe zu erschließen und auszubauen. Dies wird langfristig einen weiter steigenden Bedarf an pflanzlichen Ölen für die energetische Verwertung nach sich ziehen.

**Welthandel** - Nach Schätzung des USDA wird sich das

**Abb. 3-3 Welt-Verbrauch der wichtigsten Pflanzenöle**



Quelle: USDA

Stand: 03.11.2017

globale Handelsvolumen an Ölsaaten im Wirtschaftsjahr 2017/18, gemessen an den Exporten, auf 173,9 Mio. t belaufen, darunter allein 151,0 Mio. t bzw. fast 87 % Sojabohnen. Der Export von Sojabohnen wird dabei von Brasilien (64,0 Mio. t), den USA (61,2 Mio. t) und Argentinien (8,0 Mio. t) beherrscht, die zusammen einen Anteil von über 88 % des Welt Handels auf sich vereinen. Im kontinentalen Vergleich der Exporteure liegt Südamerika mittlerweile vor den USA und Kanada (5,8 Mio. t), wobei Brasilien nun im sechsten Jahr in Folge die USA von der Spitzenposition im Länderranking verdrängt hat. Paraguay hat sich in diesem Zusammenhang mit einer Ausfuhrmenge an Sojabohnen von 5,5 Mio. t als fünftwichtigster Exporteur etabliert. Dementsprechend bestimmen Anbau und Ernte in Nord- und Südamerika die Preisentwicklung für Soja wesentlich. Die wichtigsten Importeure für Sojabohnen sind die VR China (95,0 Mio. t) sowie die EU-28 (14,0 Mio. t). Insbesondere China verfügt nicht über ausreichende Flächenressourcen, um die steigende Nachfrage nach pflanzlichen Ölen und Fetten aus der inländischen Produktion decken zu können, andererseits jedoch über sehr große Verarbeitungskapazitäten. Angefacht wird der steigende Bedarf auch durch die weitere Aufstockung der Tierbestände und durch den vermehrten Einsatz von Sojaschrot in den Futtermitteln. Vor diesem Hintergrund hat China in den letzten Jahren den Import von Ölsaaten deutlich ausgedehnt.

Auch der weltweite Handel mit pflanzlichen Ölen wird parallel zum Anstieg der Produktion und des Verbrauchs in 2017/18 auf voraussichtlich 74,8 Mio. t (Einfuhren) zunehmen, wovon mit einem Handelsvolumen von 45,5 Mio. t rund 61 % auf Palmöl entfällt. An zweiter und dritter Stelle folgen mit großem Abstand der Handel mit Soja- und Sonnenblumenöl mit einem Volumen von 11,5 Mio. t bzw. 8,2 Mio. t. Die Hauptexportländer für Palmöl sind Indonesien und Malaysia, die zusammen fast 91 % der gehandelten Menge liefern. Bei Sojaöl sind Argentinien mit einer geschätzten Exportmenge von 5,85 Mio. t, Brasilien (1,45 Mio. t) und die USA (0,95 Mio. t) die Hauptakteure am Weltmarkt. Der Handel mit Rapsöl beläuft sich auf rund 4,5 Mio. t und wird von Kanada mit einer Exportmenge von 3,1 Mio. t dominiert. Die wichtigsten Importländer für pflanzliche Öle sind Indien mit 15,7 Mio. t, die EU-28 mit 9,9 Mio. t und China mit 7,9 Mio. t. Insgesamt werden somit knapp 39 % der Weltproduktion gehandelt.

### 3.1.2 Europäische Union

**Erzeugung** - **3-4** In der EU-28 wurde nach Angaben der Europäischen Kommission der Anbau von Ölsaaten zur Ernte 2017 ausgedehnt. Die Anbaufläche beläuft sich auf knapp 12,1 Mio. ha (+4,0 %). Die Hektarerträge bewegen sich deutlich über den Vorjahreswerten und liegen im Durchschnitt rund 5,2 % über dem letztjährigen Niveau. Im Ergebnis erwartete die EU-Kommission die Erntemenge in den 28 Mitglieds-

staaten Ende Oktober bei 34,1 Mio. t, ein Plus gegenüber dem Vorjahr von 9,4 %. In der EU-28 wird der Anbau von Ölsaaten vom Raps mit einem Flächenanteil von 56,2 % dominiert, gefolgt vom Sonnenblumenanbau zur Körnergewinnung mit 35,6 %. Der Anbau von Sojabohnen spielt in der EU-28 mit einem Flächenanteil

von 922.000 ha bzw. 7,6 % nur eine untergeordnete Rolle. Mit 67.000 ha bzw. einem Flächenanteil von 0,6 % vervollständigt Leinsamen die Statistik.

**Raps** - Nachdem die Rapsanbaufläche in der EU zur Ernte 2015 deutlich eingeschränkt wurde und im darauf

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

in 1.000 ha	1990 <sup>1)</sup>	2000	2010	2016	2017 <sup>v</sup> ▼	17/16 in %
<b>Raps u. Rübsen</b>						
Frankreich	680	1.186	1.465	1.550	1.462	-5,7
<b>Deutschland<sup>2)</sup></b>	<b>720</b>	<b>1.078</b>	<b>1.461</b>	<b>1.326</b>	<b>1.311</b>	<b>-1,1</b>
Polen	500	437	946	827	902	+9,1
Rumänien	13	68	537	471	589	+25,1
Ver. Königreich	390	402	642	579	555	-4,1
Tschechien	105	324	369	393	394	+0,3
Ungarn	60	116	259	257	293	+14,0
Dänemark	271	99	167	163	177	+8,6
<b>EU-15</b>	<b>2.398</b>	<b>2.994</b>	<b>4.140</b>	<b>3.943</b>	<b>3.856</b>	<b>-2,2</b>
<b>EU-25</b>	.	<b>4.055</b>	<b>6.341</b>	<b>5.867</b>	<b>5.983</b>	<b>+2,0</b>
<b>EU-27</b>	.	.	<b>7.090</b>	<b>6.510</b>	<b>6.734</b>	<b>+3,4</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>6.547</b>	<b>6.782</b>	<b>+3,6</b>
<b>Sonnenblumen</b>						
Rumänien	395	877	791	1.016	1.047	+3,1
Bulgarien	280	592	730	817	814	-0,4
Spanien	1.201	839	683	719	730	+1,5
Ungarn	347	299	502	642	659	+2,6
Frankreich	1.117	729	692	541	549	+1,5
Italien	173	217	100	111	111	±0,0
Griechenland	27	17	81	108	81	-25,0
<b>Deutschland<sup>2)</sup></b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>+17,6</b>
<b>EU-15</b>	<b>2.668</b>	<b>1.904</b>	<b>1.620</b>	<b>1.532</b>	<b>1.530</b>	<b>-0,1</b>
<b>EU-25</b>	.	<b>2.303</b>	<b>2.235</b>	<b>2.276</b>	<b>2.299</b>	<b>+1,0</b>
<b>EU-27</b>	.	.	<b>3.756</b>	<b>4.109</b>	<b>4.260</b>	<b>+3,7</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>4.151</b>	<b>4.302</b>	<b>+3,6</b>
<b>Sojabohnen</b>						
Italien	521	253	160	288	288	±0,0
Rumänien	190	117	64	127	178	+40,2
Frankreich	118	78	50	137	142	+3,6
Kroatien	.	48	56	76	81	+6,6
Ungarn	42	22	38	61	66	+8,2
Österreich	9	16	34	50	64	+28,0
<b>EU-15</b>	<b>675</b>	<b>349</b>	<b>246</b>	<b>494</b>	<b>514</b>	<b>+4,0</b>
<b>EU-25</b>	.	<b>379</b>	<b>308</b>	<b>613</b>	<b>651</b>	<b>+6,2</b>
<b>EU-27</b>	.	.	<b>373</b>	<b>754</b>	<b>841</b>	<b>+11,5</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>830</b>	<b>922</b>	<b>+11,1</b>
<b>Ölsaaten insgesamt<sup>3)</sup></b>						
<b>EU-15</b>	<b>5.742</b>	<b>5.247</b>	<b>6.006</b>	<b>6.039</b>	<b>5.957</b>	<b>-1,4</b>
<b>EU-25</b>	.	<b>6.737</b>	<b>8.884</b>	<b>8.838</b>	<b>9.000</b>	<b>+1,8</b>
<b>EU-27</b>	.	.	<b>11.219</b>	<b>11.456</b>	<b>11.903</b>	<b>+3,9</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>11.611</b>	<b>12.074</b>	<b>+4,0</b>

1) EU-12

2) einschl. der neuen Bundesländer

3) erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne, Sojabohnen

Quellen: EU-Kommission; EUROSTAT

Stand: 08.11.2017

folgenden Jahr eine leichte Erholung festzustellen war, setzte sich der positive Trend zur Ernte 2017 fort. Mit einer Produktionsfläche von fast 6,8 Mio. ha zur aktuellen Ernte wurde das Vorjahresergebnis um 3,6 % übertroffen. Das Ernteergebnis lag mit 22,0 Mio. t um 7,3 % über dem Niveau von 2016. Damit wurde das Rekordergebnis von 2014 zwar verpasst, für die Gemeinschaft ist es trotzdem das zweithöchste Ergebnis ihrer Historie. Von der Rapsernte 2017 in der EU-28 entfielen etwa 13,4 Mio. t auf die Länder der EU-15 und 8,6 Mio. t auf die dreizehn jüngeren Mitgliedstaaten.

Deutschland konnte zur Ernte 2017 zum dritten Mal in Folge die Spitzenposition als größter Rapszeuger in der EU nicht erobern. Frankreich beansprucht sowohl bezogen auf die Anbaufläche als auch bei der Produktionsmenge den ersten Rang. Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland lag nach Angaben des Statistischen Bundesamts mit 1,31 Mio. ha um rund 14.500 ha oder 1,1 % unter dem Vorjahresniveau. Mit einem durchschnittlichen Hektarertrag bei Winterraps (99,8 % der Rapserzeugung in Deutschland) von 32,8 dt/ha wurde das Vorjahresergebnis von 34,6 dt/ha und auch das langjährige Mittel für den Zeitraum 2011 bis 2016 (37,5 dt/ha) deutlich verfehlt. Die Erzeugung zur Ernte 2017 belief sich beim Winterraps auf knapp 4,29 Mio. t, einem Minus gegenüber 2016 von 6,3 %. In Frankreich hingegen wurde 2017 deutlich mehr Raps geerntet als 2015. Nach Angaben der EU-Kommission belief sich die französische Rapsproduktion auf 5,51 Mio. t, was einem Zuwachs von 16,3 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Trotz einer gesunkenen Anbaufläche (-88.000 ha) kam dieses Ergebnis zustande, weil der durchschnittliche Hektarertrag mit 3,77 t/ha das Vorjahresergebnis (3,06 t/ha) um 23,2 % übertraf. Innerhalb der EU-28 war der Trend insgesamt auch positiv. Die Hektarerträge stiegen um 7,2 % auf 32,9 dt/ha an und die Rapsanbaufläche erhöhte sich im Vergleich zum letzten Jahr um 3,6 %.

**Sonnenblumen** - Die Produktion von Sonnenblumensaat 2017/18 in der EU-28 fällt mit rund 9,0 Mio. t um 6,4 % höher aus als die Ernte des Vorjahres (8,46 Mio. t). Verantwortlich dafür sind fast gleichermaßen die größere Anbaufläche (4,30 Mio. ha) gegenüber 2016/17 (+3,6 %) sowie der höhere durchschnittliche Hektarertrag (20,9 dt/ha, +2,5 %). Von der Gesamtproduktionsmenge entfielen rund 2,6 Mio. t auf die EU-15 und 6,4 Mio. t auf die dreizehn neueren Mitgliedstaaten. Innerhalb der EU-28 konzentriert sich der Anbau von Sonnenblumen, gemessen an der Erntemenge, auf Rumänien, Bulgarien, Ungarn, Frankreich und Spanien. Gerade die beiden jüngeren EU-Mitgliedsländer Rumänien (2,25 Mio. t) und Bulgarien (1,90 Mio. t) sind inzwischen vor Ungarn (1,87 Mio. t) und Frankreich (1,30 Mio. t) die größten Erzeuger von Sonnenblumensaat in der Union und tragen einen wesentlichen Anteil zur mittlerweile guten Versorgungslage innerhalb der EU bei.

**Sojabohnen** - Der Anbau von Sojabohnen spielt bei der Gesamtölsaaterzeugung der EU-28 nur eine untergeordnete Rolle. Lediglich in Italien, Rumänien, Frankreich, Kroatien, Ungarn, Österreich und der Slowakei werden in nennenswertem Umfang Sojabohnen angebaut. In der EU-28 lag die Anbaufläche nach vorläufigen Angaben zur Ernte 2017 mit insgesamt 922.000 ha deutlich über dem Vorjahreswert (11,1 %). Die Gesamtproduktion soll nach Schätzungen der Europäischen Kommission 2,69 Mio. t betragen. Den mit Abstand stärksten Anstieg bei der Anbaufläche zur Ernte 2017 verzeichnete Rumänien (+51.000 ha, +40,2 %), gefolgt von Österreich (+14.000 ha, +28,0 %) sowie Ungarn, Kroatien und Frankreich mit Flächenzuwachsen von jeweils 5.000 ha. Italien konnte mit 31,2 % an der Gesamtanbaufläche erneut den höchsten Anteil in der EU-28 beisteuern (288.000 ha). In Rumänien hat sich die Anbausituation weiter erholt. Nachdem wegen des EU-Beitritts und dem damit verbundenen Anbauverbot von GV-Sojabohnen der Flächenumfang in den Jahren 2007 und 2008 drastisch reduziert wurde, zeichnet sich in Rumänien vor allem in den letzten drei Jahren wieder ein deutlich positiverer Trend ab.

**Non-Food-Ölsaaten** - Neben dem Nahrungsverbrauch spielen die Ölsaaten auch als Rohstoff für die Biodieselproduktion eine wichtige Rolle, inzwischen wieder mit steigender Tendenz. Im Jahr 2016 wurden nach Angaben der UFOP gemeinschaftsweit 12,79 Mio. t Biodiesel (einschl. HVO = hydrierte Pflanzenöle) hergestellt. Rund 3,20 Mio. t Biodiesel stammten demnach aus deutschen Anlagen, weitere 1,35 Mio. t entfielen auf Frankreich, 1,16 Mio. t auf Spanien, 871.000 t auf Polen und 650.000 t auf die Niederlande. Insgesamt ist festzustellen, dass es 2016 in fünf der acht größten Erzeugerländer innerhalb der Gemeinschaft zu Produktionszuwachsen gekommen ist. Für Deutschland, dem größten Produzenten von Biodiesel innerhalb der EU, weist die Statistik einen Zuwachs der Erzeugung um 100.000 t gegenüber 2015 aus und für Spanien, dem drittgrößten Produzenten, sogar einen Anstieg der Erzeugung um 189.000 t. Dagegen war in Frankreich ein geradezu dramatischer Produktionsrückgang zu registrieren (-615.000 t).

Für große Unsicherheit am Markt sorgen aktuell (Stand 10/2017) aber die handelspolitischen Rahmenbedingungen. Die EU-Kommission hat am 7. September beschlossen, die Anti-Dumping-Zölle auf argentinisches Biodiesel zum 28.09.2017 deutlich zu senken. Zuvor hatte Argentinien erfolgreich bei der Welthandelsorganisation WTO gegen diese seit dem Jahr 2013 bestehende Maßnahme geklagt. Der European Biodiesel Board (EBB) rechnet damit, dass als Konsequenz rund 80 % der argentinischen Jahresproduktion und damit bis zu 4 Mio. t Biodiesel jährlich in die EU gelangen könnten, mit entsprechenden Auswirkungen für die europäische Biodieselbranche und die Rohstofflieferanten. Eine Folgeabschätzung ist aktuell allerdings extrem schwierig, zumal unabhängige Analysten mit deutlich

**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	
<b>Raps und Rübsen</b>	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
	2016	110,2	39,4	434	1.326	34,5	4.580
	2017 <sup>s</sup>	118,6	38,2	453	1.311	32,7	4.293
<b>Sonnen- blumen</b>	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
	2016	1,3	27,5	3,7	16,7	21,4	36
	2017 <sup>s</sup>	.	28,2	.	18,0	23,3	42

Quelle: DESTATIS

Stand: 02.10.2017

niedrigeren Mengen Biodiesel rechnen, die nach Absenkung der Zölle aus Argentinien in die EU drängen. Zudem hat der European Biodiesel Board mittlerweile Klage gegen den Kommissions-Beschluss eingereicht und selbst in Argentinien sind die politischen Rahmenbedingungen noch lange nicht geklärt. Die große Unsicherheit am Markt rundet die unberechenbare US-Biodieselpolitik ab, wo von Strafzöllen bis zu Quoten mit Mindestpreisen für argentinisches Biodiesel und einer generellen Absenkung der Beimischungspflicht für Biodiesel momentan alles geprüft wird. Welcher Idee sich US-Präsident Donald Trump letztlich anschließt, ist aber völlig offen. Das Ausmaß der in den nächsten Monaten zu erwartenden Verwerfungen am Biodieselmärkte ist derzeit gänzlich unkalkulierbar, zumal neben den genannten Gründen auch Indonesien in gleicher Weise wie Argentinien ein Verfahren vor der Welthandelsorganisation (WTO) angestrengt hat. Auch auf Biodieseleinfuhren aus Indonesien werden noch Anti-Dumping-Zölle erhoben, die Importe in die EU praktisch verhindern.

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

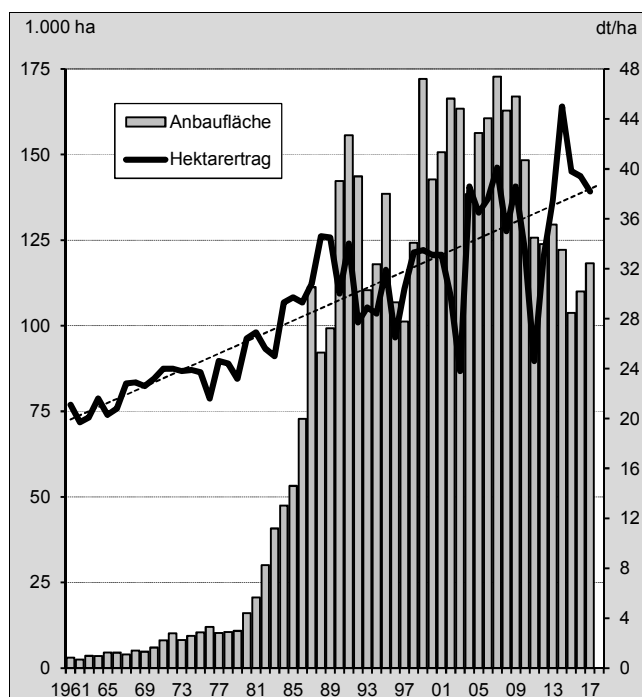
### 3.1.3 Deutschland

**Raps** - 3-5 3-4 Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland sank zur Ernte 2017 um rund 14.500 ha auf gut 1,31 Mio. ha (-1,1 % zum Vorjahr). Spitzenreiter beim Anbau blieb zur Ernte 2017 Mecklenburg-Vorpommern mit 225.900 ha vor Sachsen-Anhalt (158.800 ha) und Sachsen (129.200 ha). In Bayern wurden 118.600 ha Raps und Rübsen geerntet, in Baden-Württemberg waren es 49.000 ha. Dabei nimmt der Winterraps mit einem Anteil von 99,7 % an der gesamten Anbaufläche von Raps und Rübsen die dominierende Stellung ein. Zur Ernte 2017 ging der Rück-

gang der Produktionsfläche insgesamt vor allem von den Bundesländern Sachsen-Anhalt (-11.800 ha; -6,9 %) und Brandenburg (-5.200 ha; -3,9 %) aus, während in Bayern und Schleswig-Holstein Flächenausdehnungen zu verzeichnen waren. Der Anbauumfang erreichte damit auf Bundesebene in etwa das Niveau des Jahres 2012, das vor allem witterungsbedingt als schwierige Saison in Erinnerung blieb.

**NawaRo** - 3-6 Der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen blieb im Jahr 2016 auf Grund der Nachfragesituation weiter attraktiv, im Umfang jedoch kaum

**Abb. 3-4 Winterrapsanbau in Bayern**



Quelle: DESTATIS

Stand: 02.10.2017



Tab. 3-6 Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland

in 1.000 ha	Rohstoff	2014	2015 <sup>v</sup>	2016 <sup>s</sup> ▼
<b>Industriepflanzen</b>	Technisches Rapsöl	115,5	129,0	122,5
	Industriestärke	106,0	108,5	108,0
	Industriezucker	12,5	15,0	16,0
	Arznei- und Farbstoffe	12,0	12,0	12,0
	Technisches Sonnenblumenöl	6,0	6,5	6,0
	Technisches Leinöl	3,5	3,5	3,5
	Pflanzenfasern	1,0	1,5	1,5
	<b>Industriepflanzen</b>	<b>256,5</b>	<b>276,0</b>	<b>269,5</b>
<b>Energiepflanzen</b>	Pflanzen für Biogas	1.353,5	1.400,0	1.450,0
	Rapsöl für Biodiesel/Pflanzenöl	798,5	800,0	760,0
	Pflanzen für Bioethanol	188,0	200,0	200,0
	Pflanzen für Festbrennstoffe	10,5	11,0	11,0
	<b>Energiepflanzen</b>	<b>2.350,5</b>	<b>2.411,0</b>	<b>2.421,0</b>
<b>Nachwachsende Rohstoffe insgesamt</b>		<b>2.607,0</b>	<b>2.687,0</b>	<b>2.690,5</b>

Quelle: FNR

Stand: 02.10.2017


verändert im Vergleich zum Vorjahr. Die Anbaufläche zur Ernte 2016 betrug insgesamt 2,69 Mio. ha und ist in Deutschland damit im Vergleich zu 2015 um 0,1 % gestiegen. Flächenveränderungen beim Energiepflanzenanbau gab es in bedeutendem Umfang bei den Pflanzen für Biogas (+50.000 ha) und beim Raps für Biodiesel/Pflanzenöl (-40.000 ha). Insgesamt teilt sich der flächenbezogene Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland auf die beiden Segmente Industriepflanzen und Energiepflanzen im Verhältnis 10 % zu 90 % auf.

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

**Ernte** - Die deutschen Rapserzeuger haben zur Ernte 2017 ein deutlich schlechteres Ergebnis erzielt als im Vorjahr. Das Statistische Bundesamt veranschlagt die Erzeugung bundesweit auf 4,29 Mio. t und damit 6,3 % unter dem Vorjahresniveau und zusätzlich auch 15,0 % unter dem langjährigen Mittel für den Zeitraum 2011 bis 2016. Im Ergebnis wurde mit einem durchschnittlichen Hektarertrag bei Raps und Rübsen von 32,7 dt/ha das Vorjahresergebnis von 34,5 dt/ha um 5,2 % verfehlt. Dabei zeigt sich im Vergleich der Bundesländer ein sehr heterogenes Bild. Während beispielsweise in Mecklenburg-Vorpommern mit 29,7 dt/ha ein deutlich besserer Hektarertrag als im Vorjahr (+11,7 %) eingefahren wurde, musste in Thüringen mit 33,2 dt/ha ein um 16,6 % niedrigeres Ergebnis gegenüber 2016 hingenommen werden. In Bayern (38,2 dt/ha, -3,0 %) und in Baden-Württemberg (38,6 dt/ha; -0,5 %) wurden geringere Einbußen verzeichnet. Mit einer Erntemenge von 671.100 t bleibt Mecklenburg-Vorpommern einmal mehr größter Rapserzeuger in Deutschland. Auf den nächsten Plätzen folgen Sachsen-Anhalt und Bayern, wo 484.600 t bzw. 452.900 t geerntet wurden. In Baden-Württemberg betrug die Erntemenge 189.100 t.

Die Konzentration des Rapsanbaus auf den Osten Deutschlands wird dadurch deutlich, dass mit knapp 2,33 Mio. t mehr als die Hälfte (54,2 %) der deutschen Erntemenge in diesen fünf Bundesländern eingebracht wurde.

**Körner Sonnenblumen** - Die Ernte von Körner Sonnenblumen fiel 2017 in Deutschland mit 41.900 t (+17,4 %) deutlich höher aus als im Vorjahr. Auf Bundesebene wurde mit 18.000 ha im Vergleich zur Ernte 2016 nicht nur eine um 7,8 % größere Anbaufläche in Produktion genommen, auch der durchschnittliche Ertrag erhöhte sich auf 23,3 dt/ha (1,9 dt/ha oder 8,9 % mehr als im Vorjahr). Innerhalb Deutschlands konzentriert sich der Sonnenblumenanbau in besonderem Maße auf Brandenburg, wo auf 10.300 ha 57,2 % aller Sonnenblumen angebaut wurden. Die zweitgrößte Anbauregion befindet sich mit 2.300 ha in Sachsen-Anhalt, gefolgt von Sachsen mit 1.500 ha. Die Hauptanbaugebiete im Osten Deutschlands konnten zur Ernte 2017 zum Teil deutliche Anstiege bei den durchschnittlichen Hektarerträgen verzeichnen. So lag dieser Wert in Brandenburg mit 22,2 dt/ha um 11,6 %, in Sachsen-Anhalt mit 21,8 dt/ha um 9,5 % und in Sachsen mit 24,8 dt/ha um 4,2 % über den Vergleichswerten des Vorjahres.

**Außenhandel** -  **3-7** 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 der Ölsaatenverarbeitung. Insgesamt importierte Deutschland im Wirtschaftsjahr 2016/17 mit 9,10 Mio. t gut 35 % mehr Ölsaaten als noch im Jahr 2010/11. Von den eingeführten Ölsaaten entfiel der größte Anteil mit über 5,53 Mio. t bzw. 60,8 % auf Raps und Rübsen, deren Importmenge 2016/17 nochmals knapp über dem Vorjahresniveau (5,50 Mio. t) lag. Die Einfuhren von Sojabohnen ver-



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

in 1.000 t	90/91	00/01	14/15	15/16	16/17 <sup>v</sup>
<b>Ölsaaten</b>					
<b>Einfuhr insgesamt</b>	<b>4.305</b>	<b>6.030</b>	<b>9.159</b>	<b>9.705</b>	<b>9.097</b>
- Raps u. Rübsen	867	1.304	4.683	5.501	5.534
- Sojabohnen	2.695	3.898	3.779	3.480	2.938
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>401</b>	<b>725</b>	<b>273</b>	<b>308</b>	<b>319</b>
- Raps u. Rübsen	355	604	114	132	104
<b>Ölsaatennachprodukte</b>					
<b>Einfuhr insgesamt</b>	<b>4.089</b>	<b>3.044</b>	<b>3.772</b>	<b>4.397</b>	<b>3.950</b>
- aus Sojabohnen	2.283	1.984	2.691	3.196	2.770
- aus Raps u. Rübsen	293	242	439	448	490
- aus Palmkernen u. -nüssen	617	583	308	469	323
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>1.850</b>	<b>2.709</b>	<b>3.597</b>	<b>3.766</b>	<b>3.356</b>
- aus Raps u. Rübsen	535	1.132	1.876	1.723	1.630
- aus Sojabohnen	1.130	1.383	1.585	1.905	1.614


Quellen: ZMP; BMEL

Stand: 13.11.2017

zeichneten im Wirtschaftsjahr 2016/17 mit 2,94 Mio. t eine um 15,6 % niedrigere Menge als im Vorjahr. Im Vergleich zum Import kommt dem Ölsaatenexport nur eine äußerst geringe Bedeutung zu. Im Wirtschaftsjahr 2016/17 wurden nach vorläufigen Zahlen lediglich 0,32 Mio. t Ölsaaten exportiert, davon 0,10 Mio. t bzw. 32,6 % Rapssaaten.

Bei den Ölsaatennachprodukten belief sich die Exportmenge 2016/17 insgesamt auf knapp 3,36 Mio. t, im Vergleich zu fast 3,77 Mio. t im Jahr zuvor. Von den ausgeführten Produkten entfiel der größte Anteil mit 1,63 Mio. t bzw. 48,6 % auf Waren aus Raps und Rübsen, gefolgt von Nachprodukten aus Sojabohnen mit 1,61 Mio. t. Den Import dominieren Ölsaatennachprodukte aus Sojabohnen, die im Wirtschaftsjahr 2016/17 mit 2,77 Mio. t bzw. 70,1 % der gesamten Einfuhrmenge wieder eine herausragende Bedeutung hatten. Im Vergleich zum Vorjahr war bei dieser Bilanzposition jedoch ein mengenmäßiger Rückgang von 13,3 % zu verzeichnen.

**Absatz und Verarbeitung** -  **3-8**  **3-9**

 **3-5** Verwendung finden die Ölsaaten in erster Linie bei den Ölmühlen und der Verarbeitungsindustrie. Im Wirtschaftsjahr 2016/17 wurden insgesamt über 13,1 Mio. t Ölsaaten verarbeitet, ein Plus gegenüber dem Vorjahr von 2,7 %. Dabei entfielen 71,4 % der verarbeiteten Ölsaaten auf den Raps. Damit wurden im vergangenen Wirtschaftsjahr rund 4,85 Mio. t pflanzliche Öle und Fette hergestellt, darunter 4,07 Mio. t Rapsöl und 782.800 t andere Öle. Die bei der Verarbeitung anfallende Menge an Proteinfuttermitteln lag 2016/17 mit 8,19 Mio. t gegenüber dem Vorjahreszeitraum entsprechend der größeren Verarbeitungsmenge auf höherem Niveau (+3,0 %). Die Produktionsmenge von Rapsschrot erreichte 2016/17 einen Wert von 5,29 Mio. t (Vj. 5,02 Mio. t).

Der Nahrungsmittel- bzw. Nahrungsmittelsektor ist weiterhin ein bedeutendes Absatzziel für pflanzliche Öle. Allerdings gab es beim Verbrauch im Durchschnitt der letzten Jahre bis 2013 leicht rückläufige Tendenzen: Lag der Wert für die Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland 2008 noch bei 198,4 Mio. Liter, so sank dieser Wert kontinuierlich auf 184,7 Mio. Liter im Jahr 2013. Im Jahr 2014 konnte dann wieder ein Anstieg der Nachfrage auf 190,2 Mio. Liter (+3,0 %) verzeichnet werden. Dieses Niveau hat sich 2015 stabilisiert, mit 191,1 Mio. Liter konnte das Vorjahresergebnis sogar nochmal um 0,5 % gesteigert werden. Dieser Trend wurde nun 2016 fortgesetzt: Mit 196,2 Mio. Liter war die Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland so hoch wie

**Tab. 3-8 Selbstversorgungsgrad von Ölsaaten in Deutschland**

in %	Raps und Rübsen	Sonnenblumensaat	Ölsaaten gesamt
2000/01	81,5	18,8	<b>45,6</b>
2001/02	96,6	23,7	<b>46,5</b>
2002/03	81,9	35,5	<b>41,4</b>
2003/04	78,9	27,2	<b>42,9</b>
2004/05	78,3	27,5	<b>46,7</b>
2005/06	73,2	.	<b>44,7</b>
2006/07	81,2	.	<b>51,9</b>
2007/08	67,4	.	<b>45,3</b>
2008/09	64,4	.	<b>43,8</b>
2009/10	74,8	.	<b>53,9</b>
2010/11	70,0	.	<b>48,9</b>
2011/12	55,9	.	<b>38,7</b>
2012/13	66,5	.	<b>52,2</b>
2013/14	61,4	.	<b>44,5</b>
2014/15	63,5	.	<b>46,6</b>
2015/16 <sup>v</sup>	53,9	.	<b>39,1</b>

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 02.10.2017

seit sechs Jahren nicht mehr. Nach Angaben der UFOP stellen diese Zahlen nun einen recht genauen Überblick der tatsächlichen Marktgegebenheiten dar. Vor allem Umdeklarationen der Discounter innerhalb dieser Produktgruppe haben 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 41,3 % lag Rapsöl 2016 mittlerweile ausgesprochen deutlich vor Sonnenblumenöl (27,3 %). Klar dahinter lag nach wie vor Olivenöl auf Platz drei mit 17,4 %.

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 Millionengrenze 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 noch 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 niedrigen 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. Für 2016 wird für den Verbrauch von B100 in Deutschland ein Wert von 400 t ausgewiesen.

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 2,34 Mio. t bereits das 3,9-fache. Durch den erlaubten Beimischungsanteil von 7 % Biodiesel (B7) ab 2009 anstatt der bis dato 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 2015 bei 2,14 Mio. t, so weisen die Statistiken für das Jahr 2016 eine Gesamtmenge von 2,15 Mio. t (+0,5 %) aus, Prognosen für 2017 sehen diesen Wert bei 2,13 Mio. t. Damit bestätigt sich die Einschätzung vieler Experten, die nachhaltige Wachstumschancen nur noch dann sehen, wenn höhere Beimischungsanteile zum Tragen kommen. Derzeit ist eine entgegengesetzte Entwicklung zu beobachten: Nach einem Beimischungsanteil im Jahr 2014 von

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

in kg/Kopf	Speiseöle <sup>1(4)</sup>	Margarine <sup>1(3)</sup>	Butter <sup>1)</sup>	Öle und Fette insgesamt <sup>2)</sup>
2011	11,4	5,0	6,0	<b>20,3</b>
2012	11,4	5,1	6,0	<b>20,3</b>
2013	11,4	4,7	6,0	<b>19,6</b>
2014	11,4	4,5	5,7	<b>19,2</b>
2015 <sup>v</sup>	11,4	4,5	6,0	<b>19,4</b>

1) Produktgewicht

2) Reinfett

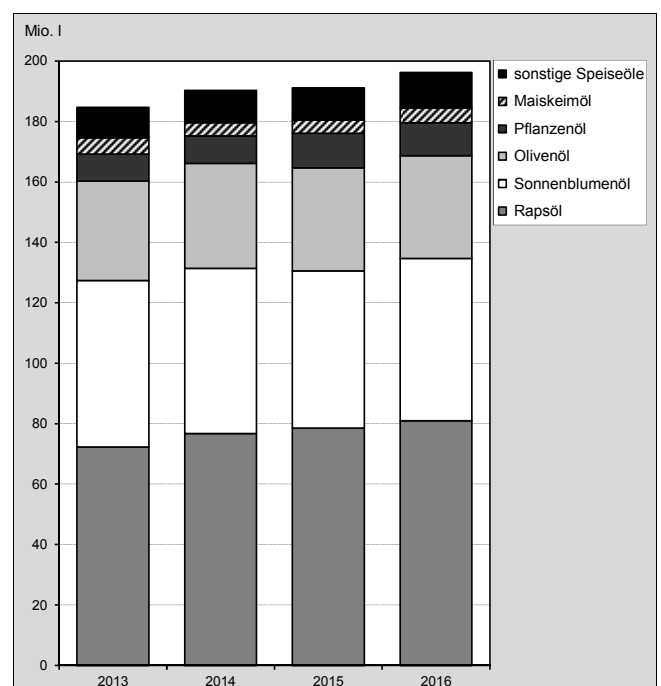
3) einschl. Milchfett- und Milchstreifetterzeugnisse

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

Quellen: ZMP; AMI; BLE

Stand: 02.10.2017

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




Quellen: UFOP; AMI; LfL

Stand: 27.10.2017

6,5 % und im Jahr 2015 von 5,8 % lag dieser Wert 2016, auch aufgrund eines höheren Verbrauchs an fossilem Dieselmotortreibstoff, nur noch bei knapp 5,7 %.

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

### 3.1.4 Preise

**Raps** -  **3-6** Die Preisentwicklung bei Raps hängt im Wesentlichen von dem auf den internationalen Märkten verfügbaren Angebot an Rapssaat und Rapsöl, dem Angebot anderer Ölsaaten und deren Nachprodukte sowie von der Nachfrage nach Rapsöl zur Verwendung als nachwachsender Rohstoff ab. Nicht zuletzt die Entwicklung der Biodieselproduktion hat in der Vergangenheit dazu beigetragen, dass sich der Rapsmarkt in der EU zwischenzeitlich stärker von den Entwicklungen am Leitmarkt für Ölsaaten, den für Sojabohnen, abkoppeln konnte. Entsprechend größer wurde in diesen Phasen der Einfluss der Energiemärkte auf die Preisfindung beim Raps. Letztlich sind die Rapsnotierungen das Ergebnis vieler und in ihrer Wirkung immer wieder variierender Einflussfaktoren.

Schon in der Vorsaison schlug sich zunächst die knappe Versorgungslage am Rapsmarkt auf die Preisentwicklung nieder: Seit Mitte Juli 2016 war ein beeindruckender Preisanstieg zu beobachten und Ende Oktober übersprang der Raps an der Warenterminbörse in Paris die lang erwartete Marke von 400 €/t. In der ersten Novemberhälfte legten die Notierungen mit Werten knapp unterhalb dieser auch psychologisch so wichtigen Preisgrenze dann eine kurze Verschnaufpause ein und

einige Pessimisten glaubten Anzeichen zu erkennen, dass die Dynamik im Rapsmarkt nun bis auf weiteres zum Erliegen gekommen sei. Doch weit gefehlt: Ab Mitte November setzte ein neuerlicher Preisanstieg ein. Der Kurs des Fronttermins an der MATIF schloss am 6. Dezember 2016 mit 414 €/t so hoch wie seit Ende April 2014 nicht mehr. Von Januar bis Ende März 2017 lagen die Notierungen an der MATIF durchweg über der Marke von 400 €/t und am deutschen Markt innerhalb eines Korridors zwischen 395 €/t und 410 €/t. Nach diesem saisonalen Höchststand trugen allerdings niedrige Pflanzenölpreise unter anderem wegen des wieder höheren Palmölangebots, hoher Rapsimporte aus Australien und ersten Meldungen über die deutliche Ausdehnung der US-Sojaanbaufläche zu einem deutlichen Preisrückgang bei. Am 31.05.2017 schloss Raps an der MATIF schließlich bei 352,75 €/t, ein Minus gegenüber dem bisherigen Höchstwert im Kalenderjahr 2017 (428,25 €/t am 27.01.2017) von 17,6 %. Von August bis Ende Oktober 2017 tendierten die Rapsnotierungen an der Warenterminbörse in Paris in einem ausgesprochen engen Bereich zwischen 361€/t und 372 €/t seitwärts. Darüber zeigte sich mancher Marktanalyst überrascht, gäbe es doch einige gute Gründe für Preisdruck am Markt und damit für fallende Notierungen. Gerade die Senkung der Anti-Dumping-Zölle auf argentinisches Biodiesel durch die EU-Kommission und die damit verbundenen großen Unsicherheiten für die europäische Biodieselbranche wurde in diesem Zusammenhang immer wieder angeführt. Die optimistischeren Kollegen unter den Marktanalysten formulierten hingegen ebenso viele Argumente, die auf eine positivere Preisentwicklung beim Raps hoffen ließen. Die erneut defizitäre Welt-Rapsbilanz 2017/18

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



Quellen: AMI; BBV

Stand: 08.11.17

sowie steigende Rohölpreise wurden dabei immer wieder genannt. Damit ist das Stimmungsbild am Rapsmarkt im Herbst 2017 beschrieben: In Abhängigkeit der Gewichtung verschiedener Preisfaktoren und der Verwendung unterschiedlicher Informationsquellen ließen sich auch für entgegengesetzte Markteinschätzungen durchaus schlüssige Argumentationspakete schnüren, was für viel Unsicherheit bei den Marktbeteiligten sorgte.

Ende Oktober setzten sich schließlich bullische Preissignale vom Sojamarke auch beim Raps durch: innerhalb von zwei Wochen kletterten die Rapsnotierungen an der MATIF von 370,00 €/t auf 386,25 €/t (Schlussnotierung am 07.11.2017). Trotz aller positiven Anzeichen blieb aber ein hohes Maß an Verunsicherung im Markt

zu spüren. Als entsprechend vorsichtig und abwartend konnte man zu diesem Zeitpunkt die Abgabebereitschaft der Landwirte bezeichnen. Vor allem die Spekulationen darüber, wie sich die Versorgungsbilanz bei Raps in der laufenden Saison tatsächlich darstellen wird, ob mögliche Versorgungsengpässe wirklich die erwartete Preisrelevanz haben und welchen Einfluss der Energiesektor auf die Notierungen ausübt, hält die Spannung im Markt hoch. Aber auch die Entwicklungen im gesamten Ölsaatenkomplex einschließlich der Nachprodukte - allen voran beim Soja - werden von den Marktteilnehmern aufmerksam verfolgt. Für Prognosen zur weiteren Preisentwicklung bleibt vor dem Hintergrund der kaum vorhersehbaren faktischen und spekulativen Einflüsse aber wenig Spielraum.

## 3.2 Eiweißpflanzen

Leguminosen gehören zu den bekanntesten pflanzlichen Eiweißquellen. Dabei kommt ihnen besonders im ökologischen Landbau auch eine wichtige Rolle als Stickstoffproduzent und Bodenverbesserer zu. Aufgrund seiner geringen wirtschaftlichen Attraktivität hat der Leguminosenanbau in Deutschland aber bis 2012 deutliche Flächenverluste hinnehmen müssen, folglich sanken auch die Erntemengen. Dies spiegelt sich an der Bedeutung der Leguminosen als Eiweißkomponente in der Mischfutterproduktion wider: 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. Begünstigt durch neue förderrechtlich relevante Rahmenbedingungen hat sich zur Ernte 2015 jedoch eine bemerkenswerte Entwicklung eingestellt. So wurde die Anbaufläche von Futtererbsen und Ackerbohnen im Bundesgebiet um 87,6 % im Vergleich zum Wert des Vorjahres ausgedehnt. Offensichtlich profitieren gerade diese beiden Kulturen als Mittel der Wahl für ökologische Vorrangflächen, vor allem größere Ackerbaubetriebe haben mit Leguminosen die Greening-Auflage erfüllt. Unter diesem Aspekt ist davon auszugehen, dass sich eine Trendwende und damit eine positive Perspektive für den Eiweißpflanzenanbau eingestellt haben, vorbehaltlich entgegenwirkender Änderungen bei den Rahmenbedingungen.

### 3.2.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen (Quelle: BMEL)

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 Klimaschutzes, 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, kommt ein Bündel geeigneter 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 nehmen 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 zum einen verlässliche und stabile Rahmenbedingungen für die kommenden Jahre und wurde zum anderen ökologischer und nachhaltiger. Insgesamt stehen für die Agrarförderung in Deutschland von 2014 bis 2020 jährlich rund 6,2 Milliarden Euro an EU-Mitteln zur Verfügung, mit denen sowohl die Landwirte als auch die ländlichen Regionen gefördert werden.

Die EU-Förderung verteilt sich dabei auf zwei Säulen:

- Die erste Säule bildet die Direktzahlungen an die Landwirte. Sie sind ein wesentliches Element der GAP und werden durch die Einführung des sogenannten Greenings noch stärker als bisher an Umweltmaßnahmen geknüpft.
- Die zweite Säule umfasst gezielte Förderprogramme für die nachhaltige und umweltschonende Bewirtschaftung und die ländliche Entwicklung.

Ein Kernelement der Reform der GAP 2014-2020 ist das **Greening**. Dieses umfasst 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 Prozent des Ackerlandes. In Deutschland ist grundsätzlich die Anwendung aller im EU-Recht aufgezählten Typen an ÖVF möglich, zu denen auch Flächen mit stickstoffbindenden Pflanzen (Leguminosen) zählen.

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.

Zu befürchten ist aber, dass der positive Trend in der Flächenentwicklung durch die Entscheidung der EU-Kommission am 15. Februar 2017, künftige den Einsatz



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

in 1.000 ha	EU <sup>2(3)</sup>	Deutschland <sup>1)</sup>	Bayern <sup>1)</sup>
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
2014	1.040	62,2	13,3
2015	1.626	116,7	19,8
2016	1.751	126,3	22,6
2017 <sup>s</sup>	1.861	131,9	23,7


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

Quellen: EU-Kommission; EUROSTAT; DESTATIS


Stand: 02.10.2017

von Pflanzenschutzmitteln auf sogenannten ÖVF (Ökologische Vorrangfläche = Greeningflächen) vollständig zu verbieten, gestoppt oder gar ins Gegenteil verkehrt wird. Denn der Anbau von Ackerbohnen, Erbsen und Co. ist ohne Einsatz von Herbiziden und gelegentlich Insektiziden an vielen Standorten in der Praxis kaum realisierbar. Mit der Konsequenz, dass die Greening-Verpflichtungen ab 1.1.2018 dann nicht mehr mit Eiweißpflanzen erfüllt werden können und damit der positive Trend beim Anbau von Ackerbohnen und Futtererbsen gebrochen wird.

### 3.2.2 Europäische Union

**Erzeugung** -  **3-10** Zur Ernte 2017 wurden EU-weit nach vorläufigen Schätzungen rund 1.86 Mio. ha Eiweißpflanzen angebaut. Dies entspricht einem Anstieg von 6,3 % gegenüber dem Vorjahr. Anbau und Produktion von Körnerleguminosen konzentrieren sich innerhalb der EU aber nur auf wenige Mitgliedstaaten. Die wichtigsten Anbauländer sind Frankreich mit prognostizierten 290.000 ha (Vj. 302.000 ha), das Vereinigte Königreich mit 216.000 ha (Vj. 229.000 ha) und Spanien mit 204.000 ha (Vj. 210.000 ha). In diesen drei Ländern liegen gut 38 % der EU-Anbaufläche. Weitere wichtige Erzeuger sind Polen, Deutschland und Rumänien.

### 3.2.3 Deutschland

**Erzeugung** -  **3-11** Der Anbau von Eiweißpflanzen konnte sich nach den zum Teil drastischen Rückgängen der Vergangenheit in den letzten drei Jahren deutlich erholen. Zur Ernte 2015 wurde die Anbaufläche (Ackerbohnen, Futtererbsen) um 87,6 % ausgedehnt und erreichte insgesamt einen Wert von 116.700 ha. Nach einem Anbauumfang von 126.000 ha zur Ernte 2016 wurden 2017 auf einer Fläche von 131.900 ha Ackerbohnen und Futtererbsen geerntet. Die seit 2015 geltenden, neuen förderrechtlichen Rahmenbedingungen gaben entscheidende Impulse für diese Entwicklung. Auch in der Verarbeitung von Leguminosen (Futtererbsen und Ackerbohnen) zu Mischfutter, wo über Jahre ein stetiger Mengenrückgang feststellbar war, spiegelt

sich dieser Trend wider. Wurden im Wirtschaftsjahr 2013/14 nur noch 25.500 t Futtererbsen und Ackerbohnen zu Mischfutter verarbeitet, waren es 2014/15 bereits über 31.300 t. Vor allem aber der große Anstieg der Erntemenge 2015 auf 410.000 t Futtererbsen und Ackerbohnen im Vergleich zu 242.900 t im Jahr davor schlug sich auf den Rohstoffeinsatz der deutschen Mischfutterhersteller nieder. So wurden im Wirtschaftsjahr 2015/16 insgesamt 78.152 t Futtererbsen (51 %) und Ackerbohnen (49 %) zur Mischfutterherstellung in Deutschland eingesetzt, ein Plus gegenüber dem Vorjahr von 149 %! Damit ist der Anteil von Leguminosen im Mischfutter zwar von 0,15 % auf 0,37 % angestiegen, bewegt sich aber weiterhin auf sehr niedrigem Niveau. Die noch etwas höheren Erntemengen 2016 und 2017 bei Futtererbsen und Ackerbohnen werden sich aller Voraussicht nach in den entsprechenden Wirtschaftsjahr-Statistiken beim Rohstoffeinsatz in der Mischfutterherstellung weiter positiv niederschlagen, von einem spürbaren Verdrängungseffekt anderer Futterkomponenten wird man aber auch dann noch extrem weit entfernt sein.

Von der Produktionsfläche entfielen zur Ernte 2017 rund 85.500 ha auf den Anbau von Futtererbsen (-2,3 %) und 46.400 ha auf den Anbau von Ackerbohnen (+19,6 %). Bei den Erbsen wurde ein durchschnittlicher Hektarertrag von 34,9 dt/ha und damit ein etwas höheres Ergebnis als im Vorjahr (33,1 dt/ha) erreicht. Auch der fünfjährige (2011–2016) Ertragsdurchschnitt von 33,0 dt/ha konnte übertroffen werden. Innerhalb der Bundesländer kam es zu unterschiedlichen und im Ausmaß stark gestreuten Entwicklungen der Hektarerträge gegenüber dem Vorjahr. Wurde in Sachsen-Anhalt bei diesem Wert ein um 10,2 % niedrigeres Ergebnis erzielt, so lag der Flächenertrag in Hessen um 21,6 % und in Thüringen um 15,8 % über dem letztjährigen Niveau. Der leichte Anstieg der Erntemenge um 8.200 t (+2,8 %) gegenüber 2016 auf 298.400 t ist im Ergebnis also ausschließlich dem höheren durchschnittlichen Hektarertrag zuzuschreiben. Ähnlich stellt sich das Bild bei den Ackerbohnen dar. Mit einem Ertrag von 40,1 dt/ha im Durchschnitt wurde das letztjährige

**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	
<b>Futtererbsen</b>	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
	2016	87,5	33,1	290	16,3	30,1	49,1
	2017 <sup>s</sup>	85,5	34,9	298	14,7	30,7	45,2
<b>Ackerbohnen</b>	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
	2016	38,8	39,7	154	6,3	36,3	22,7
	2017 <sup>s</sup>	46,4	40,1	186	9,0	28,0	25,1

Quelle: DESTATIS

Stand: 02.10.2017

Ergebnis um 1,0 % übertroffen, ebenso wie der fünfjährige (2011–2016) Ertragsdurchschnitt von 38,0 dt/ha. Ein Vergleich der Hektarerträge zum Vorjahr weist dabei auf Bundesländerebene ein sehr heterogenes Bild auf. Vor allem in Brandenburg, Baden-Württemberg, und Bayern mussten bei diesem Wert erhebliche Einbußen von bis zu 33,5 % hingenommen werden, während u.a. in Mecklenburg-Vorpommern (+24,3 %), in Niedersachsen (+18,4) und in Thüringen (+17,9 %) das letztjährige Ertragsniveau deutlich übertroffen wurde. In Verbindung mit einer um 7.600 ha größeren Anbaufläche kletterte die Erntemenge mit 186.100 t (+21,1 %) ausgesprochen deutlich über das letztjährige Niveau und auch über den mehrjährigen Durchschnitt.

### 3.2.4 Bayern

**Anbaufläche** -  **3-10**  **3-11** Die Entwicklung der Anbauflächen bei Eiweißpflanzen in Bayern weist zur Ernte 2017, bezogen auf die Einzelkulturen, keine tendenziellen Unterschiede zum Bundesgebiet auf. So hat sich bei den Ackerbohnen der Produktionsflächenumfang gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht (+42,9 % bzw. 2.700 ha), dagegen ist der entsprechende Wert für die Futtererbsen gesunken (-9,8 % bzw. 1.600 ha). In der Summe wurden zur aktuellen

Ernte auf 23.700 ha Ackerbohnen und Futtererbsen angebaut, was gegenüber dem Vorjahr einen Zuwachs von 1.100 ha oder 4,9 % bedeutet. An dieser Stelle ist die gesamtdeutsche Entwicklung zu erwähnen, wo ebenfalls ein Zuwachs der Anbaufläche (Ackerbohnen, Futtererbsen) um insgesamt 4,4 % festzustellen war, mit Zugewinnen bei Ackerbohnen und Verlusten bei Futtererbsen.

**Erzeugung** - Das Ertragsniveau 2017 fiel bei Futtererbsen in Bayern geringer aus als im Bundesdurchschnitt, mit einem Ertrag von 30,7 dt/ha wurde der letztjährige Wert aber knapp übertroffen (+2,0 %). In Verbindung mit der kleineren Anbaufläche wurde in Bayern mit 45.200 t eine um 3.900 t (-7,9 %) niedrigere Erntemenge eingebracht als 2016. Bei den Ackerbohnen wurde mit einem Ertrag von 28,0 dt/ha der letztjährige Wert erheblich unterschritten (-22,9 %). Vor dem Hintergrund einer um 42,9 % größeren Anbaufläche stieg die Produktionsmenge aber um 10,6 % auf 25.100 t. Insgesamt wurde 2017 eine Erntemenge an Leguminosen von 70.300 t (Vj. 71.800 t) eingebracht, die sich zu 64,3 % auf Futtererbsen und zu 35,7 % auf Ackerbohnen verteilt. Andere Eiweißpflanzen sind in der Statistik nicht berücksichtigt.

## 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 Verarbeitung zu Biogas ausgeglichen.

Mit einer Erzeugungsmenge von knapp 400 Mio. t zählt die Kartoffel zu den wichtigsten Kohlenhydratträgern weltweit und wächst langsam, dabei in Sonderheit in Afrika. Rund ein Viertel der Kartoffeln werden in Europa erzeugt. In Europa wurde 2014 eine Erntemenge von 123 Mio. t verzeichnet. 2016 wurden in der EU-28 rd. 56 Mio. t Kartoffeln erzeugt. Ein Anstieg der Erntemenge war auch im Erntejahr 2017/18 zu erkennen. Die Qualitäten der Ernte 2016 und 2017 waren in Summe durchschnittlich. 2017 zeigte oft ausreichende Qualitäten, aber erkennbare Probleme bei der Haltbarkeit.

Für Deutschland zeigen sich 2017 Schwächen im Absatz, die insbesondere den Bereich der Veredelung betreffen. Dort werden nicht vertragsgebundene Partien zum Teil zu sehr niedrigen Preisen gehandelt. Diese Entwicklung greift im Herbst 2017 auch auf den Speisefrischkartoffelmarkt über, der unter Druck gerät bzw. geraten ist. Andererseits ist eine Nachfrage nach Stärkekartoffeln erkennbar, insbesondere aufgrund der insgesamt geringeren Stärkegehalte der Kartoffeln und der nicht ungünstigen Absatzmöglichkeiten für Stärke und Stärkederivate. Die Stärkeindustrie dürfte eher geringe Lagerbestände aufweisen. Im Bereich der Herstellung von Flocken, Mehl und Grieß sind Veränderungen erkennbar, die durch die Produktionsmeldestatistik nicht erklärbar sind.

### 4.1 Allgemein

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 (in der Regel weiß, hellgelb oder gelb) 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 in der Regel auf den Zeitraum vom 1.1. bis 10.8. des jeweiligen Jahres. In Deutschland werden Speisefrühhkartoffeln in der Regel 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 oder der Pfalz. Dabei reagieren die Preise besonders stark auf das zur Verfügung stehende Angebot von hellchaliger, alternativer Ware sowie die Erntesituation in den Frühhkartoffelanbauländern.
- Heimische Speisekartoffeln werden ab Mitte August geerntet. Sie lösen die zum Teil noch loseschaligen Frühhkartoffeln 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 altertümliche Angebot im Lebensmitteleinzelhandel bis Mitte Mai und machen dem Frühhkartoffelangebot 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, Kartoffelsalat oder Kartoffelchips benötigt. Die Bedeutung von Veredelungskartoffeln ist in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen und steigt nur mehr langsam. Der Anbau erfolgt meist auf vertraglicher Basis und verlangt besondere Sorteneigenschaften.
- Futterkartoffeln sind in der Regel nur noch ein Ventil für den Speisekartoffelmarkt. Bei großen Ernten und einer Marktübersorgung oder bei einer schlechten Qualität der Kartoffeln werden Über-

schussmengen vornehmlich an Wiederkäuer verfüttert. Bei kleinen Ernten spielt die Verwertung der Kartoffeln im Futtertrog nur eine untergeordnete Rolle. 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 bei der Herstellung von Nahrungserzeugnissen (Suppen, Soßenbinder, Pudding) sowie vorrangig 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 und für den Export – ergänzt inzwischen bei einigen Stärkeherstellern das Produktportfolio.

- Brennereikartoffeln dienen in landwirtschaftlichen Kartoffelverschlussbrennereien innerhalb des Branntweinmonopols noch bis Ende 2013 zur Erzeugung von Agraralkohol. Dieser Verwertungszweig für Kartoffeln hat innerhalb der EU-28 keinerlei Bedeutung mehr, da Agraralkohol aus Kartoffeln ohne Subventionierung nicht wettbewerbsfähig ist.
- Pflanzkartoffeln sind speziell erzeugte und sorgfältig ausgewählte Kartoffeln von Sorten unterschiedlicher Verwertungsrichtungen, die frei von Krankheiten, insbesondere Anbaukrankheiten (wie Viren) und bakterielle Krankheiten (z.B. Bakterienringfäule), sind. Der Markt für Pflanzkartoffeln ist durch eine stark zunehmende Globalisierung und Internationalisierung gekennzeichnet.

**Tab. 4-1 Welterzeugung von Kartoffeln**

	2013	2014			
	Erntemenge 1.000 t	Erntemenge ▼ 1.000 t	Ertrag t/ha	Erntefläche 1.000 ha	Pro-Kopf-Erzeugung <sup>1</sup> kg
<b>Asien</b>	<b>186.186</b>	<b>188.733</b>	<b>18,9</b>	<b>9.969</b>	<b>43,4</b>
- China	95.942	95.515	17,0	5.645	68,6
- Indien	45.344	46.395	22,9	2.024	35,8
- Bangladesch	8.603	8.950	19,0	462	59,3
- Iran	4.598	4.717	29,6	159	60,7
- Türkei	3.948	4.166	32,1	128	53,7
<b>Europa</b>	<b>115.263</b>	<b>122.618</b>	<b>21,8</b>	<b>5.613</b>	<b>166,1</b>
- <b>EU-28</b>	<b>54.028</b>	<b>62.296</b>	<b>34,7</b>	<b>1.694</b>	<b>115,4</b>
- Russland	30.199	31.501	15,0	2.101	219,6
- Ukraine	22.257	23.693	17,6	1.343	526,5
- Weißrussland	5.911	6.280	20,4	308	661,0
<b>Amerika</b>	<b>42.178</b>	<b>42.633</b>	<b>26,6</b>	<b>1.600</b>	<b>43,4</b>
- USA	19.715	20.056	47,2	425	62,8
- Peru	4.570	4.705	14,8	318	151,5
- Kanada	4.620	4.589	33,0	139	129,0
- Bolivien	1.045	1.069	5,5	196	104,5
<b>Afrika</b>	<b>29.002</b>	<b>29.479</b>	<b>14,9</b>	<b>1.982</b>	<b>25,5</b>
- Ägypten	4.265	4.611	27,0	172	53,6
- Algerien	4.887	4.674	29,9	156	120,0
- Ruanda	2.241	2.214	13,4	164	196,2
- Nigeria	1.200	1.185	4,6	349	7,0
<b>Ozeanien</b>	<b>1.835</b>	<b>1.612</b>	<b>41,1</b>	<b>39</b>	<b>41,6</b>
- Australien	1.273	1.171	39,7	30	49,6
- Neuseeland	560	446	47,7	9	97,3
<b>Welt</b>	<b>374.464</b>	<b>385.074</b>	<b>20,1</b>	<b>19.205</b>	<b>53,0</b>

1) Einschließlich Futtererzeugung

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 29.10.2017

## 4.2 Welt

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

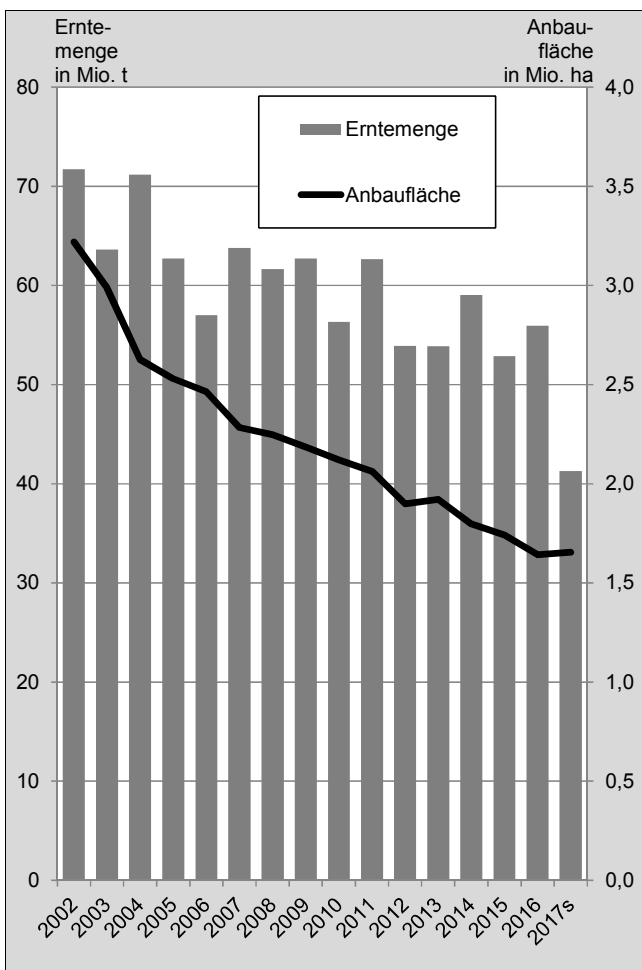
**Anbau** - Weltweit wurden 2014 19,2 Mio. ha Kartoffeln angebaut und 385 Mio. t Kartoffeln geerntet. Bedeutendster Kartoffelproduzent ist Asien, darunter vor allem die Staaten China und Indien. Ein starker Zuwachs des Kartoffelanbaus kann z.B. in Bangladesch, Kasachstan und Nepal beobachtet werden. 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 2014 29,5 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 2014 in den USA (472 dt/ha) und Ozeanien (411 dt/ha) erzielt. In Nordafrika (Algerien, Ägypten) werden auf Bewässerungsstandorten mit Europa vergleichbare Erträge, im Schnitt bis zu 300 dt/ha, erzielt. 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 und wird nicht am Markt gehandelt. Lediglich in den hochentwickelten

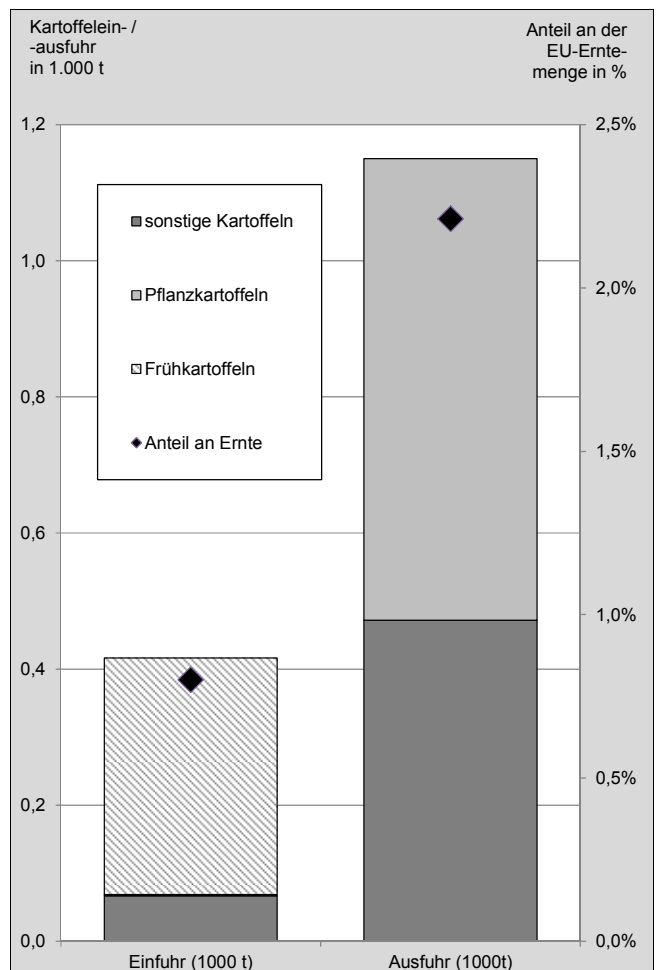
**Abb. 4-1** Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28



Quelle: Eurostat

Stand: 29.10.2017

**Abb. 4-2** Bedeutung des Außenhandels der EU mit frischen Kartoffeln WJ 2016/17<sup>s</sup>



Quelle: Eurostat

Stand: 31.10.2017



Regionen Europas und Amerikas, in denen Subsistenzwirtschaften praktisch nicht mehr vorhanden sind, haben Kartoffeln als Handelsfrucht größere Bedeutung.

**Versorgung** - 2014 standen weltweit insgesamt 53 kg Kartoffeln pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung. Dies betrifft alle Verwertungsrichtungen, einschließlich Veredelungs- und Futterkartoffeln sowie Lagerverluste. Obwohl die Kartoffel in Europa ein wesentlicher Kohlenhydratträger für die menschliche Ernährung ist, sank der Verbrauch in den letzten Jahren tendenziell. Grund hierfür sind die Einbußen bei Futterkartoffeln in Zentral- und Osteuropa, die in die Berechnung einfließen. 2014 betrug die Pro-Kopf-Erzeugung in Europa 166 kg unter Berücksichtigung aller Verwertungsrichtungen (einschließlich des Futteranteils in Osteuropa). Mit 63 kg pro Kopf bewegte sich die Erzeugung (praktisch ohne Futter) in Nordamerika auf vergleichsweise hohem Niveau. Die Kartoffel hat in einigen Regionen Asiens und Afrikas als Kohlenhydratträger an Bedeutung gewonnen. So lag die Pro-Kopf-Erzeugung 2014 in Asien bei 43 kg und in Afrika bei gut 25 kg. Im Jahr 2000 waren dies noch 33 kg bzw. 16 kg.

### 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. In den letzten Jahren hat sich die Größe der Kartoffelanbaufläche in der EU an die mittelfristige Nachfrage einschließlich der zunehmenden Exporte (Asien) von Veredelungs- und Stärkeprodukten angepasst. Bezogen auf die Fläche waren 2017 in der EU-28 die wichtigsten Anbauländer Deutschland, Polen, Frankreich, 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

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


	Erntemenge				ha-Ertrag	Anbaufläche	
	2000	2014	2015	2016	2016	2016	2017s
	1.000 t				t/ha	1.000 ha	
<b>Deutschland</b>	<b>13.193</b>	<b>11.607</b>	<b>10.370</b>	<b>10.772</b>	<b>45</b>	<b>242</b>	<b>248</b>
Polen	6.434	7.425	6.152	8.624	29	300	316
Frankreich	8.127	8.055	7.148	6.959	39	179	176
Niederlande	24.232	7.100	6.652	6.534	42	155	162
V. Königreich	6.585	5.921	5.170	5.373	39	139	140
Belgien	2.922	4.121	3.663	3.404	38	89	92
Rumänien	3.470	3.519	2.779	2.689	14	186	182
Spanien	3.078	2.544	2.245	2.246	31	72	73
Dänemark	1.645	965	1.748	1.954	42	46	49
Italien	2.068	1.365	1.355	1.368	29	48	48
Schweden	980	822	803	861	36	24	24
Österreich	880	751	536	767	37	21	22
Tschechien	695	698	505	699	30	23	23
Finnland	785	600	532	587	28	21	22
Griechenland	1.476	582	587	552	28	20	16
Portugal	790	540	485	451	20	23	24
Ungarn	864	567	412	429	27	16	14
Irland	1.792	383	360	351	39	9	9
Litauen	455	461	392	344	16	21	15
Lettland	747	210	204	203	20	10	23
Kroatien	198	161	172	193	21	9	10
Slowakei	398	179	145	177	22	8	7
Bulgarien	419	133	165	127	16	8	10
Zypern	117	118	104	122	24	5	5
Slowenien	186	97	91	84	28	3	3
Estland	472	82	81	62	21	3	3
Luxemburg	28	19	13	18	.	.	.
Malta	30	11	8	6	.	.	.
<b>EU-28</b>	<b>75.499</b>	<b>55.035</b>	<b>52.877</b>	<b>55.956</b>	<b>27</b>	<b>1.716</b>	<b>1.716</b>

Quellen: Eurostat; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 29.10.2017

feldern und Kartoffelzubereitungen beeinflusst.

**Ertrag und Erntemenge** - In den großen Kartoffelländern der EU konnten 2016 wiederum gute Erträge erzielt werden. Der hohe Bewässerungsanteil hat dabei einen erkennbaren Anteil. In Summe war jedoch die Niederschlagsverteilung zwischen Norden und Süden ausgeglichener. Im Vergleich zu 2015 blieb 2016 das Ertragsniveau in der EU-28 mit 27 t/ha knapp auf dem Vorjahresniveau. Der Flächenrückgang kam seit dem Jahr 2015 auch in der EU-15 zum Stillstand. Er hat sich auch bei 1,7 Mio. ha stabilisiert.

**EU-Extra-Handel** -  **4-2** - Der Selbstversorgungsgrad der EU bei frischen Kartoffeln wurde 2016 auf annähernd 103 % geschätzt. Global gehandelt werden Pflanzkartoffeln. Nur sie erreichen 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 Außengrenzen der EU gehandelt werden. Dies gilt auch für die Importe von Frühkartoffeln.


**Saison 2015/16** - Die Kartoffelbestände für die Ernte 2015 konnten allgemein termingerecht ausgebracht werden. Die Entwicklung der Kartoffelbestände war in Europa im Jahr 2015 zweigeteilt. Während im Norden – auch bedingt durch ausreichende Beregnungsmöglichkeiten – eine quantitativ und qualitativ ausreichende bis gute Ernte heranwuchs, war der Süden der EU durch ausgeprägte Trockenperioden gekennzeichnet. Sie ließen zum einen die Erträge erheblich einbrechen und führten zum anderen zu Qualitätsproblemen (Innenfehler, Nachdunkelung, physiologische Alterung). Vielfach musste durch die Zufuhr von Kartoffeln aus den nördlichen EU-Ländern Ausgleich geschaffen werden. Dies ist auch die Ursache für die vergleichsweise komfortable Preissituation in den nördlichen Kartoffelregionen. Die Preise für die knapp verfügbare und vermarktete Ware im Süden waren ebenfalls auskömmlich.

**Saison 2016/17** – Nach einem stetigen Rückgang der Erntemengen scheint sich die Kartoffelerzeugung in der EU bei rd. 55 Mio. t zu stabilisieren. Insgesamt war die Ernte gut durchschnittlich, in den zentralen Anbaugebieten Deutschlands, Frankreichs, der Niederlande und Belgiens überdurchschnittlich. Der Nachfrageüberhang aus dem Vorjahr wurde im Laufe der Saison abgebaut. Die Preise blieben auf relativ hohem Niveau, insbesondere Frühkartoffeln erzielten überdurchschnittliche Preise.

**Saison 2017/18** - Die Kartoffelbestände für die Ernte 2017 konnten europaweit meist termingerecht ausgebracht werden. Eine Kälte- und Nässeperiode ab Mitte April, gefolgt von einer Trockenheit, belastete den Aufwuchs von Kartoffeln des Jahres 2017 zum Teil bis zur Ernte. Knollendeformationen durch Fehlstellen und andere Beeinträchtigungen führten dabei zu Schwierigkeiten in der Vermarktung. Zum Teil haben auch N-Gaben in nicht bewässerungsfähigen Beständen durch trockenheitsbedingte, zu späte Wirkung zu Haltbarkeitsproblemen geführt. In Summe dürfte eine ausreichende Kartoffelqualität zur Verfügung stehen. In den traditionellen Anbaugebieten Niedersachsens, der Niederlande, Frankreichs und Belgiens dürfte die gute Ernte zu Europa weiten Absatzproblemen im Speisekartoffelbereich führen. Dies ist aus der Preisentwicklung der „freien“ Veredelungskartoffeln ersichtlich.

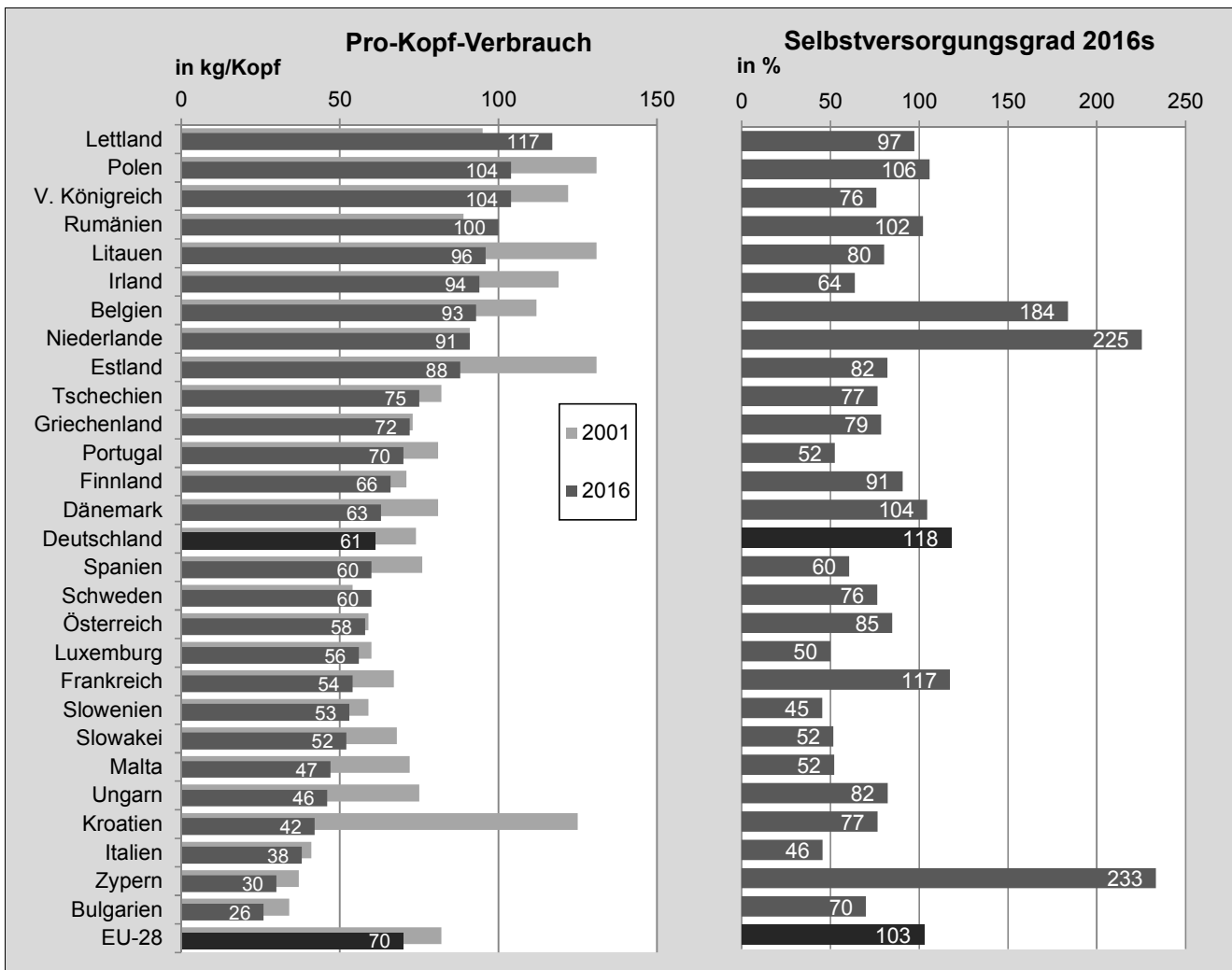
**Verwendung** - Problematisch gestaltet sich die realitätsnahe Einschätzung der Verbrauchsdaten. Auf EU-Ebene werden die Versorgungsbilanzen der Mitgliedstaaten mit Ausnahme von Wein nicht mehr ausgewiesen. Folglich stehen hier nur die Schätzungen der FAO statt der bisherigen Eurostat-Daten zur Verfügung. 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 2014 vor.

Festzuhalten ist, 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. Positiv hat sich der Export frischer französischer Speisekartoffeln entwickelt, der Frankreich in diesem Bereich zum Marktführer gemacht, jetzt aber einen Sättigungsgrad erreicht hat. Geschmacklich fällt die französische Ware dagegen weniger positiv auf.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **4-3** In den einzelnen Mitgliedstaaten der EU bestehen erhebliche Unterschiede im Pro-Kopf-Verbrauch. Der Pro-Kopf-Verbrauch basiert auf den standardisierten Versorgungsbilanzen der FAO des Jahres 2014, die Basis für die Schätzung 2016 sind.

Der geringste Kartoffelverbrauch konnte in Bulgarien, Zypern und Italien beobachtet werden. Das traditionelle Teigwarenland Italien verbrauchte 2016 schätzungsweise nur rund 38 kg Kartoffeln pro Kopf und Jahr, während in Lettland 117 kg, gefolgt von Polen und dem Vereinigten Königreich je 104 kg verbraucht wurden. In Griechenland, Rumänien, Luxemburg sowie den baltischen Staaten werden ebenfalls gerne Kartoffeln gegessen. Deutschland liegt mit einem Pro-Kopf-

Abb. 4-3 Versorgung mit Kartoffeln in der EU-28



Quellen: FAO; Eurostat

Stand: 31.10.17

Verbrauch von 61 kg im Jahr 2016 deutlich unter dem EU-Durchschnitt von rund 70 kg.

Die ausgewiesenen Verbrauchsmengen, insbesondere in Polen und den baltischen Ländern, sind aber 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, ebenso wie bei der von Verbrauchern praktizierten Einkellerung kurz nach der Ernte. Die mit der EU-Osterweiterung einhergehenden strukturellen Veränderungen in der Versorgungswirtschaft, 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 2001 stark sinken. Inzwischen spielen Kartoffeln für die Verfütterung in den osteuropäischen Staaten der EU nur mehr eine geringe Rolle.

**Selbstversorgungsgrad** - **4-3** Wegen der unbefriedigenden Datenlage wurde die Erzeugung des Jahres 2016 in Beziehung zu den Verbrauchsangaben des Jahres 2013 gesetzt. Diese Vorgehensweise berücksichtigt, dass sich die Verbrauchsangaben deutlich geringer verändern als die Erntemengen. Es ist zu beachten, dass der Selbstversorgungsgrad auch verarbeitete Produkte beinhaltet, speziell den Bezug von Veredelungsprodukten wie Pommes Frites.

Der Selbstversorgungsgrad der EU mit Kartoffeln wies 2016 mit 103 % eine leichte Überdeckung auf. Aus der praktisch vollständigen Selbstversorgung ergibt sich auch, dass Kartoffeln, mit Ausnahme von Speisefrüh- und Pflanzkartoffeln, international wenig gehandelt werden. Kartoffelhandel findet mit den neuen Beitrittsländern statt, die erzeugungsbedingte Engpässe durch Importe ausgleichen und dabei auf hochwertige Qualität achten. Die Niederlande, Belgien und Frankreich 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

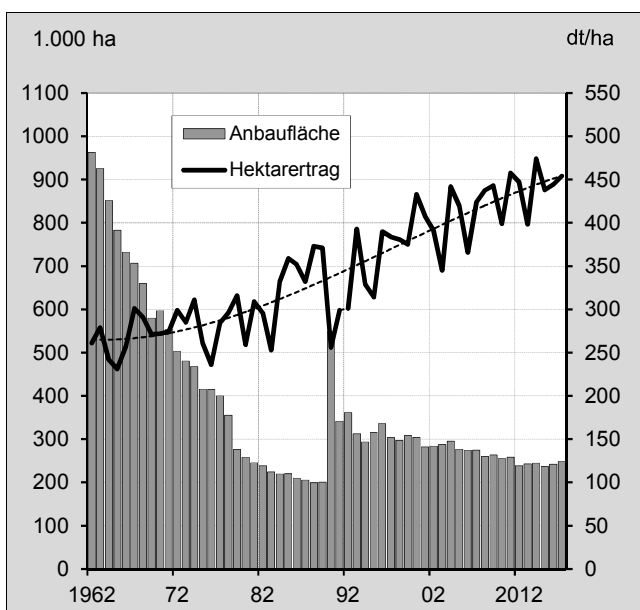
ist ein tendenziell steigender Selbstversorgungsgrad zu erkennen. Für exportorientierte Länder mit hohen Selbstversorgungsgraden gelten dabei überdurchschnittlich hohe Anforderungen an die Produktqualität, um auf den umkämpften Importmärkten (z.B. Italien) wettbewerbsfähig zu sein. Niedrige Selbstversorgungsgrade weisen z.B. Italien, Slowenien und Luxemburg auf.

**Nachfrage** - Der Verbrauch an unverarbeiteten Speisekartoffeln als Grundnahrungsmittel ging mit steigendem Einkommen und Lebensstandard seit den 1960er Jahren kontinuierlich zurück. Kartoffeln sind ein „inferiores Gut“, dessen Verbrauch mit steigendem Wohlstand 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.

Speisekartoffeln für den Frischverzehr verlieren ihre Bedeutung als Grundnahrungsmittel und müssen zunehmend dem Gemüsektor 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.

**Preise** - In der EU dürfte mittelfristig eine Erntemenge, die 50 Mio. t Kartoffeln übersteigt, eher zu niedrigen Preisen und eine Erntemenge unter dieser Größe zu befriedigenden Preisen führen. Mit einer voraussichtlichen Erntemenge von geschätzten 56 Mio. t in der

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



Quellen: DESTATIS, BMEL

Stand: 31.10.2017

EU-28 erreichte das Angebot 2016 diese Schätzgröße. Die Ernte 2016 hat den großen kartoffelerzeugenden Regionen in Mitteleuropa noch gute Preise beschert. Für das Erntejahr 2017 deutet sich derzeit allerdings ein erheblicher Preisrückgang, namentlich im Veredelungssektor an. Die Preisentwicklung im Bereich der Stärkeherstellung aus Kartoffeln war für die Landwirte 2016 günstig und entwickelt sich wohl auch für 2017 befriedigend.

**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.

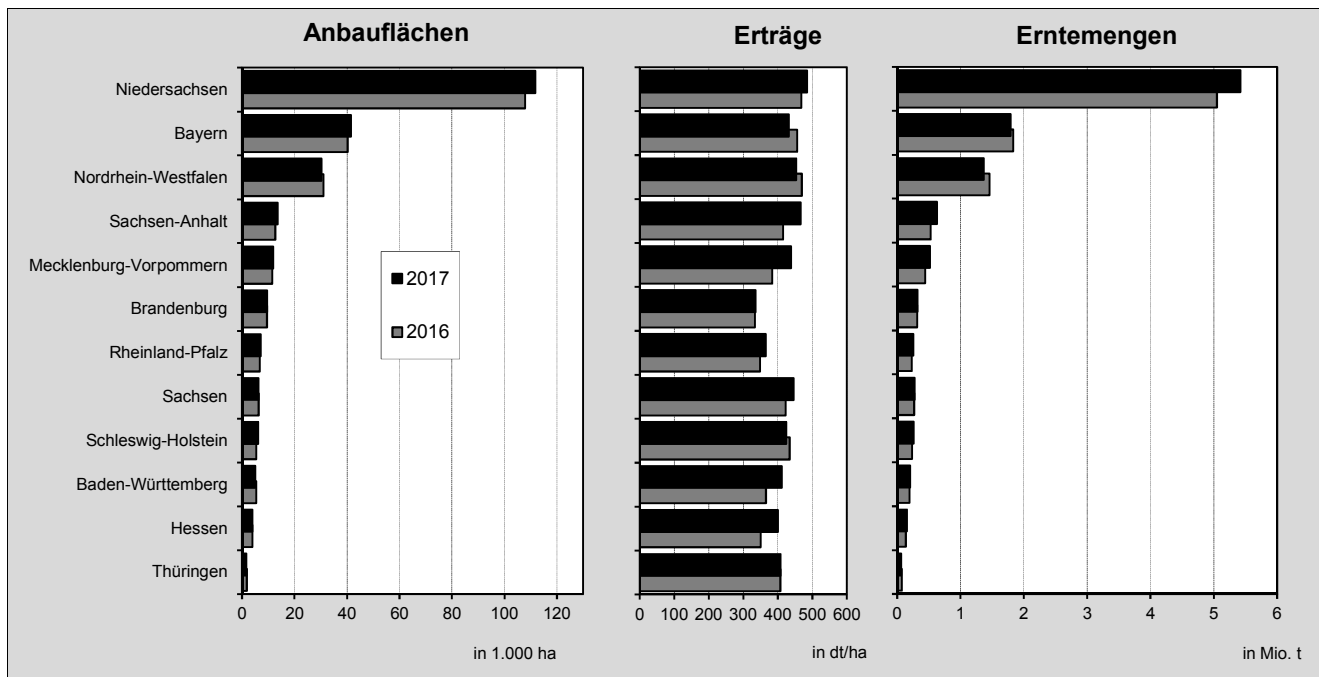
In Polen zeigen sich in der Kartoffelwirtschaft neue Tendenzen. Der Bau einiger hochmoderner Kartoffelveredelungsfabriken auf für den Kartoffelanbau geeigneten Standorten schafft innerhalb der EU im Veredelungssektor eine neue Ausgangslage, der sich die Standorte in Belgien, Frankreich, den Niederlanden und Deutschland stellen müssen.

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 als erheblicher Wettbewerbsnachteil eingeschätzt.

Im Gegensatz zu Obst und Gemüse gibt es bei Speise- und Speisefrühkartoffeln keine EU-weiten, sondern nur nationale, freiwillige bzw. von der Wirtschaft festgelegte Vermarktungsnormen. Hier wäre eine Einigung auf eine EU-weite Handelsnorm für frische Speisekartoffeln wünschenswert.

## 4.4 Deutschland

**Anbau** - Die Kartoffelanbaufläche in Deutschland 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 beträgt 2017 nur noch 42.700 ha.

**Abb. 4-5 Anbauflächen, Erträge und Erntemengen nach Bundesländern**

Quellen: DESTATIS, BMEL

Stand: 31.10.2017

Die deutsche Kartoffelanbaufläche hat sich seit 2012 bei gut 240.000 ha stabilisiert. Durchschnittlich wurden 2017 mit 454 dt/ha die besten Erträge in der EU-28 erzielt und um eine halbe Mio. t Kartoffeln mehr als im Vorjahr geerntet. Mit einer Erntemenge von rd. 11,3 Mio. t dürften sich daher Absatzprobleme auftun.

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.

**Saison 2015/16** - 4-5 4-6 Die Ernte des Jahrgangs 2015 war in Deutschland unterschiedlich ausgefallen. Gute Erträge und Qualitäten in Niedersachsen und hitzegeschädigte, zum Teil bereits im Kartoffeldamm physiologisch gealterte kleine Knollen in den süddeutschen Anbaugebieten standen sich gegenüber und führten zu einem regen innerdeutschen Ausgleichshandel ab November 2015 bis April 2016. Für nicht ausreichende Qualitäten in Süddeutschland mussten oft unter Preiszugeständnissen neue Verwertungsmöglichkeiten gefunden werden. So wurden mancherorts Untergrößen in den Norden zu den Dosenkartoffelherstellern transportiert. Stärke- und Veredelungsindustrie nahmen aufgrund erheblicher eigener Unterversorgung Partien auf. Die süddeutsche Stärkeindustrie konnte ihre vertraglich abgesicherten Mengen bei weitem nicht aufrufen und verarbeitete, was sie bekommen konnte. Einen gewissen Ausgleich schaffte der hohe Stärkegehalt der süddeutschen Wa-

re. Auch im Bereich der Veredelungsindustrie wurden neben Pommes Frites andere Produkte aus kleinkalibrigen Kartoffeln hergestellt.

Letztendlich waren die Märkte der Saison 2015/16 nicht verstopft und hatten auskömmliche Preise zur Folge. Dabei spielten Preisschwankungen eine immer kleinere Rolle, da die vertragliche Absicherung von Kartoffeln zwischenzeitlich über 75 % liegen dürfte.

Der Markt für Speisefrühhkartoffeln dürfte im Frühjahr 2015 eher schleppend angelaufen sein. Das inzwischen gewachsene Angebot an deutscher Kühlhausware, das durch französische Herkünfte ergänzt wird, ermöglicht die längere Belieferung des heimischen Lebensmittel-einzelhandels bis über den März hinaus. Frühkartoffeln aus Ägypten und zum Teil Israel suchen sich vermehrt andere Absatzregionen, insbesondere im östlichen Europa und Russland. Andere nordafrikanische Herkünfte sind aufgrund der Krisensituation nicht sehr präsent auf den Märkten. Zeitweise spielte 2015 das spanische und zyprische Angebot in der Lücke zwischen alternativen Kartoffeln und den ersten Frühkartoffeln aus der Pfalz eine gewisse Rolle. Von dort kommen zunehmend geschmacklich befriedigende Qualitäten. Aus Sicht der Haltbarkeit befriedigte das pfälzische Angebot nicht auf ganzer Linie.

**Saison 2016/17** - 4-5 4-6 4-8 Die Saison 2016/17 war durch bessere Ernteergebnisse in Süddeutschland gekennzeichnet. Damit haben sich auch die Handelsströme vom Norden nach dem Süden wieder etwas verringert. Die Qualitäten waren mittelmäßig, aber vermarktungsfähig. Im Bereich der Veredelungsindustrie war ein Nachfrageüberhang zu beobach-





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

in 1000 t Frischäquivalenten (FAE)		2007/08	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17s
<b>Deutsche Erzeugung</b>		<b>10.947</b>	<b>9.090</b>	<b>10.911</b>	<b>9.748</b>	<b>10.126</b>
<b>Importe</b>	Frischkartoffeln	568	919	532	580	565
	Kartoffelstärke	115	204	130	193	230
	Veredelungsprodukte	1.080	1.168	1.127	1.199	712
	<b>Insgesamt</b>	<b>1.581</b>	<b>2.095</b>	<b>1.666</b>	<b>1.788</b>	<b>1.880</b>
<b>Verwendbare Kartoffeln</b>		<b>12.523</b>	<b>11.177</b>	<b>12.572</b>	<b>11.527</b>	<b>11.404</b>
Bestandsveränderung		-211	-10	-19	-20	-15
<b>Verbrauch</b>	Stärkekartoffeln	1.443	809	1.224	955	1.054
	Veredelungskartoffeln	2.910	2.691	2.183	2.023	2.082
	frische Speisekartoffel	2.227	3.468	2.036	2.038	2.031
	Pflanzkartoffel	688	607	612	606	621
	Energie, Futterkartoffeln, Abfall	682	-625	1.538	950	1.024
	<b>Insgesamt</b>	<b>7.948</b>	<b>6.323</b>	<b>7.594</b>	<b>6.572</b>	<b>6.811</b>
<b>Exporte</b>	Frischkartoffeln	1.656	1.886	1.708	1.718	1.901
	Kartoffelstärke	1.478	1.244	1.456	1.323	1.267
	Kartoffelveredelungsprodukte	2.713	2.966	3.256	3.225	3.279
	<b>Insgesamt</b>	<b>4.369</b>	<b>4.852</b>	<b>4.964</b>	<b>4.944</b>	<b>5.180</b>
<b>Versorgungsanteil in %</b>		<b>138</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>148</b>	<b>149</b>

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

Stand: 03.11.2017

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 149 % zeigt sich, dass Deutschland eine Exportnation für Kartoffeln geworden ist.

**4-6** Den Zusammenhang zwischen Verwendbarer Erzeugung, Verarbeitung und Verbrauch sowie den Exporten für die Saison 2016/17 legt die erweiterte Verwendungsbilanz dar.

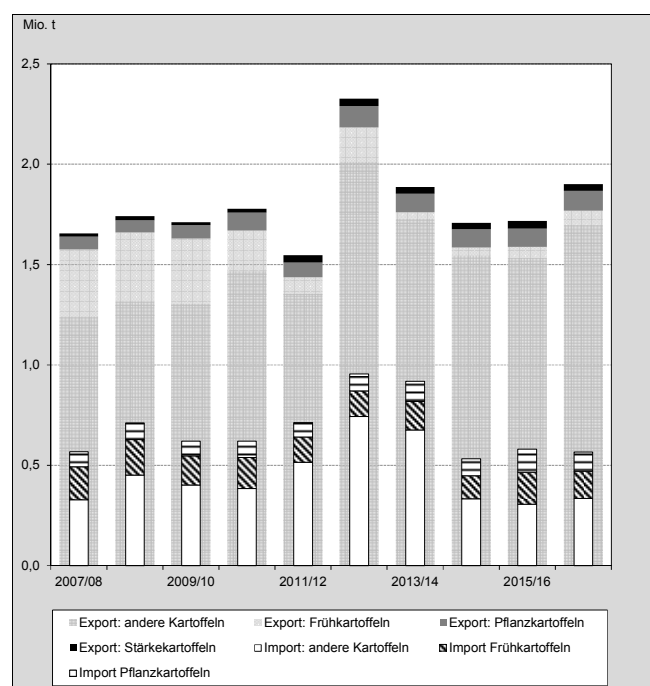
**Handel - 4-7** Ein beachtliches Maß hat der Handel mit frischen Kartoffeln angenommen. 5 bis 10 % der deutschen Erzeugung werden jährlich importiert. Die Importe von Kartoffeln sind durch die Zufuhr „anderer Kartoffeln“, vorwiegend Speise- und Veredelungskartoffeln, geprägt. Abnehmende Bedeutung hat der Import von Speisefrühhkartoffeln, da auf der einen Seite länger hochwertige alterntige Kartoffeln zur Verfügung stehen und die Erntezeitpunkte für deutsche Frühkartoffeln nach vorne verschoben werden. Die Importe von Pflanzkartoffeln sind konstant mit zunehmender Tendenz.

Die Ausfuhr von frischen Kartoffeln aus Deutschland erreichte 2016/17 in etwa das 2,75 fache der Einfuhr. Sie konzentrierte sich auf „andere Kartoffeln“ für die Versorgung mit Speise- und Veredelungskartoffeln. Noch deutlicher sind die Überschüsse im Bereich der Veredelungs- und Stärkeerzeugnisse. Saisonale Kartoffelüberschüsse sind folglich vielfach über diese Absatzschiene verringert worden. 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 geliefert werden. Weitere wichtige Abnehmer

**Abb. 4-7 Deutschlands Handel mit frischen Kartoffeln**



Quellen: GENESIS; DESTATIS; AMI, eigene Berechnungen

Stand: 03.11.2017

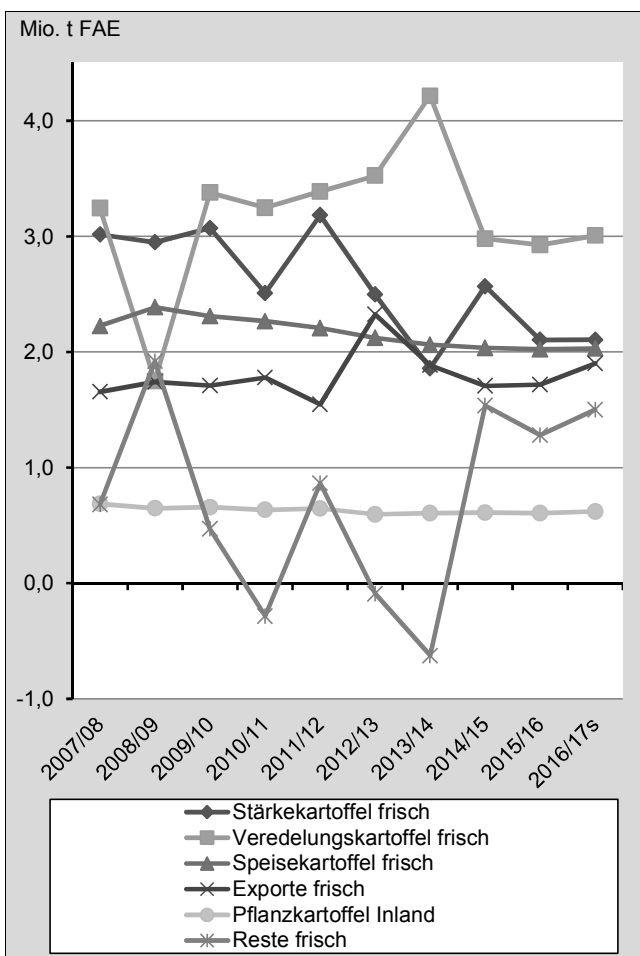
waren bei Veredelungskartoffeln Belgien (192.000 t), Italien (134.000 t), Österreich (85.000 t) und Tschechien (120.000 t).

**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 vertritt der „Deutsche Kartoffelhandelsverband e.V.“ (DKHV) als Branchenorganisation die Interessen der Kartoffelkaufleute.

**Verwendungsstruktur** - 4-8 Bedeutendster Abnehmer von frischen Kartoffeln ist die Veredelungsindustrie mit einer Verarbeitungskapazität von rund 3 Mio. t, gefolgt von der Stärkeindustrie mit gut 2,5 Mio. t. Der marktbedeutsame Verbrauch von frischen Speisekartoffeln wurde 2016/17 auf rund 2 Mio. t Kartoffeln geschätzt. Durch große Schwankungen ist die Position „Verbrauch: Energie, Futterkartoffel, Abfall“ gekennzeichnet. Grund hierfür dürfte der große Anteil der Absortierungen bei der Verpackung frischer Speisekartoffeln sein, der durch die hohen Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels entstehen dürfte. Diese Ware wird vielfach zu Biogas umgesetzt. Für die Saison 2016/17 ist der Anteil aufgrund der ungenügenden Qualität der Ernte, die vielfach nicht oder nur mehr inferior verwertet werden konnte, durchschnittlich gewesen.

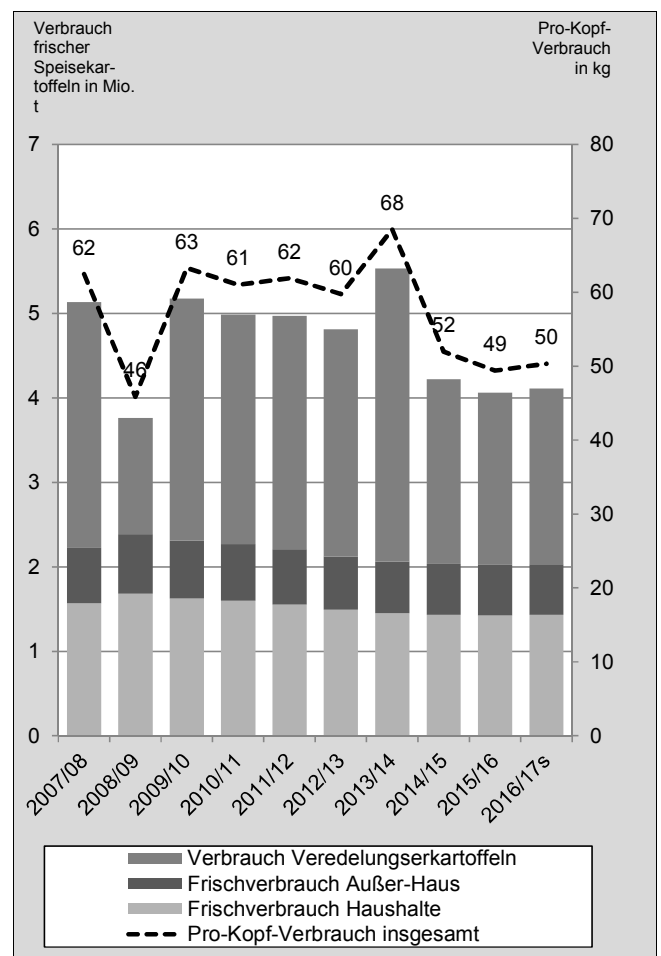
**Nahrungsverbrauch** - 4-9 4-10 Der Nahrungsverbrauch (frische Speisekartoffeln und Veredelungsprodukte) ist nach Berechnungen der AMI von 132 kg/Kopf im Wirtschaftsjahr 1960/61 auf nunmehr gut 50 kg gefallen. Der Kauf frischer Speisekartoffeln im Bereich der Haushalte wird zunehmend von der Saison unabhängig. Herbsteinkäufe verlieren an Bedeutung und konzentrieren sich auf den Erzeuger-

**Abb. 4-8 Verwendungsstruktur eigenerzeugter und importierter Frischkartoffel in Deutschland**




Quellen: GENESIS; DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen Stand: 03.11.2017

**Abb. 4-9 Speisekartoffelverbrauch gesamt in Deutschland**



Quellen: GENESIS; DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen Stand: 11.11.2017

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. Erschwerend kommt hinzu, dass in den Haushalten aufgrund fehlender kühler Keller meist keine geeigneten Lagermöglichkeiten mehr bestehen. Zunehmende Bedeutung gewinnt beim Absatz von Kartoffeln der Außer-Haus-Verzehr, da hier der für die Zubereitung notwendige Zeitaufwand entfällt. Vielfach wird der Schälaufwand an spezielle Schälbetriebe verlagert, die geschälte Kartoffeln nach Verwertungsrichtungen, Sortierungen und Größen in den gewünschten Mengen täglich liefern. Der Außer-Haus-Verzehr wird mit 42 % des Frischkartoffelverbrauchs der Haushalte veranschlagt. Der Anteil der Verluste wird in diesem Segment deutlich geringer sein. Der Pro-Kopf-Verbrauch von frischen Kartoffeln wurde für die letzten beiden Jahre auf 25 kg geschätzt.

**Absatzwege** -  **4-11** Für die menschliche Ernährung angebaute Kartoffeln werden auf drei Absatzwegen vermarktet: Direkt an den Verbraucher, an Handel und Genossenschaften mit anschließender Aufbereitung für den LEH sowie an Verarbeitungsbetriebe.

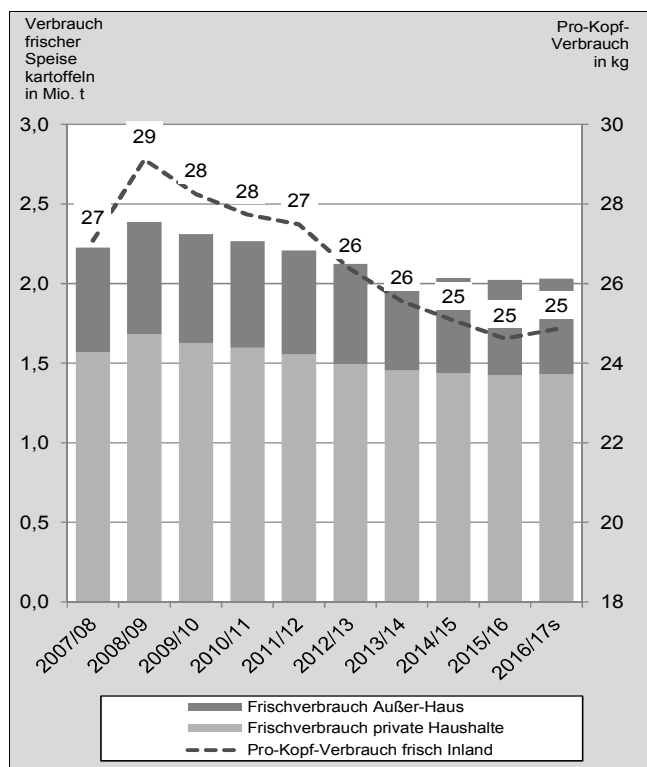
Die Bedeutung dieser Absatzwege variiert regional. Marktferne Anbauggebiete, wie zum Beispiel Niedersachsen, aber auch Teile Bayerns sind auf den Handel und den überregionalen Absatz angewiesen, marktnahe Gebiete, wie z.B. Baden-Württemberg, haben gute und rentable Möglichkeiten im Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr bzw. der Selbstvermarktung. Darüber hinaus ist für frische Speisekartoffeln zwischen zwei Abnehmergruppen zu unterscheiden: Dem Außer-Haus-Verzehr und privaten Haushalten. Ersterer gewinnt zunehmend an Bedeutung, wobei Kartoffeln nach qualitativen Bedürfnissen oft direkt von großen Erzeugern bzw. dem Erfassungshandel gekauft werden.

Für die Erzeuger gilt, dass Speisekartoffeln für den Frischmarkt zunehmend durch hohe Qualitätsanforderungen gekennzeichnet sind. Zunehmend werden speckige Salatkartoffeln, insbesondere auch aus 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 zwischenzeitlich die Bewässerung eine wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Speisekartoffelanbau, weil nur

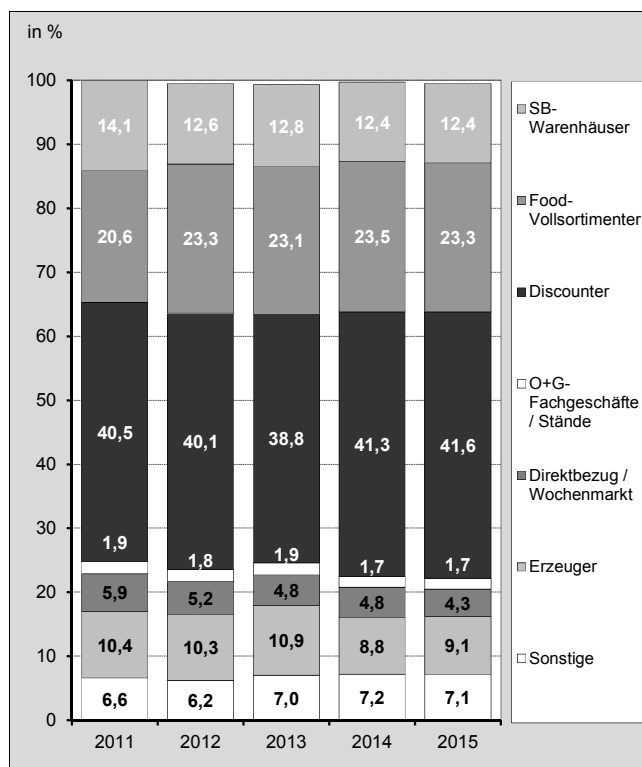
**Abb. 4-10 Speisekartoffelverbrauch frisch in Deutschland**



Quelle: Destatis, AMI, eigene Berechnungen

Stand: 03.11.2017

**Abb. 4-11 Bedeutung der Einkaufsstätten bei Frischkartoffeleinkäufen privater Haushalte in Deutschland**





Quellen: ZMP; AMI

Stand: 11.11.2017

dadurch gleichmäßige und gute Qualitäten sichergestellt werden können. In Kombination von Bewässerung und Lagerung wird derzeit 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 alterntiger Ware wird vielfach die fehlende Schalenfestigkeit genannt. Fakt ist, dass dieses Argument vom Lebensmitteleinzelhandel akzeptiert wird. Zwischenzeitlich ist es gelungen, die Lieferzeit mit heimischen Kartoffeln im Schnitt um rund 6 Wochen zu verlängern. Gute, überlagerte Ware steht jetzt oft bis zum Mai zur Verfügung. Sie wird mit einem Zeitfenster von etwa 6 Wochen oft durch spanische oder israelische Ware abgelöst. Anschließend sind meist die ersten Kartoffeln aus der Pfalz verfügbar, die allerdings zu dem Zeitpunkt vielfach noch nicht ganz schalenfest sind.

**Veredelungserzeugnisse** -   Zwischenzeitlich übersteigt der Pro-Kopf-Verbrauch von Veredelungskartoffeln den der frischen Speisekartoffeln geringfügig. Die aus der Warenstromanalyse errechneten Werte belaufen sich in der Saison 2016/17 auf gut 25 kg frische und 25 kg veredelte Kartoffeln, in Summe 50 kg je Kopf der Bevölkerung. 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 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. Danach wurden in den Jahren 2013/14 bis 2016/17 praktisch keine Trockenprodukte in Deutschland aus der aktuellen Erzeugung bereitgestellt. Da dies sicher nicht zutreffend ist, muss davon ausgegangen werden, dass die Hersteller von Kartoffeltrockenprodukten ihre Lager weitgehend geräumt haben und die Nachfrage im Inland sowie den Export aus diesen gedeckt haben. Zukünftig wird deshalb mit einem Ansteigen der Verarbeitungsmengen für Trockenerzeugnisse oder einem Abwandern der Produktion zu rechnen sein. Dies kann allerdings rechnerisch nicht belegt werden. Gewisse Investitionsentscheidungen bestätigen diesen Sachverhalt. Erstmals stagnierend waren die Verarbeitungsmengen für gegarte, frische bzw. gefrorene Produkte (Pommes Frites), wahrscheinlich hervorgerufen durch Rohstoffmangel. Vielfach wurden in den Jahren 2016/17 die Kapazitäten ausgeweitet. Auch die Entwicklung bei Chips ist positiv. Die vergleichsweise gute Ernte des Jahres 2017 wird die Versorgung der Pommes Frites-Industrie mit preisgünstiger Rohware erheblich verbessern, so dass

Zuwachsraten für das Wirtschaftsjahr 2017/18 erwartet werden können.

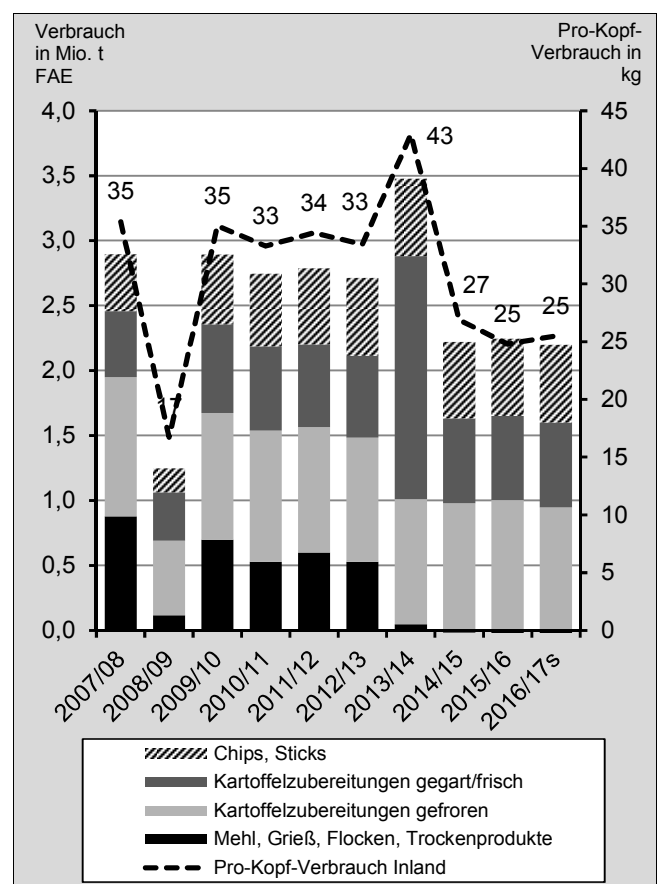
Der Import von Veredelungserzeugnissen erreicht etwa 40 % des Exports, sofern man die Werte auf frische Kartoffeln umrechnet. Der Versorgungsanteil, gemessen am Verbrauch, beträgt knapp das 1,5 fache.

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 Stärkefabriken als Erzeuger von Mehl, Grieß und Flocken für Futter- und Snackprodukte am Markt auftreten.

Der Verbrauch von Sticks ist einigermaßen konstant.

Der Einbruch des Verbrauchs von Veredelungskartoffeln ergibt sich statistisch aus einer Reduzierung und Umschichtung der Erzeugung von Mehl, Grieß und Flocken. Infolge dieser Verschiebungen ist mit einem aufnahmefähigen Markt für solche Produkte zu rechnen.

**Abb. 4-12 Deutscher Verbrauch von Kartoffelveredelungsprodukten**




Quelle: Destatis, AML, eigene Berechnungen

Stand: 11.11.2017



Fraglich bleibt, ob gewisse Teile der Produktion abgewandert sind.

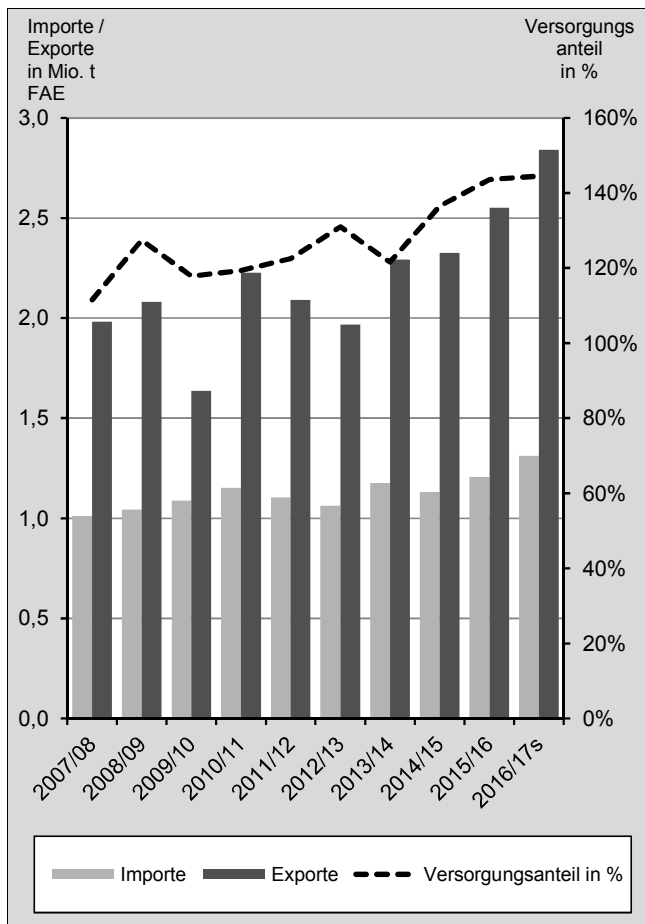
**Pommes Frites** -  **4-14** Dieser Teilmarkt ist hinsichtlich des Verbrauchs vergleichsweise stabil und erreicht 2016/17 einen etwas geringfügigeren Pro-Kopf-Verbrauch von knapp 11 kg frischer unverarbeiteter Kartoffeln. Das ist ein gutes Fünftel des gesamten durchschnittlichen Kartoffelverbrauchs. Vergleichsweise hoch sind die Importe von Pommes Frites, die vor allem durch die Fast-Food-Gastronomie abgenommen werden dürften. Im Gegenzug ist die Pommes Frites-Erzeugung in Deutschland kontinuierlich steigend und muss zu großen Anteilen außerhalb Deutschlands vermarktet werden. In Summe erreicht der Verbrauchsanteil der heimischen Pommes Frites-Kartoffeln knapp 100 % der insgesamt nachgefragten Kartoffeln. Allerdings ist die Wertschätzung für Pommes Frites aus anderen Destinationen ausgeprägt.

**Industriekartoffeln** -  **4-15** Im Bereich der Stärkeerzeugung zeigt sich tendenziell ab 2011/12 ein Rückgang der verarbeiteten Mengen, der durch Ertragschwankungen überlagert wird. 2016/17 betrug die zu Stärke verarbeitete Kartoffelmenge knapp

2,1 Mio. t. Knapp 18 % der verwendbaren Kartoffelerzeugung wurden 2016/17 zu Stärke verarbeitet. Die ab 2012 bestehende Möglichkeit, nicht adäquat verwendbare Partien anderer Verwertungsrichtungen aufzunehmen und zu Stärke bzw. Futterflocken zu verarbeiten, wird durch die Stärkeindustrie vermehrt genutzt.

In Deutschland stehen geringe Importmengen nativer Stärke erheblichen Exportmengen gegenüber. Stellt man die Erzeugung von Kartoffelstärke einschl. 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.

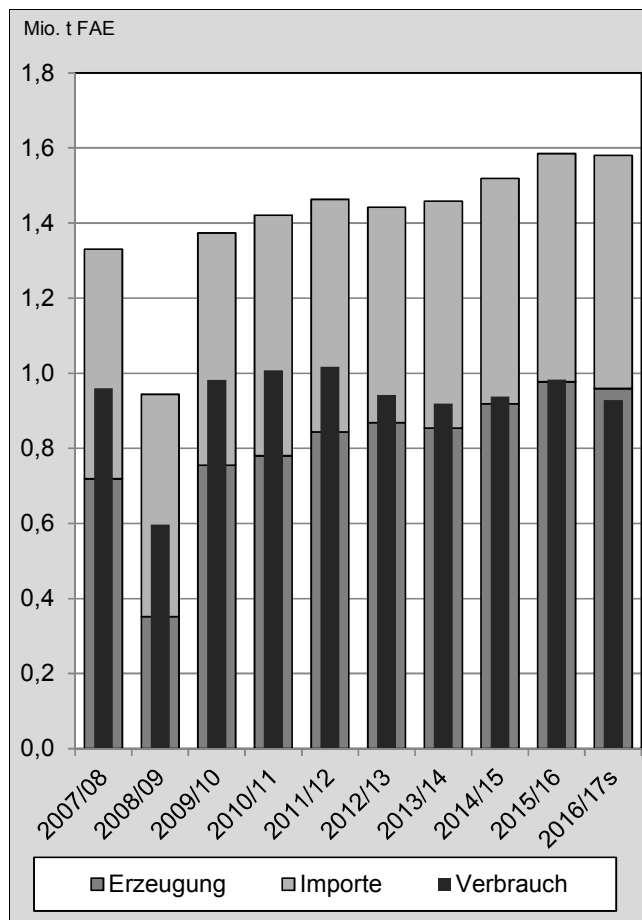
**Abb. 4-13 Deutschlands Import und Export von Kartoffelveredlungsprodukten**



Quelle: Destatis, AMI, eigene Berechnungen

Stand: 11.11.2017


**Abb. 4-14 Deutschlands Import, Verbrauch und Erzeugung von Pommes frites**



Quellen: GENESIS; DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen

Stand: 11.11.2017

Das Monopol für landwirtschaftliche Verschlussbrennereien (Kartoffeln, Getreide) ist zum 30.9.2013 ausgelaufen.

**Pflanzkartoffeln** -  **4-16** Ausgehend von einem Pflanzgutbedarf von 25 dt/ha, der sich in Deutschland zu einer Nachfragemenge von 0,61 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 Mengen 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. Danach beträgt die Eigenversorgung mit Pflanzgut 80 bis 90 %. Der Bezug von Pflanzgut ist leicht steigend. Pflanzkartoffeln sind übrigens das bedeutendste EU-Kartoffelexportprodukt im Frischebereich mit guten Zukunftschancen.

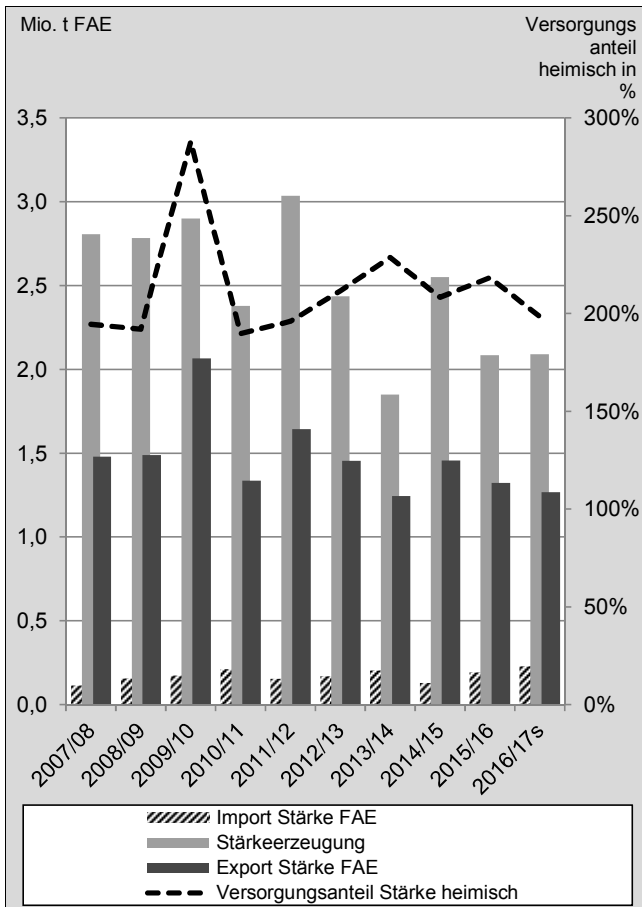
Die Märkte für Pflanzkartoffeln aus der Ernte 2016 waren im Frühjahr 2017 durch eine positive Nachfrage aufgrund der guten Absatzmöglichkeiten für Speise- und Veredelungskartoffeln im Inland und durch Absatzschwierigkeiten in Osteuropa, insbesondere Weißrussland und Russland, gekennzeichnet. Letztere wurden zum Ende der Saison abgemildert. Im Inland verwendetes Pflanzgut zeigte aufgrund der ungünstigen Witterungsverhältnisse Auflaufschwierigkeiten.

Im Schnitt der Jahre versorgte sich Deutschland zu rd. 85 % mit eigenem Pflanzgut. Nach wie vor ist der Anteil des unkontrollierten Nachbaus von Kartoffelpflanzgut nicht ausreichend gesunken.

**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. absortierte Mengen verstanden werden, die – sofern sie verfüttert werden – vor allem über Wiederkäuer verwertet werden dürften.

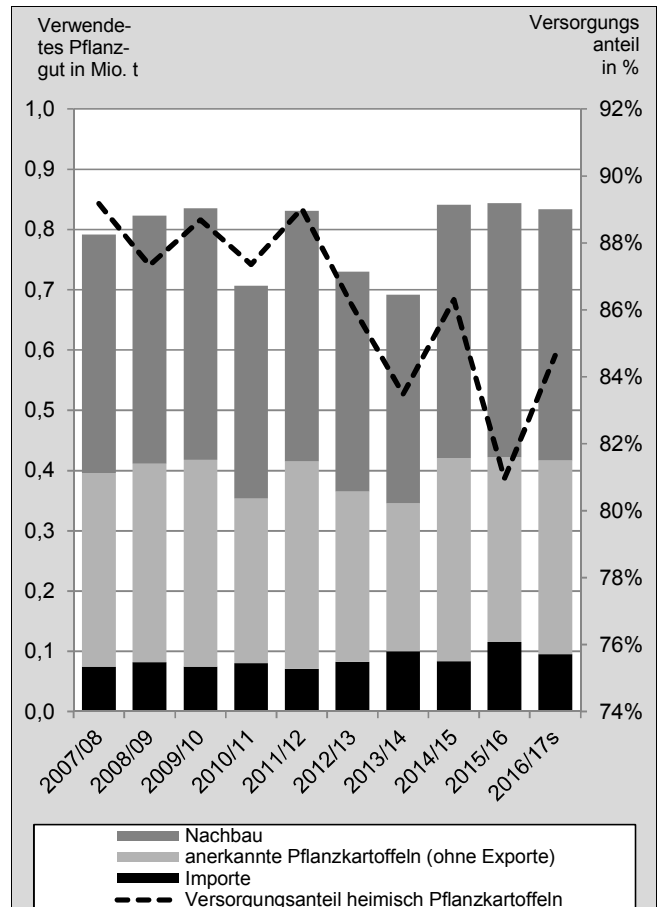
**Ausfuhren** -  **4-3**  **4-7** Die Exporte frischer Kartoffeln weisen seit der Wiedervereinigung eine deutliche Zunahme auf und übersteigen die Importe bei Wei-

**Abb. 4-15 Bedeutung des Teilmarktes Kartoffelstärke in Deutschland**



Quellen: GENESIS; DESTATIS; Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e.V. Stand: 11.11.2017

**Abb. 4-16 Deutscher Pflanzkartoffelmarkt**



Quellen: GENESIS; DESTATIS; AMI; eigene Berechnungen Stand: 11.11.2017

tem. Hauptabnahmeländer sind die Mitgliedstaaten der EU.

**Preise - 4-17** 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 den Jahren 2015/16 und 2016/17 waren mit im Schnitt 19,5 und 18,5 €/dt für verlesene Ware bundesweit befriedigend. Die gute

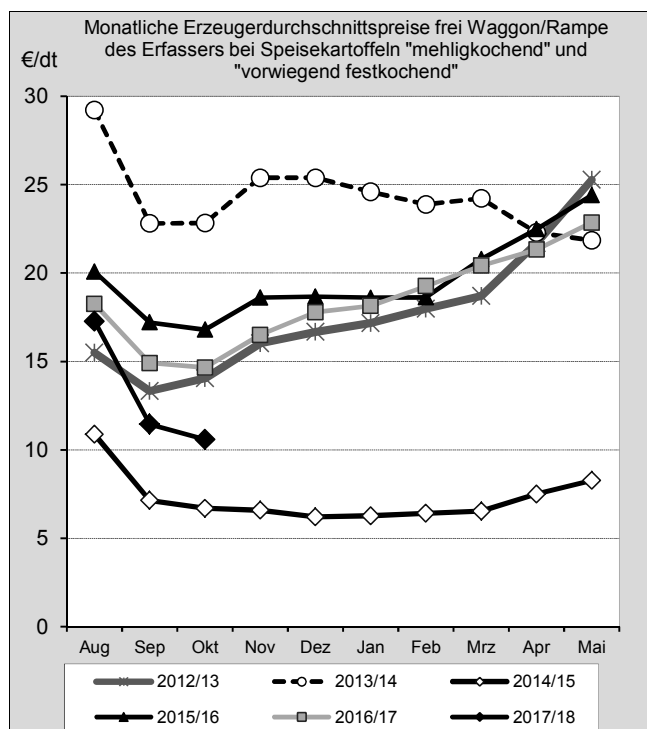
bis ausreichende Versorgung im Norden mit Kartoffeln konnte 2015/16 problemlos in die südlichen Teile Deutschlands und der EU vermarktet werden 2016/17 hat Süddeutschland wieder ausreichend regional erzeugte Ware.

Von den mit über 20 €/dt vergleichsweise hohen Preisen im Frühjahr 2016 und 2017 profitierten auch die Frühkartoffelpreise, insbesondere Provenienzen mit schalenfester und geschmacklich ansprechender Ware. Allerdings zeigten die Preise zum Ende der Frühkartoffelsaison 2017 Schwächen. Ab Mitte Juni konnte auf pfälzische Ware zurückgegriffen werden, die ab der zweiten Julidekade durch regionale Partien ergänzt werden konnte.

Im August 2017 zeichnete sich eine deutlich höhere Erntemenge ab, die zunächst zu niedrigeren Börsennotierungen für Veredelungskartoffeln führten und in Folge auch Preissenkungen bei Veredelungs- und später Speisekartoffeln zur Folge hatten.

Die Preise für Stärke- und Veredelungskartoffeln, insbesondere Pommes Frites- und Chips-Kartoffeln, werden in der Regel über den Vertragsanbau bzw. die Börsennotierungen bestimmt. Die Versorgung der Veredelungsindustrie war vor allem in Süddeutschland suboptimal und führte zu überregionalen Zufuhren. Von der Wirtschaft wird zunehmend die Bewässerung im Speise- und Veredelungsanbau gefordert.

**Abb. 4-17 Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland**



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 20.11.2017

### 4.5 Bayern

**Anbau - 4-5 4-18** Nach Niedersachsen ist Bayern die zweitwichtigste Erzeugungsregion mit 16,7 % der Kartoffelanbaufläche 2017 in Deutschland. Seit 1970 ging die Kartoffelanbaufläche jedoch um 82 % von 217.000 ha auf ca. 41.500 ha in 2017 zurück und stagniert seit 6 Jahren.

**Ertrag - 4-4 4-18** Mit einer Erntemenge von 1,84 Mio. t im Jahr 2016 und 1,79 Mio. t im Jahr 2017 fuhren die bayerischen Kartoffelerzeuger zwei gut durchschnittliche Ernten ein. So war es möglich, laut amtlicher Erntefeststellung einen Ertrag von 45,6 t/ha im Jahr 2016 und 43,2 t/ha im Jahr 2017 über alle Verwertungsrichtungen zu erreichen. Die trockenheitsbedingt schlechte Ernte des Jahres 2015 konnte damit wieder ausgeglichen werden.

Im Herbst 2017 hat die LfL eine qualitätsorientierte Vorernteschätzung (65 Proberodungen in Erzeugerringbetrieben) durchgeführt. Der Rohertrag bei Speise- und Veredelungskartoffeln betrug 470 dt/ha. Der Marktwarenenertrag betrug 445 dt/ha. Bewässerte Flächen wiesen keinen signifikanten Ertragsvorteil auf. Die Bewässerung wirkte sich insbesondere auf die Knollengröße positiv aus.

Tab. 4-4 Versorgung Bayerns mit Kartoffeln

in 1.000 t FAE, z.T. geschätzt	2007/08	2010/11	2013/14	2014/15	2015/16
<b>Erzeugungsbilanz</b>					
<b>Erzeugung (ohne Betriebe unter 1 ha)</b>	<b>2.093</b>	<b>1.648</b>	<b>1.410</b>	<b>1.870</b>	<b>1.415</b>
Schwund	117	132	113	150	127
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.976</b>	<b>1.516</b>	<b>1.297</b>	<b>1.720</b>	<b>1.288</b>
Bestandsveränderung	105	-173	-314	-94	-285
<b>Verwendung der Erzeugung</b>	<b>1.871</b>	<b>1.689</b>	<b>1.611</b>	<b>1.814</b>	<b>1.573</b>
Verkäufe der Landwirtschaft	1.755	1.580	1.512	1.718	1.485
Eigenverbrauch	115	109	99	96	88
Saatgut	84	76	76	71	70
Nahrung	21	16	10	15	11
Futter	10	16	13	9	7
<b>Verkäufe der Landwirtschaft</b>					
	<b>1.755</b>	<b>1.580</b>	<b>1.512</b>	<b>1.718</b>	<b>1.485</b>
Einfuhr	72	87	130	104	123
Ausfuhr	235	312	428	369	359
<b>gesamte Verwendung Markt</b>	<b>1.593</b>	<b>1.355</b>	<b>1.214</b>	<b>1.453</b>	<b>1.249</b>
Saatgut	36	33	33	31	30
Verluste	46	39	35	42	37
Nahrung (Speise- u. Veredelungsk.)	756	713	727	737	730
Stärkeherstellung	670	516	414	635	446
Brennereien	83	53	3	8	6
Kartoffelschrot	1	0,5	2	0	0
<b>Verwendbare Erzeugung</b>					
	<b>1.976</b>	<b>1.516</b>	<b>1.297</b>	<b>1.720</b>	<b>1.288</b>
Bestandsveränderungen	105	-173	-314	-94	-285
Einfuhr	72	87	130	104	123
Ausfuhr	235	312	428	369	359
<b>gesamte Verwendung</b>	<b>1.708</b>	<b>1.464</b>	<b>1.313</b>	<b>1.549</b>	<b>1.337</b>
Saatgut	120	109	109	102	100
Futter	10	16	13	9	7
Verluste	46	39	35	42	37
Nahrung	777	730	737	752	741
Stärkeherstellung	670	516	414	635	446
Brennereien	83	53	3	8	6
Kartoffelschrot	1	0,5	2	0	0
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>116</b>	<b>104</b>	<b>99</b>	<b>111</b>	<b>96</b>


Quellen: LfStaD Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL



Stand: 03.11.2017

Der Stärkegehalt liegt bei Speisekartoffeln mit 12,6 % im mehrjährigen Mittel und auf Vorjahresniveau. Bei Veredelungskartoffeln liegt der Stärkegehalt mit 14,4 % deutlich unter dem mehrjährigen Mittel. Im Mittel aller Proben liegt der Stärkegehalt bei 13,2 %.


Gegenüber dem Vorjahr ist der mittlere Marktertrag um rund 10 % niedriger und rund 4 % geringer als der Durchschnitt der bisherigen Vorernteschätzungen. Der Anteil an Gesamtmängeln beträgt 5,8 % vom Gewicht. Häufigste Mängel sind Fehlbildungen, Ergrünung, Fraßschäden durch Tiere und Oberflächenschorf sowie in geringerem Umfang Drahtwurm und Rhizoctonia. Für Ernteware aus dem Jahr 2017 wird vereinzelt von eingeschränkter Haltbarkeit berichtet.

Die Ergebnisse der Vorernteschätzung 2017 zeigen eine insgesamt ausgewogene Größensortierung. Im Bereich von 40 bis 60 mm Quadratmaß liegen 65 % des Ertrages, 40 bis 70 mm machen 84 % der Kartoffeln aus. Die Untergrößen (< 30 mm) und Übergrößen (> 70 mm) haben nur einen Anteil von 6,6 %.

**Strukturen** -  **4-4** In Bayern besteht neben Niedersachsen eine zweite vollständige Wertschöpfungskette für alle Kartoffelverwertungsrichtungen. Eine Spezialität Bayerns ist die Herstellung von Nassprodukten wie Kartoffelknödeln.

**Speisekartoffeln** -  **4-18**  **4-19** Die Erzeugung von Speisekartoffeln spielt in Bayern mit nahezu 39 % der gesamten bayerischen Kartoffelfläche oder knapp

17.000 ha eine dominierende Rolle im Kartoffelbau. Hierunter fallen auch Kartoffeln für die Pommes 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.

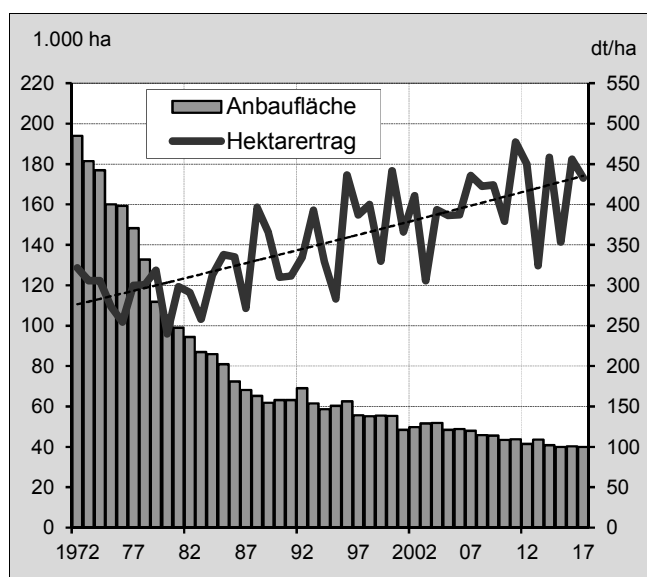
**Stärkekartoffeln** -  **4-20** Die Industriekartoffelproduktion in Bayern konnte in den 1990er Jahren durch die Erweiterung der Stärkefabriken Schrobenhausen und Sünching nochmals beträchtlich erhöht werden. 2015 wurden insgesamt 444.000 t Kartoffeln zu Stärke verarbeitet.

In der Kampagne 2014/15 wurden 119.000 t und 2015/16 89.000 t native Stärke produziert und zu Derivaten weiterverarbeitet. Steigende Nachfrage besteht für Kartoffeleiweiß, das in der veganen Ernährung gut einsetzbar ist.

Ab 2012 wurde das Preissystem im Bereich der Stärke auf ausschließlich privater Ebene neu geordnet. Danach erhalten Landwirte in Bayern eine Vergütung von 32 ct je Kilogramm Stärke zuzüglich Mehrwertsteuer für Kartoffeln ab einem Stärkegehalt von mind. 14,6 % Stärke für Mengen, die 110 % der vertraglichen Liefermenge nicht überschreiten.

Für die Kampagne 2016/17 wurde der Preis auf 35 ct je Kilogramm Stärke erhöht, sofern der Erzeuger 85 % des durchschnittlichen Fabrikerefüllungsgrades erreicht. Gegebenenfalls wird eine Preisaufzahlung gewährt, die im Wirtschaftsjahr 2015/16 2,21 €/dt Stärke (bezogen auf den Fabrikdurchschnitt) betrug.


**Abb. 4-18 Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern**



Quellen: DESTATIS; BMEL

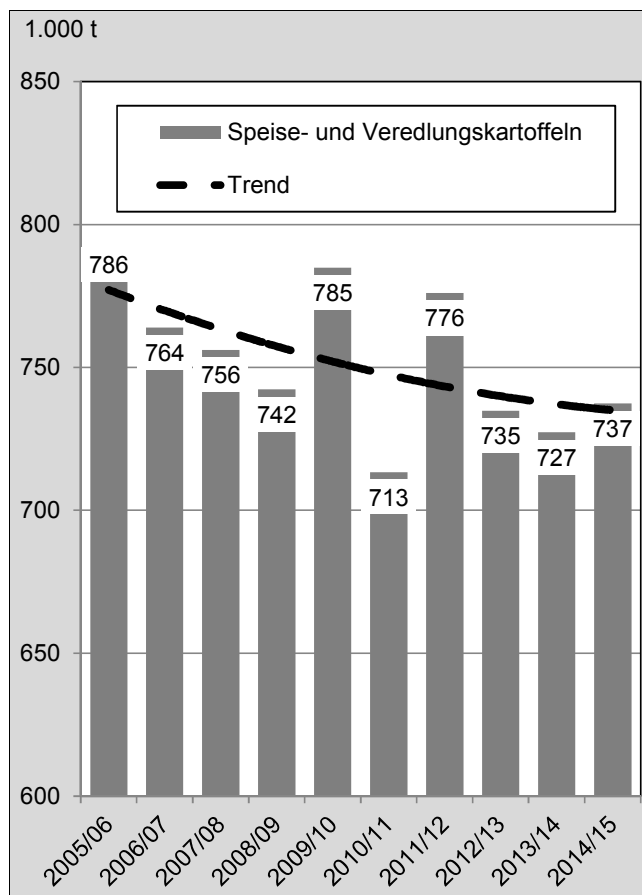
Stand: 01.11.2017

Die Kampagne 2017/18 ist durch ausgesprochen niedrige Stärkegehalte (Stand: 11.11.2017) von rd. 17,5 % gekennzeichnet. Auch bei den noch zu erwartenden Anlieferungen dürfte keine Trendwende zu erwarten sein. Ggf. können aber Partien aus anderen Bereichen aufgenommen und somit ein Ausgleich über zusätzliche Verarbeitungsmengen sichergestellt werden.

**Export** -  **4-21** In Bayern stellen Speisekartoffeln zusammen mit Zwiebeln die wichtigsten pflanzlichen Exporterzeugnisse im Frischebereich dar. In Summe hat sich der Export in Bayern zu einer bedeutenden Verwertungsrichtung für Kartoffeln entwickelt. Vielfach wird allerdings auch nichtbayerische 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

**Abb. 4-19 Verwendung von Kartoffeln für Nutzungszwecke in Bayern**



Quellen: LfStaD Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL Stand: s15.07.2016



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 2016 Kartoffeln (einschl. Pflanzkartoffeln) und Kartoffelerzeugnisse von ca. 115.000 t nach Italien, 92.000 t nach Österreich, 37.000 t in die Niederlande, 34.000 t in die Tschechische Republik und 23.000 t nach Rumänien geliefert. Es werden in nennenswertem Umfang großfallende und glattschalige Kartoffeln nach Bulgarien, Polen, Slowenien, Kroatien, und die Slowakei exportiert. Bayerische Speisekartoffeln werden in größeren Mengen auch nach Baden-Württemberg und Hessen geliefert.

**Pflanzkartoffeln** - Insgesamt hat sich die der Anerkennung unterstellte Fläche über mehrere Jahre hinweg stabilisiert und belief sich 2016 auf 2.225 ha und 2017 auf 2.288 ha feldanerkannte Fläche.

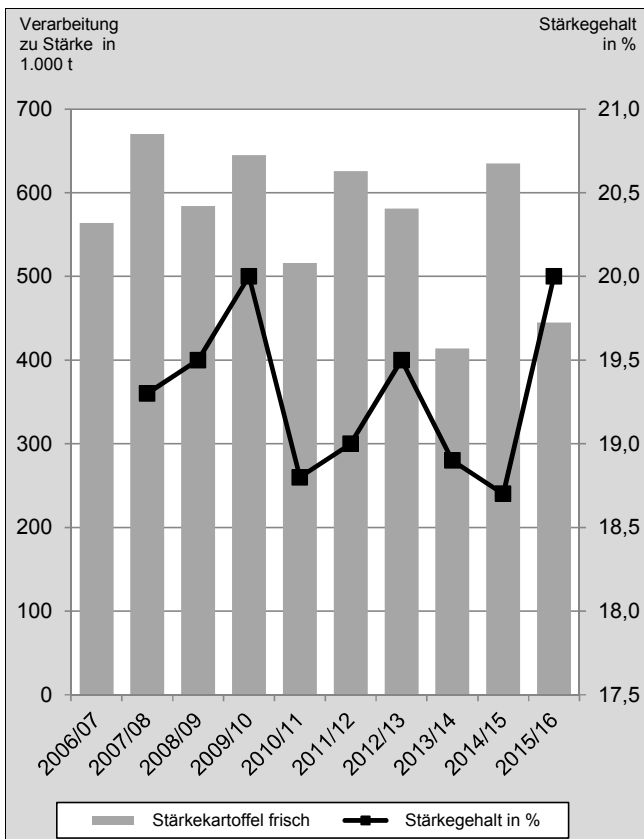
Für die Auspflanzung 2017 kann festgehalten werden, dass die Erzeuger als Folge der guten Absatzvoraussetzungen für Speisefrisch- und Veredelungskartoffeln die Chance zum Wechseln des Pflanzgutes genutzt haben, zumal die Pflanzgutkosten im Frühjahr 2017 aufgrund der Erlössituation besser zu stemmen waren. Aufgrund

der kalten Witterung (Bodenfröste bis minus 8 Grad Celsius) und einer danach folgenden nassen Wetterperiode kam es zu Auflaufschäden und teilweise zu einer knappen Wasserversorgung. Erste Ergebnisse aus der Virustestung zeigen sehr virusarme Partien, aber auch stark mit Virus durchsetzte Chargen. Zum Teil dürfte der eigene Nachbau für eine Weitervermehrung oft ungeeignet sein, so dass zum jetzigen Zeitpunkt (Stand November 2017) nicht absehbar ist, ob Erzeuger gezwungen sein werden, Pflanzgut zusätzlich zu beziehen. Gleichzeitig haben sich die Aussichten für Lieferungen aus Bayern in die osteuropäischen Gebiete leicht verbessert.

**Qualitäten und Preise** - 4-18 4-22 2015/16 war durch eine unterdurchschnittliche Ernte mit nicht immer befriedigenden Qualitäten gekennzeichnet. Die Ernte 2015 erzielte deshalb im Allgemeinen auskömmliche bis gute Preise. Qualitativ gute Partien waren immer abzusetzen.

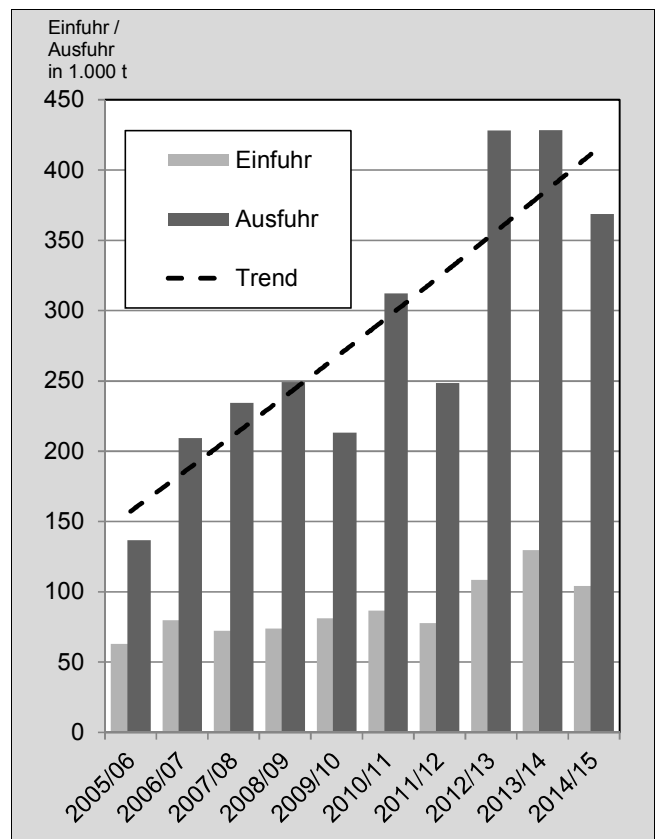
Das Jahr 2016/17 war in Summe durch eine durchschnittliche Ernte gekennzeichnet. Gleichzeitig konnten die Preise für Speise- und Veredelungsware guter Qualität über die ganze Saison gehalten werden. Gleichzeitig ist die Absatzsituation bei Stärke als auch die Verwendung von Stärke (und Flocken) in Conveniencepro-

**Abb. 4-20 Stärkeherstellung aus frischen Kartoffeln in Bayern**



Quellen LfStaD Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL Stand: 01.11.2017

**Abb. 4-21 Direkte Ein- und Ausfuhr Bayerns in EU-Mitgliedstaaten und Drittländer (Frischkartoffeln)**



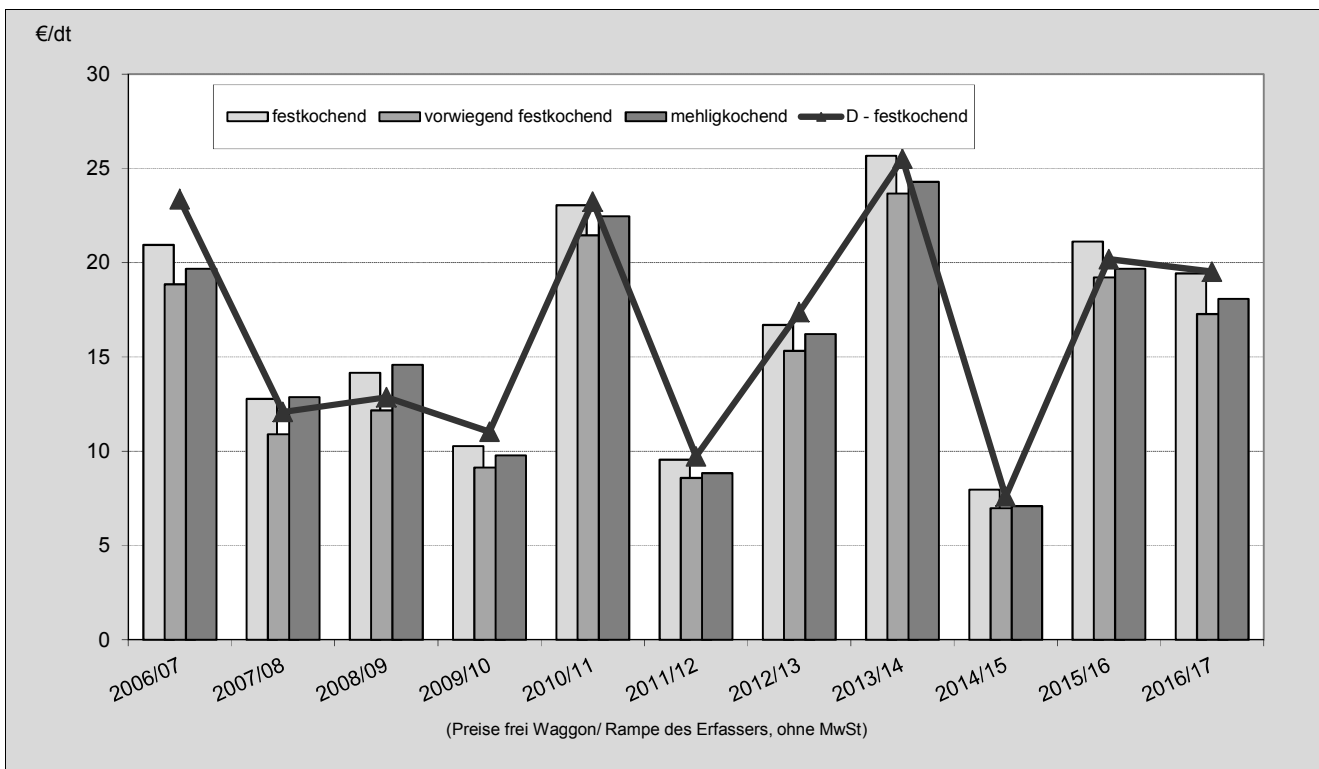
Quellen: LfStaD Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL Stand: 01.11.2017

dukten verbessert. Somit kann das Jahr für den bayerischen Kartoffelanbau als erfolgreich eingeschätzt werden.

Nicht ganz so rosig sieht derzeit die Situation für den Absatz der Ernte 2017 aus. Hier gilt es eine ebenfalls durchschnittliche Ernte zu verwerten. Allerdings haben

sich die Vorzeichen gedreht. Die Veredelungsindustrie nimmt reichlich vorhandene, nicht vertragsgebundene Ware zu sehr niedrigen Preisen auf und beeinflusst damit das Preisniveau für frische Speisekartoffeln negativ. So wurde im November 2017 gut waschbare Ware rund ein Drittel bis zur Hälfte billiger gehandelt.

**Abb. 4-22 Durchschnittliche Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Bayern**



Quellen: BBV; AMI

Stand: 16.11.2017

## 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 2003/04 eine leicht rückläufige Tendenz, wobei die Obstversorgung der Bevölkerung nur zu etwa 20 Prozent 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. Hauptanbauggebiete 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 - 5-1** Die weltweit erzeugte Menge an Obst insgesamt konnte in den Jahren 2004 bis 2014 um über 30 % gesteigert werden, das entspricht einer jährlichen Zuwachsrate von durchschnittlich 2,7 %. Im Jahr 2014 erreichte die globale Erntemenge mit

690 Mio. t einen neuen Rekord. Den größten Anteil an diesem starken Zuwachs haben Asien und Afrika, die ihre schnell wachsenden Bevölkerungen mit Nahrungsmitteln versorgen müssen. In Nordamerika und in Europa ging die Produktion im selben Zeitraum zurück, wobei die Produktionsmenge im erwerbsmäßigen Anbau aber leicht angestiegen ist.

**Tab. 5-1 Weltobsterzeugung nach Arten und Regionen**

2014	Welt ▼		Asien		China		Süd-amerika <sup>1)</sup>		Afrika		Europa		Nord-, Zentral-amerika		Ozeanien	
	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%
Zitrusfrüchte	137,8	20	62,6	17	35,5	22	27,1	31	18,7	20	11,3	15	17,7	30	0,5	8
Bananen	114,1	17	63,7	17	12,1	8	19,0	22	20,5	22	0,4	1	9,1	16	1,5	21
Äpfel	84,6	12	53,1	14	40,9	25	4,4	5	2,6	3	17,5	24	6,4	11	0,7	10
Trauben	74,5	11	26,4	7	12,6	8	7,2	8	4,6	5	26,6	36	7,6	13	2,0	29
Birnen	25,8	4	20,1	5	18,1	11	1,1	1	0,8	1	3,0	4	0,8	1	0,1	2
Pfirsiche/Nektar.	22,8	3	15,1	4	12,5	8	1,1	1	0,9	1	4,5	6	1,2	2	0,1	1
Pflaumen	11,3	2	7,6	2	6,3	4	0,5	1	0,4	0	2,5	3	0,3	1	0,0	0
Kirschen	2,2	0	0,9	0	0,0	0	0,1	0	0,0	0	0,9	1	0,3	1	0,0	0
sonstiges	216,7	31	121,5	33	23,0	14	27,8	32	43,2	47	7,0	10	15,1	26	2,0	29
<b>Obst ►</b>	<b>689,9</b>	<b>100</b>	<b>370,9</b>	<b>100</b>	<b>161,0</b>	<b>100</b>	<b>88,3</b>	<b>100</b>	<b>91,5</b>	<b>100</b>	<b>73,7</b>	<b>100</b>	<b>58,6</b>	<b>100</b>	<b>7,0</b>	<b>100</b>
Anteil in %	100		53,8		23,3		12,8		13,3		10,7		8,5		1,0	

1) Inkl. Karibik


Quelle: FAO


Stand: 12.01.2017

Für 2015 stehen noch keine Daten zur Verfügung, jedoch lässt sich festhalten, dass es ein Jahr der Wetterextreme war. Ausschlaggebend hierfür war das Klimaphänomen „El Niño“, welches sich auch noch im Jahr 2016 bemerkbar machte. In Chile und Argentinien kam es in Folge von El Niño Ende 2015 zu Überflutungen und Erdbeben, wodurch die Erträge an Blaubeeren beeinträchtigt wurden. In Südafrika kam es, ebenfalls geschuldet durch das Wetterphänomen, zu Trockenperioden und jahreszeitlich unüblichen, heftigen Regenfällen sowie plötzlichen Überschwemmungen. Diese hatten einen negativen Einfluss auf die Ernte von Tafeltrauben. Ein verheerender Hagelsturm Mitte Dezember 2015 führte zu erheblichen Verlusten in neuseeländischen Apfelplantagen. Die philippinische Bananenindustrie wurde ebenfalls von El Niño und zudem von der Panama-Krankheit getroffen, sodass es 2015 zu einem deutlichen Produktionsrückgang kam. 2016 erlitten in Südamerika Obstplantagen örtlich Verluste durch Dürre. Die chilenische Tafeltraubensaison wurde Ende April 2016 aufgrund von starken Regenfällen vorzeitig beendet. Die Walnussproduktion in Chile wurde ebenfalls negativ beeinflusst. El Niño wirkte sich manchmal aber auch positiv aus. So fiel in Kalifornien nach jahrelanger Dürre im Frühjahr 2016 der ersehnte Regen und sorgte zumindest kurzfristig für etwas Entspannung im Central Valley. Bald darauf wurde das Klimaphänomen für beendet erklärt. Es schloss sich zwar direkt danach das Folgephänomen La Niña an, welches ebenfalls zu schweren Regenfällen, Dürren und Wirbelstürmen führen kann. Die Folgen blieben aber geringer als befürchtet.

Durch die Krankheit „Citrus Greening“, die seit der Saison 2014/15 großflächig in den USA wütet, kam es vorort zu empfindlichen Produktionsausfällen bei Orangen und Grapefruits. Innerhalb von fünf Jahren führt die Krankheit zu einer drastischen Verschlechterung der Produktivität der erkrankten Bäume. Da es bislang, trotz intensiver Forschung, kein Mittel gegen die bakterielle Krankheit gibt, müssen bislang alle betroffenen Bäume gerodet und ersetzt werden. Allein in Florida ging dadurch die Erntemenge um ein Drittel zurück. Gleichzeitig stiegen die Produktionskosten an, sodass man an Wettbewerbsfähigkeit verloren hat. Hiervon betroffen ist vor allem die Herstellung von Orangensaftkonzentrat. Weltweit hingegen rechnet das USDA mit einem Anstieg der Orangenproduktion in der Saison 2016/17 um 5 %.

Im April und Mai 2017 schädigten starke Nachtfröste in weiten Teilen Europas die teilweise ungewöhnlich früh induzierte Obstblüte. Zudem waren auch tagsüber die Temperaturen oftmals zu kühl für den Flug bestäubender Insekten. Daher muss mit zum Teil drastischen Ernteeinbußen gerechnet werden. Besonders betroffen ist der Anbau von Kirschen, Zwetschgen, Äpfeln und Beeren. Nur Spanien, Portugal und Großbritannien scheinen von Frostschäden verschont geblieben zu sein.

**Bedeutende Anbauregionen** -  **5-1** Fast jede Region der Erde eignet sich in irgendeiner Form zum Obstbau. Aufgrund regionaler Unterschiede haben sich jedoch, je nach klimatischen Ansprüchen einzelner Obstarten, Produktionsschwerpunkte herausgebildet. In Asien werden hauptsächlich Zitrusfrüchte, Bananen und Äpfel angebaut. Von dort stammt mehr als die Hälfte des weltweit produzierten Obstes. In Südamerika und Afrika werden vor allem Bananen und Zitrusfrüchte erzeugt. Die größten Obstproduzenten in Afrika sind Ägypten (Orangen, Trauben, Datteln), Nigeria (Zitrusfrüchte, Mehlbananen), und Südafrika (Trauben, Orangen). In Europa wiederum liegt der Produktionsschwerpunkt auf Trauben, Kernobst sowie in den südlichen Anbauregionen auch auf Zitrusfrüchten. Wichtigste Erzeugerländer sind Spanien und Italien. In beiden Ländern sind Trauben das bedeutendste Erzeugnis. Das größte Erntevolumen von Tafeltrauben innerhalb Europas entfällt allerdings auf die Türkei.

**Obstarten** -  **5-1** Im Jahr 2014 waren im weltweiten Obstanbau Bananen (114 Mio. t) und Äpfel (85 Mio. t) die zwei führenden Einzelobstarten, gefolgt von Trauben und Orangen. Die Produktion von Zitrusfrüchten insgesamt belief sich auf 138 Mio. t.

Eine Sonderstellung nehmen Melonen ein, da sie als Kürbisgewächse botanisch gesehen nicht zum Obst, sondern zum Gemüse zu rechnen sind. Aufgrund ihrer Verwendung werden sie in der Statistik zum Fruchtgemüse gezählt, aber in vielen Fällen in Verbindung mit der Obstproduktion gebracht. Der größte Melonenproduzent ist China. Dort wurden 2014 rund 90 Mio. t Wassermelonen und andere Melonen (inkl. Cantaloupes) erzeugt. Weltweit betrug die Erntemenge 2014 140 Mio. t. Damit wären Melonen im Grunde noch bedeutender als Zitrusfrüchte.

## 5.2 Europäische Union

**Obstanbauflächen** - Nach Angaben der FAO wurde in Europa im Jahr 2014 Obst (ohne Melonen) auf einer Fläche von 7,1 Mio. ha angebaut. Davon entfielen 5,7 Mio. ha auf die Staaten der EU-28. Mit insgesamt 3,2 Mio. ha nahmen Trauben mehr als die Hälfte der Obstanbaufläche der EU in Anspruch. In der Anbaubedeutung folgten Äpfel und Orangen mit 0,5 bzw. 0,3 Mio. ha. Die größten Anbauflächen in der EU befanden sich in Spanien und Italien mit 1,6 bzw. 1,1 Mio. ha. National gesehen weiteten Griechenland und Deutschland ihre Anbauflächen für Obst leicht aus, während Italien, Polen, Spanien und Bulgarien die größten Einschränkungen vornahmen.

Auch wenn die Obst-Anbauflächen in der EU insgesamt auf dem Rückzug sind, gibt es doch manche Sektoren, die sich im Aufschwung befinden. Hierzu gehört insbesondere der Anbau von Beerenobst. Denn innerhalb der EU wird Beerenobst immer beliebter. Von April bis

Tab. 5-2 Obsterzeugung in der EU (erwerbsmäßiger Anbau)

in 1.000 t <sup>1)2)</sup>		Zitrusfrüchte <sup>3)</sup>	Tafeläpfel	Pfirsiche, Nektarinen	Tafelbirnen	Tafeltrauben	Erdbeeren	Tafelobst insgesamt
Ø 1970-1974		2.740	6.643	1.792	2.796	1.227	335	<b>18.222</b>
Ø 1975-1979		3.038	6.746	1.883	2.327	1.581	381	<b>19.432</b>
Ø 1980-1984		3.871	6.856	2.265	2.385	2.161	420	<b>21.365</b>
Ø 1985-1989		7.926	7.658	2.626	2.426	2.824	662	<b>29.291</b>
Ø 1990-1994		9.384	7.572	4.094	2.247	2.277	691	<b>30.960</b>
Ø 1995-1999		9.800	6.695	3.606	2.247	2.325	622	<b>30.639</b>
Ø 2000-2004		10.658	10.719	3.991	2.449	2.137	1.012	<b>35.422</b>
Ø 2005-2009		10.984	9.975	4.072	2.521	2.112	1.101	<b>36.384</b>
Ø 2010-2014		11.213	10.895	3.786	2.328	1.793	1.160	<b>38.034</b>
<b>EU-15</b>	2015 <sup>v</sup>	10.512	7.093	3.630	2.259	1.650	1.045	<b>32.017</b>
	2016 <sup>v</sup>	.	6.784	3.434	2.048	1.700	.	<b>32.215</b>
<b>EU-28</b>	2015 <sup>v</sup>	10.665	12.265	3.754	2.394	1.726	1.294	<b>39.827</b>
	2016 <sup>v</sup>	12.200	11.779	3.564	2.173	1.779	.	<b>40.105</b>

1) geerntete Erzeugung


2) ab 1986 EU-12, ab 1995 EU-15, ab 2000 EU-25, ab 2010 EU-28

3) Apfelsinen, Mandarinengruppe, Zitronen, Grapefruits

Quellen: ZMP; AMI


Stand: 02.06.2017

September werden von den Verbrauchern vor allem regionale Produkte bevorzugt, die in puncto Geschmack am besten überzeugen können. Nach den heimischen Erdbeeren stehen Heidel- und Himbeeren in der Gunst der Konsumenten weit oben. In diesem Sektor verfügt Polen über die mit Abstand größten Anbauflächen. Das Land bewirtschaftete laut Eurostat im Jahr 2015 mit rund 52.300 ha knapp die Hälfte der Erdbeerfelder in der EU. Bei Johannisbeeren (44.400 ha) und Himbeeren (27.400 ha) betrug der Anteil sogar jeweils 70 %. Dank eines deutlich höheren Flächenertrags fiel die Erntemenge an Erdbeeren und Blaubeeren bislang jedoch in Spanien am höchsten aus.





**Erzeugung** -  **5-2** In der EU-28 wurden im Jahr 2016 geschätzt 40,1 Mio. t Tafelobst im erwerbsmäßigen Anbau produziert, das war 1 % mehr als im Vorjahr und stellte einen neuen Rekord dar. Die wichtigsten Obsterzeugerländer im erwerbsmäßigen Anbau sind Spanien (11,9 Mio. t), vor Italien (10,2 Mio. t), Polen (5,2 Mio. t), Griechenland und Frankreich (jeweils rund 3 Mio. t). Deutschland liegt mit 1,3 Mio. t an sechster Stelle der EU.

Bis 2013 stellten Zitrusfrüchte den größten Anteil an der Gesamtproduktion, gefolgt von Tafeläpfeln. Durch den massiven Ausbau der polnischen Apfelproduktion jedoch liegen Tafeläpfel seit 2014 mit gut 12 Mio. t auf dem ersten Rang. Dahinter reihen sich nun Zitrusfrüchte mit einer durchschnittlichen Erntemenge von 10,9 Mio. t ein. Zitrusfrüchte könnten aber bald schon wieder auf den ersten Platz vorrücken. So könnte nach ersten optimistischen Schätzungen die Zitrusernte 2016 gegenüber dem Vorjahr um 15 % auf 12,2 Mio. angestiegen sein. Demgegenüber fiel die Apfelernte 2016 revidiert um 4 % niedriger aus. Nachtfröste hatten Ende April 2016 die Balkanländer und die Alpenre-

gion, hier insbesondere Österreich, getroffen. Im Jahr 2017 trafen dann starke Nachtfröste auch die wichtigen Apfel-Anbauggebiete in Polen, Italien und Süddeutschland empfindlich. Die Erntemenge wird infolge dessen auf voraussichtlich 9,3 Mio. t zurückfallen, die kleinste Ernte seit zehn Jahren. Sie könnte infolge schwerer Hagelschäden in Südtirol kurz vor Erntebeginn sogar noch geringer ausfallen. Auch die Birnenernte fiel bereits im Jahr 2016 kleiner aus als im Vorjahr. Während die Hauptanbauländer Italien, Spanien und Belgien Ernteeinbußen von rund 10 % verzeichneten, konnten die Niederlande und Portugal minimale Zuwächse vermelden. Auch für 2017 wird eine ähnlich kleine Menge erwartet.

**Zitrusfrüchte** -  **5-2** Auch wenn noch längst nicht alle Zahlen bekannt sind, gehen erste optimistische Schätzungen der AMI davon aus, dass die Zitrusproduktion 2016 mit 12,2 Mio. t um 15 % größer als im Vorjahr ausfallen könnte. Spanien, das wichtigste Anbauland für Zitrusfrüchte in der EU, konnte bereits dank guter Wetterbedingungen Zuwächse von 12 % auf 6,7 Mio. t vermelden.

Den größten Anteil am Sortiment von Zitrusfrüchten nehmen Orangen und Zitronen ein, gefolgt von Easy-Pealern wie Mandarinen, Clementinen und Satsumas.

**Kernobst** -  **5-2**  **5-3**  **5-4**  **5-1** 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 2016 auf 164.800 ha (-9 % gg. Vj.) 4,15 Mio. t Äpfel (+4 % gg. Vj.) angebaut. Innerhalb von nur 6 Jahren konnte die Produktionsmenge verdoppelt werden, während die Erntemengen im Rest der EU stagnierten.



Tab. 5-3 Marktobstbau in Deutschland und ausgewählten EU-Mitgliedstaaten

in 1.000 ha	Äpfel	Birnen	Kirschen	Pflaumen	Aprikosen, Pfirsiche, Nektarinen	Erd- beeren
<b>Polen</b>						
2002	168,5	14,4	50,9	26,9	6,0	38,0
2007	175,6	13,0	48,0	22,2	4,9	52,3
2013	162,4	9,5	38,0	16,5	3,8	40,2
2014	163,1	9,2	38,6	15,3	3,6	52,9
2015	180,4	9,2	39,1	13,9	3,5	52,3
2016 <sup>v</sup>	164,8	7,5	36,8	13,4	3,2	50,8
<b>Rumänien</b>						
1997	81,0	6,6	12,3	98,6	11,1	1,4
2002	72,4	6,1	11,7	87,8	7,2	1,8
2007	59,0	4,6	7,7	76,2	5,1	2,8
2013	60,3	3,8	7,1	68,0	4,9	2,4
2014	56,1	3,5	6,5	66,6	4,8	2,4
2015	55,9	2,9	6,3	65,7	4,4	2,6
2016 <sup>v</sup>	55,7	3,2	6,1	65,6	4,0	2,7
<b>Italien</b>						
1997	71,1	50,1	29,7	13,7	122,0	6,9
2002	64,4	45,8	30,5	14,1	117,3	6,4
2007	60,6	41,4	29,7	14,1	115,0	6,0
2013	53,0	31,5	29,7	12,4	94,8	5,5
2014	52,0	30,1	29,0	12,3	93,6	5,7
2015	51,6	30,5	29,3	11,6	84,8	5,6
2016 <sup>v</sup>	52,8	32,3	29,1	11,6	83,1	.
<b>Frankreich</b>						
1997	72,6	13,3	14,3	23,4	46,8	4,5
2002	59,3	9,3	11,7	18,9	34,0	3,8
2007	55,1	7,0	10,7	18,6	29,0	3,1
2013	50,7	5,4	8,3	17,0	22,7	3,2
2014	50,2	5,4	8,2	16,1	22,6	3,3
2015	49,7	5,4	8,2	15,0	21,9	3,3
2016 <sup>v</sup>	49,6	5,3	8,2	14,7	21,3	3,4
<b>Spanien</b>						
1997	49,6	41,0	29,5	20,0	93,5	9,3
2002	43,2	36,2	28,8	15,5	83,6	8,9
2007	36,1	31,9	24,1	20,1	98,9	8,1
2013	30,8	24,2	25,4	16,6	102,8	8,0
2014	30,7	23,6	25,6	17,0	103,8	7,8
2015	30,7	22,9	26,5	16,6	105,3	7,2
2016 <sup>v</sup>	30,9	22,6	27,0	15,3	105,7	6,9
<b>Deutschland<sup>1)2)</sup></b>						
1982	26,4	2,1	9,8	3,8	0,2	4,4
1987	26,6	1,9	8,2	3,8	0,1	5,3
1992	39,2	2,4	12,4	4,9	0,3	5,8
1997	35,8	2,4	11,1	5,4	0,2	8,5
2002	31,2	2,1	9,6	4,3	0,2	9,9
2007	31,8	2,1	8,9	4,4	.	13,0
2012	31,6	1,9	7,5	3,9	.	19,0 <sup>3)</sup>
2013	31,6	1,9	7,4	3,9	.	19,4 <sup>3)</sup>
2014	31,5	1,9	7,4	3,9	.	19,1 <sup>3)</sup>
2015	31,4	1,9	7,2	3,8	.	18,4 <sup>3)</sup>
2016	31,3	1,9	7,1	3,9	.	17,9 <sup>3)</sup>

1) Die Baumobstanbauerhebung wird alle 5 Jahre durchgeführt (zuletzt 2012), Abweichungen wegen Aktualisierung durch einige Bundesländer

2) ab 1998 einschl. der neuen Bundesländer

3) inkl. geschützter Anbau

Quellen: DESTATIS; EUROSTAT

Stand: 23.08.2017

Tab. 5-4 EU-Marktbilanz für Tafeläpfel und -birnen in der EU

in 1.000 t	EU-28					
	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17 <sup>v</sup>
<b>Tafeläpfel</b>						
<b>Marktproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>10.746</b>	<b>10.095</b>	<b>10.929</b>	<b>12.560</b>	<b>12.325</b>	<b>11.779</b>
+ Einfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	518	563	622	400	450	460
- Ausfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	1.503	1.568	1.573	1.792	1.590	1.600
<b>= Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>9.761</b>	<b>9.090</b>	<b>9.978</b>	<b>11.168</b>	<b>11.185</b>	<b>10.639</b>
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	19	18	20	22	22	21
Selbstversorgungsgrad (%)	110	111	110	112	110	111
<b>Tafelbirnen</b>						
<b>Marktproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>2.652</b>	<b>1.888</b>	<b>2.327</b>	<b>2.426</b>	<b>2.394</b>	<b>2.173</b>
+ Einfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	228	282	260	224	227	275
- Ausfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	458	318	470	418	311	265
<b>= Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>2.423</b>	<b>1.851</b>	<b>2.117</b>	<b>2.233</b>	<b>2.310</b>	<b>2.183</b>
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	5	4	4	4	5	4
Selbstversorgungsgrad (%)	109	102	110	109	104	100

1) WJ Juli/Juni

2) ohne Berücksichtigung von Verlusten, einschl. Verarbeitung von Tafeläpfeln bzw. Tafelbirnen

Quellen: EUROSTAT; WAPA; USDA

Stand: 24.08.2017

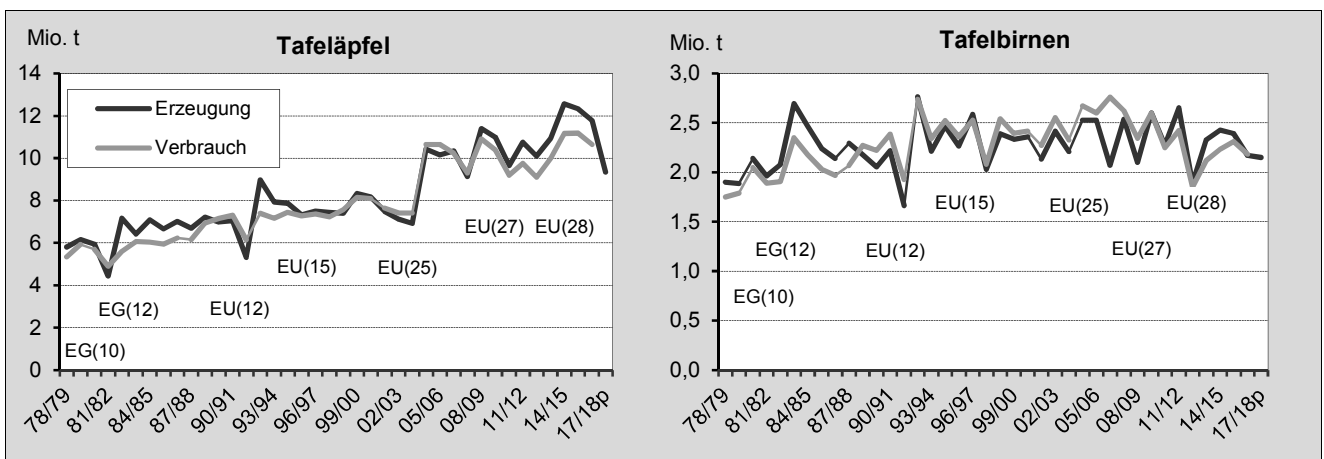
Bei der polnischen Apfelproduktion entfielen allerdings zuletzt geschätzt 1,85 Mio. t auf die Ernte von Verarbeitungsware. Bei der Produktion von Tafeläpfeln ist nach wie vor Italien führend. Mit der anhaltenden Professionalisierung des Apfelanbaus in Polen und dem Umstieg auf höherwertige Sorten zeichnet sich aber bereits ab, dass in wenigen Jahren Italien von der Spitze verdrängt werden könnte.

Während China die meisten Äpfel in der Welt erzeugt, exportiert die USA wertmäßig die meisten Äpfel. Polen jedoch war laut FAO 2013 mengenmäßig mit 1,23 Mio. t vor China der größte Apfel-Exporteur der Welt. In den darauf folgenden beiden Jahren gingen die Exportmengen Polens laut Eurostat bis auf 0,94 Mio. t zurück. Hintergrund war das Russland-Embargo im Zuge der Ukraine-Krise. Russland, der mengenmäßig

größte Apfel-Importeur der Welt, verbot unter anderem die Einfuhr von Äpfeln aus der EU. Dies führte dazu, dass Polen zunächst versuchte, seine Äpfel auf dem europäischen Binnenmarkt zu verkaufen, wodurch das Preisgefüge dort stark unter Druck geriet. Erst im Jahr 2016 konnte sich der Markt zumindest teilweise erfolgreich anpassen. Neue Märkte außerhalb der EU in Osteuropa, Nordafrika, dem Nahen Osten und in Asien konnten langsam erschlossen werden. Dadurch erholte sich die Exportmenge Polens auf 1,1 Mio. t, wobei die Exporte in Länder innerhalb der EU wieder rückläufig waren.

Die EU-Apfelernte 2016 lag nach ersten Schätzungen mit 12,0 Mio. t um 3 % unter der Menge vom Vorjahr und damit immer noch auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Im Rekordjahr 2014 lag die Erntemenge

Abb. 5-1 EU - Marktbilanz für Tafelobst



Quellen: EUROSTAT; WAPA

Stand: 24.08.2017

bei rund 12,6 Mio. t. Damit wurden in den vergangenen drei Jahren in Folge Spitzenernten eingefahren. Der Anbauschwerpunkt lag bei den Sorten Golden Delicious, Royal Gala, Jonagold und Red Delicious. Anfang Juli 2017 lagerten in der EU noch 464.000 t Äpfel, ein für diesen Monat rekordhoher Bestand. Zum Teil war die im Vergleich zu den Vorjahren geringere Verkaufsmenge auf das gezielte Strecken der Lagerbestände hinein in die neue Saison zurückzuführen. Die Vermarkter verfolgen damit nach den Frostschäden im späten Frühjahr zwei Ziele. Zum einen will man von steigenden Marktpreisen profitieren. Zum anderen aber will man auch in der neuen Saison möglichst lange lieferfähig bleiben, um nicht Marktanteile an die Südhemisphäre zu verlieren.

Auch wenn der Selbstversorgungsgrad mit Äpfeln EU-weit bei etwa 110 % 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. In diesem Jahr startete die Überseesaison in Deutschland Ende März, ab Mitte Juni stammte über die Hälfte der verkauften Äpfel auf den deutschen Großmärkten nicht mehr aus Europa. Die Überseesaison bei Birnen begann bereits Anfang Februar.


Der WAPA zufolge produzierte Chile im Jahr 2017 mit voraussichtlich 1,7 Mio. t weiterhin die meisten Äpfel auf der südlichen Erdhalbkugel. An zweiter Stelle folgte Brasilien, dessen Erntemenge sich nach einem deutlichen Einbruch im Vorjahr wieder auf 1,1 Mio. t erholt haben soll. Indessen nimmt die Bedeutung asiatischer Absatzmärkte wie Indien und China kontinuierlich zu. Die Südhemisphäre wird sich verstärkt auch auf diese Märkte konzentrieren, mit der Folge sinkender Einfuhren nach Europa. Im Fall von Neuseeland ist dieser Trend bereits seit mehreren Jahren zu beobachten. Fast die Hälfte der neuseeländischen Apfelexporte sind bereits für den Großraum Asien bestimmt. Weitere 30 % gehen nach Europa. Auch die Lieferungen in den Nahen Osten nehmen spürbar zu.


Die im August 2016 auf 2,17 Mio. t geschätzte EU-Birnenernte lag 9 % unter dem Vorjahr und war damit eine der kleinsten Birnenernten der vergangenen Jahre. Bis auf die Niederlande, die eine Rekordernte dank Flächenzuwächsen vermelden konnte, meldeten alle wichtigen Erzeugerländer ein Ernteterminus. Schuld waren zum einen die oftmals zu kühle Witterung während der Blütezeit und zum anderen starke Hagelschäden in

Belgien. Auch für 2017 wird eine ähnlich geringe Erntemenge erwartet.

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 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 EU-Steinobsternte war 2016 das zweite Mal in Folge rückläufig. Mit 3,56 Mio. t fiel die Erntemenge an Pfirsichen und Nektarinen etwas geringer aus als im Durchschnitt der vergangenen 6 Jahre. Grund war der zu milde Winter, dem in einigen Regionen ein Frühjahr mit Frösten, viel Regen und Hagel folgte. Auch der Anbau von Aprikosen wurde hiervon beeinträchtigt. Die Erntemengen gingen dadurch gegenüber dem Vorjahr um 10 % zurück auf 0,52 Mio. t. Der Trend zu abnehmenden Anbauflächen für Steinobst in Italien, Frankreich und Griechenland, ursprünglich ausgelöst durch die Verbreitung der Krankheit Sharka, setzte sich in vermindertem Ausmaß fort. Angesichts der 2017 sehr niedrigen Erzeugerpreise für Steinobst insbesondere in Frankreich, dort fiel der Konsum der Verbraucher auffallend niedrig aus, könnte dieser Trend auch weiter anhalten und zu einer Marktberichtigung führen. Die Kirschenernte fiel in der EU 2016 mit 0,96 Mio. t nur geringfügig kleiner aus als im Vorjahr, da Polen die Verluste anderer Länder weitgehend ausgleichen konnte. In den beiden Vorjahren war in Polen die Anbaufläche vergrößert worden.

**Tafeltrauben** -  **5-2** In der EU wurden 2015 25,6 Mio. t Trauben geerntet. Ein Großteil davon wurde in Keltereien anschließend zu Wein veredelt. So setzt Frankreich als traditionelles Weinbau Land praktisch ausschließlich auf die Produktion von Weintrauben. Nur 1,8 Mio. t, also etwa 8 % der Gesamterzeugung der EU, fanden 2015 Verwendung als Tafeltrauben. Führendes EU-Mitglied in der Tafeltraubenproduktion ist Italien. Im Jahr 2016 konnten dort laut Eurostat knapp 1 Mio. t geerntet werden. Auf Rang zwei folgte Griechenland mit einer Erntemenge von 317.000 t. Die spanische Tafeltraubenernte wird für 2016 auf 282.000 t geschätzt.

**Erdbeeren** -  **5-2** Die meisten EU-Erdbeeren wachsen in Spanien, Polen, Deutschland, Italien und dem Vereinigten Königreich. Insgesamt belief sich die Ernte

Tab. 5-5 Im- und Exporte der EU-28 an Obst

in 1.000 t	2014		2015		2016	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr ▼	Ausfuhr
<b>Früchte, Nüsse, frisch bzw. konserviert</b>	<b>12.820</b>	<b>4.508</b>	<b>13.316</b>	<b>4.112</b>	<b>14.104</b>	<b>3.814</b>
darunter:						
- Bananen (einschl. Mehlbananen)	5.094	29	5.282	8	5.566	12
- Zitrusfrüchte <sup>1)</sup>	1.925	803	2.069	686	2.278	660
- Datteln, Feigen, Ananas, Avocados, Guaven, Mangos <sup>1)</sup>	1.641	109	1.620	95	1.768	101
- Weintrauben <sup>1)</sup>	928	118	933	105	933	93
- Schalenfrüchte mit und ohne Schalen	819	52	838	53	887	10
- Melonen, Wassermelonen, Papayas <sup>2)</sup>	590	112	694	104	697	98
- Äpfel, Birnen, Quitten <sup>2)</sup>	746	2.209	680	2.097	674	1.864
- Früchte, Nüsse, konserviert	555	156	596	160	632	184
- Beeren, andere Früchte <sup>2)</sup> (ohne Nüsse)	379	399	452	381	479	419
- Steinobst <sup>2)</sup>	133	518	152	420	189	330


1) frisch oder getrocknet

2) frisch

Quelle: EUROSTAT

Stand: 02.06.2017

2015 auf fast 1,3 Mio. t. Eurostat zufolge wurden davon in Spanien knapp 400.000 t Erdbeeren geerntet. Rund 80 % entfallen auf die EU-15. In den neuen Beitrittsländern weist lediglich Polen nennenswerte Erntemengen auf.



**Außenhandel** -  **5-5** Die EU-28 importierten 2016 rund 14,1 Mio. t Obst aus Drittländern, hauptsächlich Bananen, Zitrusfrüchte und diverse Südfrüchte wie Ananas oder Mangos. Die Einfuhren legten 2016, genauso wie in den Vorjahren, noch einmal deutlich zu. Im selben Jahr wurden 3,8 Mio. t Obst exportiert, hauptsächlich Äpfel, Birnen und Zitrusfrüchte. Der Obstexport entwickelte sich in den letzten Jahren noch positiv, schwächte sich dann aber 2016 wieder deutlich ab.

Der wichtigste Exportmarkt für Obst außerhalb der EU war bis 2013/14 Russland, welches mehr als die Hälfte seines Obstbedarfs durch Importe deckt. So betrug 2013 die Exporte nach Russland noch 1,57 Mio. t. Durch das derzeitige russische Import-Embargo, welches seit dem Sommer 2014 besteht, sind die Mengen laut offizieller Statistik aber um 97 % eingebrochen. Obst im Wert von 1,2 Mrd. € muss seither jährlich auf anderen Märkten untergebracht werden.

Kurzzeitig könnten, so vermuten manche Beobachter, größere Mengen an EU-Obst über Weißrussland weiterhin in die Russische Föderation gelangt sein. So stiegen die Einfuhren Weißrusslands an Obst aus der EU innerhalb von zwei Jahren von 0,3 auf 1,2 Mio. t an. Im Jahr 2016 sanken die Einfuhren aber bereits wieder auf 0,9 Mio. t Obst. Grund könnten verstärkte Grenzkontrollen von Russland sein, aber auch verschärfte phytosanitäre Anforderungen der eurasischen Wirtschaftsunion, zu der auch Weißrussland gehört. So wurde die Einfuhr von Obst aus Produktionsländern un-

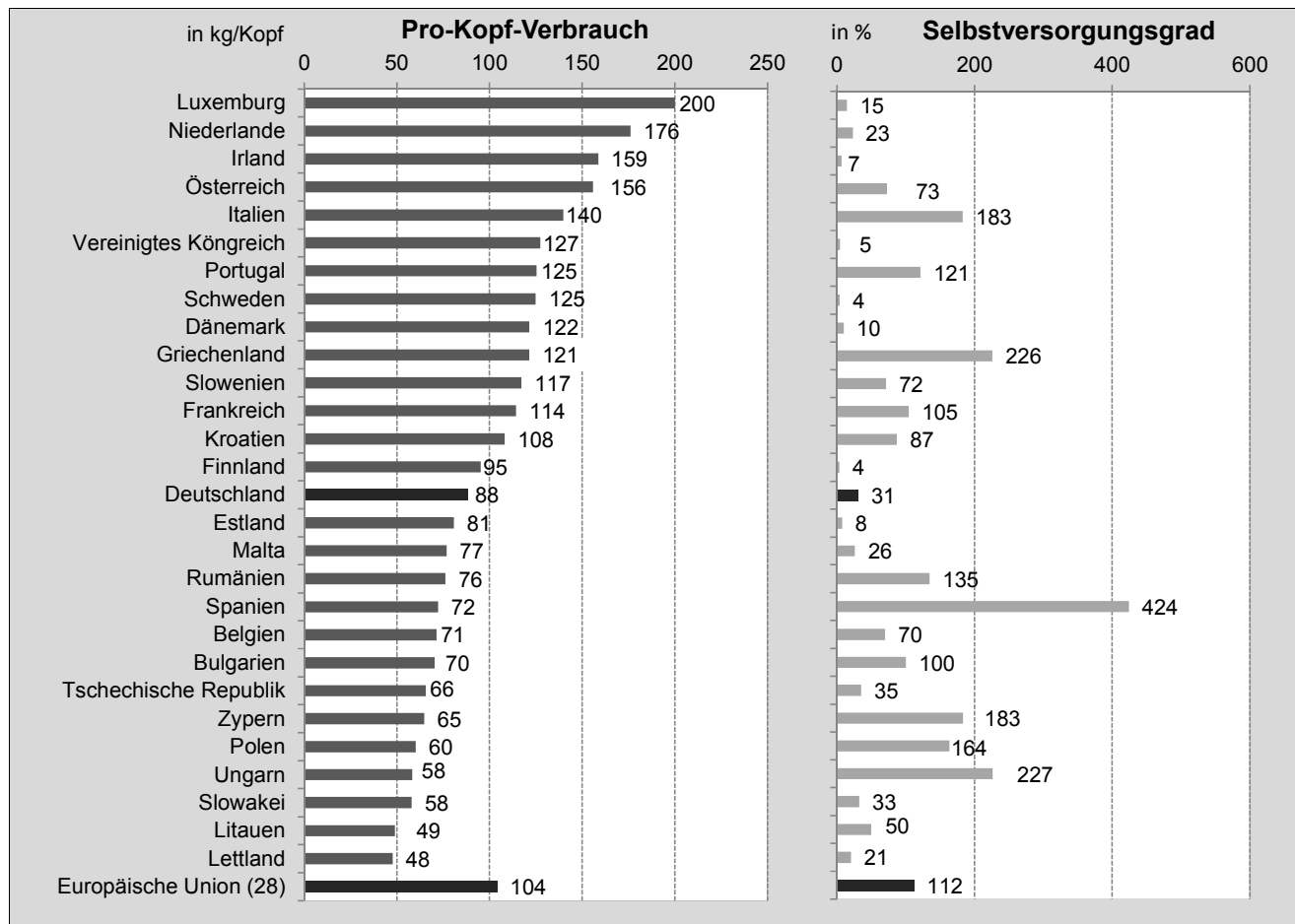
tersagt, in denen die aggressive Pilzkrankheit *Monilinia fructicola* vorkommt. In Spanien sieht der katalanische Anbauverband AFRUCAT dadurch türkische Erzeuger im Vorteil.

Wie wichtig neben dem EU-Außenhandel gleichzeitig der Binnenhandel innerhalb des gemeinsamen Marktes im Obstsektor ist, zeigt der bevorstehende Austritt Großbritanniens aus der EU. So importierte das Vereinigte Königreich im Jahr 2016 Obst aus anderen EU-Ländern im Wert von 2,2 Mrd. €. Bislang ist unklar, wie zugänglich dieser Markt nach dem beschlossenen Brexit für die anderen EU-Staaten noch sein wird.

**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 aus dem Jahr 2013 (neuere vergleichbare Zahlen liegen nicht vor) geben einen Überblick über das Konsumverhalten bei Obst in den einzelnen Mitgliedsstaaten. Dabei schätzen die ausgewiesenen Daten den gesamten Verbrauch an Frisch- und Verarbeitungsobst ab. Lediglich der angegebene Verbrauch von Zitrusfrüchten enthält nicht die erheblich größeren Mengen importierter Saftkonzentrate. Mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 104 kg pendelt der Obstkonsum in der EU seit über 10 Jahren um das Niveau von 100 kg pro Kopf und Jahr.

Auffallend sind die großen Unterschiede im Obstverbrauch der EU-Mitgliedstaaten. Einen hohen Obstverbrauch weisen oftmals Haupterzeugerländer wie Italien, Griechenland und Frankreich, sowie Länder mit einem vergleichsweise hohen Lebensstandard wie z. B. Luxemburg, die Niederlande oder das Vereinigte Königreich auf. Im ärmeren Osteuropa hingegen fällt der Obstkonsum deutlich geringer aus. Der Pro-Kopf-

Abb. 5-2 Versorgung mit Obst in der EU 2013





Quelle: FAO

Stand: 01.06.2017

Verbrauch von Frischobst in Deutschland war im EU-weiten Vergleich mit 88 kg (2013) unterdurchschnittlich.

Große Unterschiede bestehen auch bezüglich der einzelnen Obstarten: Österreich war 2013 Spitzenreiter im Apfelverbrauch mit 48 kg/Kopf, während der Durchschnitt in der EU-27 bei 18 kg/Kopf lag. Der deutsche Bananenkonsum bewegte sich 2011 mit 12 kg zwar über dem Durchschnitt von 9 kg, aber noch weit unter dem Pro-Kopf-Verbrauch im Vereinigten Königreich von 17 kg. In Kroatien verzehrte man im Jahr 2013 mit über 28 kg/Kopf dreimal so viele Trauben (ohne Wein) wie ein Deutscher. Die drei Länder mit dem größten Obstkonsum in der EU haben im Übrigen eines gemeinsam: Sie konsumierten die mit Abstand größten Mengen an Orangen und Mandarinen. Die verzehrten Mengen lagen bei 87 (Niederlande), 95 (Irland) und 105 kg/Kopf (Luxemburg). Der EU-Durchschnitt lag bei 30 kg.

**Versorgung** -   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 produktionsstechnische Maßnahmen und insbesondere Ma-

nagement bei 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-28 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-27 für Obst lag 2013 bei 112 %. Die Spitzenposition nimmt Spanien mit 424 % ein. Am meisten auf Obstimporte angewiesen sind die skandinavischen Länder Finnland und Schweden, gefolgt vom Vereinigten Königreich, Irland und Estland.

**Zahlungsansprüche** - 2008 wurden den Erzeugern für Strauch- und Baumobst erstmals Zahlungsansprüche



zugeteilt. 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 in diesem Jahr wurde das Thema erneut aufgegriffen. So wird nun auch erwägt, das Angebot an Mehrgefahrenversicherungen speziell gegen Spätfrost auf Stein- und Kernobstkulturen auszuweiten. Bislang sind diese in Deutschland nur für Erdbeer- und Rebkulturen verfügbar. Allerdings ist auch in diesen beiden Segmenten der Anteil an versicherten Flächen aufgrund der hohen Versicherungskosten extrem gering. So waren im Land Baden Württemberg nach Angaben der Vereinigten Hagelversicherung zuletzt lediglich 1,5 % der Rebflächen und 0,7 % der Erdbeerflächen gegen Frost versichert.

In vielen anderen EU-Ländern ist das Angebot an Mehrgefahrenversicherungen für Sonderkulturen stärker ausgeprägt. So hat zuletzt Österreich nach den schweren Frostschäden 2016 seine Förderprogramme ausgedehnt. Dort können seit diesem Jahr 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.

**Absatzförderung** – Im Mai 2014 beschloss die EU, die Finanzierungsmöglichkeiten für Absatzförderprogramme deutlich zu erhöhen. Förderfähig sind unter anderem Grundprodukte (z.B. Obst) und Verarbeitungsprodukte. Geplant ist ein Zuschuss von mindestens 70 % aus dem EU-Haushalt, der Rest ist vom Antragsteller zu entrichten.

**Unterstützungsmaßnahmen für Erzeuger** - Die russische Regierung hatte am 07. August 2014 ein Verbot für die Einfuhr von frischem Obst und Gemüse aus der EU verhängt. Daraufhin erließ die Europäische Kommission Unterstützungsmaßnahmen für Erzeuger von bestimmtem Obst und Gemüse. Die Maßnahmen gaben den Erzeugern Anreize, Mengen aus dem Markt zu nehmen und damit den Markt zu stabilisieren.


Beim Anbau von einjährigen Gemüsekulturen, wie beispielsweise Möhren, konnte sich der Markt zügig auf die neue Situation einstellen. Der Anbau von Dauerkulturen zeigte sich aber erwartungsgemäß weniger anpassungsfähig. Daher wurde das Programm im Juni 2017 von der EU-Kommission im Bereich Baumobst (Äpfel, Birnen, Pflaumen, Pfirsiche, Nektarinen und Zitrusfrüchte) um ein weiteres Jahr verlängert. Das Stützungsprogramm soll nun mindestens bis zum 30. Juni 2018 fortgesetzt werden und den Markt um weitere bis zu 165.000 t Obst im Wert von 70 Mio. € entlasten.

Seit Beginn des Programms im Sommer 2014 wurden bis April 2017 insgesamt Mittel von über 450 Mio. € abgerufen, um 1,6 Mio. t Obst und Gemüse aus dem Handel zu nehmen. Davon entfiel etwa die Hälfte auf Äpfel. Alleine Polen erhielt in diesem Zeitraum Hilfen im Umfang von 215 Mio. €. Die größte Unterstützung erhalten in dem Programm Marktrücknahmen zur anschließenden kostenlosen Verteilung zu wohltätigen Zwecken. Eine geringere Förderung erfahren Maßnahmen, bei denen Lebensmittel kompostiert oder gar nicht erst geerntet werden. So soll Lebensmittelverschwendung eingedämmt werden.

**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 den Bereich 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 rund 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 zudem Rheinland-Pfalz zu. Nordrhein-Westfalen wiederum verfügt über die zweitgrößten Anbauflächen für Erdbeeren.

Tab. 5-6 Marktwirksame deutsche Obsterzeugung

in 1.000 t	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017 <sup>v</sup>	2017/16 in %
Äpfel	1.131	886	835	1.116	973	1.033	552	-47
Birnen	65	38	39	45	43	35	19	-46
<b>Kernobst insgesamt</b>	<b>1.196</b>	<b>924</b>	<b>874</b>	<b>1.161</b>	<b>1.017</b>	<b>1.068</b>	<b>574</b>	<b>-46</b>
Erdbeeren	103	147	157	169	173	143	120	-16
<b>Beerenobst insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>204</b>	<b>208</b>	<b>179</b>	<b>.</b>	<b>.</b>
Süßkirschen	42	28	31	40	31	29	17	-43
Sauerkirschen	39	25	18	17	17	16	8	-48
Mirabellen / Renekloden	3	5	4	7	5	4	2	-51
Pflaumen / Zwetschgen	57	40	49	56	47	38	20	-47
Aprikosen / Pfirsiche	1	1	.	.	.	.	.	.
<b>Steinobst insgesamt</b>	<b>142</b>	<b>98</b>	<b>102</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>47</b>	<b>-46</b>
<b>Marktobst insgesamt</b>	<b>1.443</b>	<b>1.168</b>	<b>1.133</b>	<b>1.485</b>	<b>1.325</b>	<b>1.334</b>	<b>.</b>	<b>.</b>
<b>Anteile in %</b>								
Niedersachsen	19	21	26	29	26	29	.	.
Baden-Württemberg	30	35	27	28	28	27	.	.
Sachsen	7	8	8	8	8	9	.	.
Nordrhein-Westfalen	8	6	9	7	9	7	.	.
Bayern	5	5	6	5	5	5	.	.
Rheinland-Pfalz	10	7	4	5	5	4	.	.
Thüringen	3	3	3	3	3	4	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	1	2	3	4	4	4	.	.
Hamburg	3	3	4	3	3	4	.	.
Sachsen-Anhalt	5	3	3	3	3	3	.	.
Brandenburg	5	4	3	2	2	3	.	.
Hessen	2	2	1	2	2	1	.	.
Schleswig-Holstein	2	2	2	2	2	1	.	.
Saarland	0	0	0	.	.	.	.	.

1) ohne Holunderblüten, Strauchbeeren-Anbauerhebung erst seit 2012

Quelle: DESTATIS

Stand: 07.09.2017

Die Obsternte in Deutschland setzte sich 2016 zusammen aus 1,15 Mio. t Baumobst und 0,18 Mio. t Beerenobst. Insgesamt fiel die Ernte minimal größer aus als im Vorjahr. Während die Erntemenge an Äpfeln gegenüber 2015 um 6 % zulegen konnte, verzeichneten alle anderen Obstkategorien Rückgänge. Besonders beim Sommerobst führten starke Regenfälle und lokale Hagelereignisse zu erheblichen Einbußen. Zwetschgen waren zudem von einem verstärkten Fruchtfall betroffen.

**Struktur im Baumobstanbau - 5-7** Der Strukturwandel in der deutschen Obsterzeugung hält weiter an. 2012 erzeugten in Deutschland 7.455 Betriebe Baumobst. Gegenüber 2007 war dies ein Rückgang von 14 %, gegenüber 2002 um 28 %. Dabei wurde berücksichtigt, dass 2012 kleinere Betriebe mit Anbauflächen zwischen 0,3 und 0,5 ha erstmals nicht mehr in der Statistik erfasst wurden. Deutlich weniger verringerten sich die Anbauflächen. Sie lagen im Jahr 2012 nur 3 % unter denen von 2007 bzw. 5 % unter denen von 2002. Da gleichzeitig der Trend hin zu engeren Bepflanzungen hingeht, nahm die Zahl der Obstbäume

von 2002 bis 2012 um 9 % auf knapp 81 Mio. Stück zu. Mit Abstand am bedeutsamsten sind die Flächen für den Apfelanbau, sie machen 70 % der gesamten Baumobst-Anbauflächen aus und halten sich auf einem stabilen Niveau. Ebenfalls stabil zeigten sich in den vergangenen 10 Jahren die Anbauflächen für Süßkirschen. Sauerkirschen hingegen verzeichneten aufgrund ihrer mangelnden Wirtschaftlichkeit große Flächenrückgänge von fast 50 %.

Die Wachstumsschwelle für Baumobstbetriebe lag bei 10 ha und mehr. Im Jahr 2012 wurden 1.181 Betriebe dieser Größe gezählt, das entspricht 16 % aller Obstbaubetriebe. Sie bewirtschafteten zwei Drittel der gesamten Baumobstflächen. Die Anzahl an Betrieben mit kleinerer Flächenausstattung war hingegen rückläufig. Vom Strukturwandel dürften daher in Zukunft besonders die kleinteiligen Betriebe in Süddeutschland betroffen sein, denn hier liegt die durchschnittliche Betriebsgröße deutlich unterhalb dieser Grenze. So bewirtschaftete ein Obstbaubetrieb in Bayern im Schnitt nur 2,4 ha, in Baden-Württemberg waren es 3,7 ha. In Niedersachsen hingegen liegen deutlich größere Struk-

Tab. 5-7 Baumobstanbau in Deutschland


	Betriebe					Fläche (in ha)				
	2002*	2007*	2012	12/07 in %	12/02 in %	2002*	2007*	2012 ▼	12/07 in %	12/02 in %
Äpfel	8.207	7.123	6.074	-14	-26	31.881	31.333	31.738	+1	-0
Süßkirschen	5.950	5.141	4.409	-14	-26	5.218	5.256	5.258	+0	+1
Pflaumen/ Zwetsch.	6.239	5.386	4.377	-19	-30	4.302	4.363	3.870	-11	-10
Sauerkirschen	2.627	1.832	1.410	-23	-46	4.144	3.404	2.291	-33	-45
Birnen	4.698	4.264	3.694	-13	-21	2.095	2.012	1.933	-4	-8
<b>Baumobst insg.</b>	<b>10.228</b>	<b>8.688</b>	<b>7.455</b>	<b>-14</b>	<b>-28</b>	<b>48.069</b>	<b>46.893</b>	<b>45.593</b>	<b>-3</b>	<b>-5</b>

\* Die Angaben für die Jahre 2002 und 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: 21.07.2017

turen vor, hier verfügte ein Durchschnittsbetrieb über 14,2 ha. Spitzenreiter in Ostdeutschland war bei dieser Kenngröße im Übrigen Sachsen mit 63,4 ha. Dort dominieren wenige Großbetriebe den Erwerbsanbau.

**Äpfel** -  **5-6** Baden-Württemberg verfügt mit 10.172 ha über die größte Anbaufläche für Äpfel im Bundesgebiet, wobei sich der Schwerpunkt am Boden-

see befindet, ergänzt von einem weiteren kleineren Zentrum am Oberrhein. Auf Rang zwei folgt Niedersachsen mit 8.205 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.

Tab. 5-8 Bedeutende Apfelsorten in Deutschland und in der EU

2016/17	EU		Deutschland		Qualitätsparameter			
	Sortenanteil in % <sup>1)</sup>	Tendenz im Anbau	Sortenanteil in % <sup>2)</sup>	Tendenz im Anbau	Frucht- größe	Fruchtfleisch- festigkeit	Zucker- gehalt	Säure- gehalt
Elstar	3,3	→	16,6	↗		+	+	∅
Jonagored	4,5	↗	15,0	→	GF	+	,	,
Red Prince	1,3	↗	15,0	↗				
Braeburn	2,7	→	11,3	↘	GF	+++	+	+
Jonagold	4,7	↘	8,7	↘	GF	+	+	+++
Gala	11,1	↗	6,4	↗		++	+	-
Boskoop	0,6	↘	3,5	→	GF	+++	++	+++
Pinova	0,7	↗	3,3	↗		+++	+	,
Idared	8,9	↗	2,9	↘	GF	+	∅	++
Golden Delicious	19,7	↘	2,2	↘	GF	++	+	∅
Fuji	2,6	→	2,1	↗	GF	++	++	-
Shampion	4,3	↗	1,1	→	GF	,	,	,
Holsteiner Cox	0,0	→	1,0	→		,	+++	+++
Gloster	1,6	→	0,5	→	GF	++	∅	+
Topaz	0,0	→	0,4	↗		+++	+	++
Cox Orange	0,2	↘	0,1	↘		++	∅	++
Granny Smith	3,2	→	.		GF	++	-	+++
Cripps Pink	2,2	↗	.					
Kanada Renette	1,0	→	.		GF	,	,	,
Morgenduft	0,5	→	.		GF	,	∅	∅
Red Delicious	5,3	→	.		GF	++	∅	-

1) WAPA Ernteschätzung EU 2016

2) Anteil an den Kernobstvorräten repräsentativer Erzeugerorganisationen in Deutschland am 01.11.2016


Schlüssel: - gering, ∅ mittel, + erhöht, ++ hoch, +++ sehr hoch; GF: Großfruchtige Apfelsorte

Quellen: VOG 1997: Farbe und Qualität; BW agrar; Obstsorten Atlas; WAPA; AMI

Stand: 17.08.2017

Die Tafelapfelernte in Deutschland schwankt witterungs- und alternanzbedingt von Jahr zu Jahr. Durch optimale Witterungsverhältnisse im Winter und Frühjahr wurde 2014 eine Spitzenernte von 1,12 Mio. t. (+39 % gg. Vj.) erzielt. Für das Erntejahr 2015 wurde wegen der ungünstigen Witterungsverhältnisse im späten Frühjahr und Sommer und aufgrund von Alternanz eine deutlich kleinere deutsche Apfelernte prognostiziert. Hitze und Trockenheit verzögerten nicht nur die Reife, auch das Fruchtwachstum ging nur zögerlich von statten. Durch den im September einsetzenden Regen kam es dann aber zu einem merklichen Fruchtwachstum, sodass die von der AMI prognostizierte Ernte von 885.000 t deutlich übertroffen wurde. Die Erntemenge belief sich 2015 letztendlich auf 973.000 t. 2016 überschritt die deutsche Apfelernte wieder die Schwelle von 1 Mio. t. Die Fruchtgrößen und Qualitäten fielen zumeist ansprechend aus. Dennoch konnte das gesamte Potential in diesem Jahr nicht ausgeschöpft werden. So kam es am Bodensee bei der Sorte Jonagold zu Frostringen, woraufhin betroffene Partien als Verarbeitungsware für die Industrie aussortiert werden mussten. Zudem meldeten sowohl die Niederelbe als auch der Bodensee Verluste durch Hagelschauer. Dies erklärt den hohen Anteil an Verarbeitungsware von rund 30 % im Jahr 2016, üblich sind ansonsten 25 %.

Die Ernte 2017 steht unterdessen unter keinem guten Stern. Nach einem ungewöhnlich warmen März waren viele Obstbäume bereits 1-2 Wochen früher in Blüte, als starke Nachtfröste und Schneefälle weite Teile Europas erfassten. In Deutschland wurde besonders die Bodenseeregion hart getroffen. Erste Schätzungen gehen dort von Verlusten von 65 % einer normalen Erntemenge aus. An der Niederelbe erwartet man im Vergleich noch eher moderate Schäden von 35 %, denn im Norden standen die meisten Sorten noch nicht im empfindlichen Stadium der Vollblüte. Dort dürfte es vielmehr infolge des schwachen Bestäuberflugs und eines dadurch im Anschluss verstärkten Junifalls nicht-bestäubter Blüten zu Mindererträgen kommen. Mit 552.000 t wird deutschlandweit eine um 46 % geringere Ernte als im Vorjahr erwartet, die bislang kleinste Erntemenge, die seit der Wiedervereinigung erfasst wurde.

**Apfelsorten** -  **5-8** Die größten Apfel-Anbauflächen in Deutschland entfielen im Jahr 2012 auf die Sorte Elstar (5.948 ha), die sich über besonders hohe Beliebtheit bei den älteren Generationen erfreut. Die jüngere Generation bis 34 Jahre hingegen kauft verhältnismäßig oft professionell beworbene Clubsorten wie Pink Lady®, aber auch Kiku® und Kanzi®. Während sich die Sorte Cripps Pink/Pink Lady® nur für den Anbau in wärmeren Klimazonen eignet, werden Sorten wie Fuji/Kiku® und Nicoter/Kanzi® auch in Deutschland auf jeweils mehreren hundert Hektar angebaut und gewinnen weiter an Bedeutung. Ebenfalls steigende Bedeutung verzeichnen die Sorten Jonagored (2.476 ha) und Red Jonaprince (1.193 ha), welche zunehmend die Sor-


te Jonagold (3.063 ha) ersetzen. Alle drei gemeinsam werden zur Jonagold-Gruppe gezählt und zeichnen sich durch eine hervorragende Lagerfähigkeit aus. Braeburn war 2012 noch mit beachtlichen 2.415 ha vertreten, erzielt aber seit Jahren nur noch schlechte Erzeugerpreise und wird daher im Anbau nicht mehr ganz so stark fokussiert.

Das gilt auch für andere großfruchtige Sorten wie Idared und Golden Delicious, die bislang vor allem nach Osteuropa, mit Schwerpunkt Russland, exportiert werden konnten. Seit dem Russland-Embargo jedoch sieht man sich im Rest Osteuropas einer preisgünstigen polnischen Konkurrenz gegenüber. Auch alternative Exportdestinationen wie Nordafrika bieten derzeit aufgrund der unsicheren politischen und finanziellen Lage vor Ort keinen gesicherten Absatzmarkt, sodass die genannten Sorten derzeit nur sehr schwer zu vermarkten sind.

In Süddeutschland konzentriert man sich daher eher auf mittel- bis kleinfruchtige Sorten, allen voran auf Royal Gala. Gala-Äpfel sind nicht nur im Inland als beliebter Pausenapfel bekannt, sondern auch für den Export nach England, in den arabischen Raum und Asien geeignet. In Norddeutschland hingegen dominieren mangels Alternativen mit 40 % besonders stark die Neupflanzungen an Elstar. Davon entfallen allerdings nur ein Drittel auf die vom Konsumenten präferierten zweifarbigen Varietäten und zwei Drittel auf dunkelrote Mutanten.


Neben dem Ausfärbungsgrad und der Fruchtgröße ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal bei Äpfeln die Fruchtfleischfestigkeit, die mit zunehmender Fruchtgröße und Reife abnimmt. In den letzten Jahren geht die Tendenz hin zu härteren Apfelsorten wie Cripps Pink (EU) oder Pinova (Deutschland, EU).

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 geringem Umfang konsumiert, Apfelsorten mit ausgewogenem Zucker-Säure-Verhältnis dagegen liegen im Aufwärtstrend. Der italienische Geschmack variiert in dieser Hinsicht von dem der Deutschen, dort werden eher süßere Sorten wie Golden und Red Delicious bevorzugt.

**Birnen** -  **5-6** In Deutschland hat der Birnenanbau eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Das hängt auch mit dem niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch der deutschen Konsumenten von jährlich nur 2,7 kg zusammen. Die Anbauflächen befinden sich daher seit Jahren langsam auf dem Rückzug. Angesichts des zunehmenden Veralterungsgrades der Birnenbestände dürfte dieser Trend auch weiter anhalten. So waren im Jahr 2012 etwa ein Viertel der Birnenbäume älter als 25 Jahre, während die Zahl der Neuanpflanzungen zurückging.

Die deutsche Birnen-Anbaufläche lag 2016 bei 1.925 ha (auf Basis der Baumobsterhebung 2012). Mehr als ein Drittel dieser Fläche befand sich in Baden-Württemberg.

**Kirschen** - Die Sauerkirschenernte fiel 2014 mit 17.400 t vergleichsweise gut aus. Ein Jahr später, als man bei Süßkirschen trockenheitsbedingt einen Rückgang von 20 % hinnehmen musste, ging die Erntemenge an Sauerkirschen nur um 2 % auf 17.100 t zurück, bei einem gleichzeitigen Flächenrückgang von 6 %. Hier zeigte sich einmal mehr die größere Robustheit dieser Anbaukultur. Ein Jahr später reduzierte sich die Erntemenge um weitere 7 % auf 16.000 t. In der Saison 2017 kam jedoch auch die Robustheit der Sauerkirschen an ihre Grenzen. Der starke Frost dürfte hier zu ähnlich hohen Einbußen wie bei den Süßkirschen geführt haben. Diese sollen bei Sauerkirschen etwa 57 % einer Durchschnittsernte betragen, bei Süßkirschen 64 %.

**Erdbeeren** -  **5-6** Die Anbaufläche für Erdbeeren dehnte sich bis 2013 auf insgesamt 19.434 ha aus. Seitdem sind die Flächen wieder auf dem Rückzug. 2016 wurden noch 17.926 ha Erdbeeren bewirtschaftet, das entspricht einem Rückgang von 8 % in drei Jahren. Im selben Zeitraum verdoppelte sich der geschützte Anbau von Erdbeeren in Folientunneln und Gewächshäusern von 467 ha auf 963 ha.

Im Freiland wurden 2015 noch 160.500 t Erdbeeren geerntet. Durch die Wetterextreme im Jahr 2015 mit abwechselnder Hitze und kühler, regnerischer Witterung gestaltete sich die Warenversorgung problematisch. So gab es im Vermarktungsverlauf Abschnitte mit hohem Angebot und niedrigeren Preisen und Abschnitte mit einem zu knappen Angebot und höheren Preisen. Die Ernte wurde durch Starkregenfälle abrupt beendet. Vergangenes Jahr ging dann die Erntemenge aufgrund starker Regenfälle auf 129.500 t zurück. In diesem Jahr könnte es aufgrund des Frosts nach ersten Schätzungen zu einem weiteren Einbruch auf 106.500 t gekommen sein. Immerhin konnten Fließabdeckungen und Frostschutzberegnungsanlagen noch größere Verluste verhindern.

**Strauchbeeren** - In den letzten Jahren wurde das heimische Angebot an Strauchbeeren bei den Konsumenten immer beliebter. So verdoppelte sich die Käuferreichweite bei Heidelbeeren in den letzten 10 Jahren auf über 30 %. Bei Himbeeren verdreifachte sich sogar der Anteil der Haushalte, die mindestens einmal im Jahr ein Produkt kaufen, auf 25 %. Entsprechend werden die Anbauflächen seit Jahren konsequent ausgedehnt. In der Strauchbeeren-Anbauerhebung 2005 wurde eine Gesamtfläche von 5.851 ha ermittelt. 2016

wurden bereits auf 8.459 ha Strauchbeeren angebaut. Hierbei ist anzumerken, dass bei der Erhebung 2005 Betriebe schon ab einer Größe von 30 Ar registriert wurden, seit 2012 aber erst ab 50 Ar. Daher dürfte der Flächenzuwachs real noch größer ausgefallen sein.

Mit 2.714 ha sind Heidelbeeren die bedeutendste Strauchbeerenart, Tendenz schnell steigend. In Norddeutschland werden fast drei Viertel der gesamtdeutschen Ernte erzielt. Der Anbauschwerpunkt befindet sich 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 2.333 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. Ihre Anbaufläche wurde seit 2012 um 14 % ausgeweitet.

Die deutschlandweit drittwichtigste Strauchbeerenart ist die Himbeere. Sie wird noch hauptsächlich im Freiland mit 793 ha angebaut. Weitere 222 ha befinden sich aber bereits unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen. Dort sind die wertvollen Früchte weitestgehend vor ungünstiger Witterung (Hagel, Starkregen) und Schädlingen wie der Kirschessigfliege geschützt. Die Fruchtqualität ist besser, das leicht verderbliche Erntegut 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 der deutlich höhere Aufwand meist. Daher entfallen Immerhin 86 % aller Strauchbeerenflächen mit Schutzabdeckung auf die Himbeere.

**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.



Tab. 5-9 Deutsche Importe von Frischobst nach Arten und Lieferländern


in 1.000 t		2012	2013	2014 <sup>r</sup>	2015 <sup>r</sup>	2016 <sup>v</sup>
<b>Frischobst ohne Südfrüchte insgesamt</b>		<b>1.737</b>	<b>1.754</b>	<b>1.823</b>	<b>1.922</b>	<b>1.858</b>
wichtige Länder	Italien	406	397	363	382	338
	Spanien	249	285	302	319	336
	Polen	50	113	98	94	121
	Niederlande	96	91	95	102	83
	Frankreich	102	91	105	94	73
<b>Kernobst insgesamt</b>		<b>816</b>	<b>770</b>	<b>810</b>	<b>854</b>	<b>782</b>
wichtige Arten	Tafeläpfel	518	541	551	549	516
	Tafelbirnen	153	148	169	168	168
	Mostäpfel	96	164	87	134	94
wichtige Länder	Italien	294	291	296	309	273
	Polen	38	101	83	81	105
	Niederlande	114	108	121	117	102
	Frankreich	68	64	73	67	52
	Neuseeland	32	31	27	23	35
<b>Steinobst insgesamt</b>		<b>414</b>	<b>450</b>	<b>455</b>	<b>473</b>	<b>476</b>
wichtige Arten	Pfirsiche/Nektarinen	279	292	288	305	292
	Aprikosen	57	57	61	60	57
	Pflaumen und Schlehen	59	53	46	46	56
	Süßkirschen	36	36	34	37	45
	Sauerkirschen	19	35	26	24	25
wichtige Länder	Spanien	152	182	207	224	223
	Italien	170	154	132	134	124
	Türkei	23	24	18	22	36
<b>Beerenobst<sup>1)</sup> insgesamt</b>		<b>134</b>	<b>156</b>	<b>151</b>	<b>153</b>	<b>170</b>
wichtige Arten	Erdbeeren	117	113	105	101	116
	Himbeeren	15	17	22	25	27
wichtige Länder	Spanien	91	98	94	94	111
	Polen	18	17	18	13	14
	Niederlande	11	12	11	13	13
<b>Tafeltrauben</b>		<b>306</b>	<b>296</b>	<b>314</b>	<b>338</b>	<b>328</b>
wichtige Länder	Italien	125	132	118	137	149
	Südafrika	22	23	30	49	39
	Spanien	28	31	32	31	24
<b>sonstige Früchte</b>		<b>67</b>	<b>82</b>	<b>93</b>	<b>104</b>	<b>102</b>
<b>Südfrüchte</b>		<b>2.824</b>	<b>2.771</b>	<b>2.826</b>	<b>2.931</b>	<b>2.983</b>
<b>Zitrusfrüchte insgesamt</b>		<b>1.123</b>	<b>1.174</b>	<b>1.027</b>	<b>1.124</b>	<b>1.138</b>
wichtige Arten	Süßorangen	514	575	420	487	486
	Clementinen/Mandarinen	397	373	361	371	382
	Zitronen/Limetten	149	155	153	172	178
wichtige Länder	Spanien	890	939	804	898	869
	Italien	59	59	54	47	64
<b>andere Südfrüchte insgesamt</b>		<b>1.701</b>	<b>1.597</b>	<b>1.799</b>	<b>1.807</b>	<b>1.845</b>
wichtige Arten	Bananen	1.200	1.364	1.395	1.397	1.388
	Ananas	181	157	168	144	169
	Kiwis	109	102	99	112	124
wichtige Länder	Ecuador	530	481	551	465	488
	Costa Rica	403	377	360	341	419
	Kolumbien	295	398	360	442	363
	Peru	38	47	66	81	89
<b>Frischobst insgesamt</b>		<b>4.561</b>	<b>4.525</b>	<b>4.649</b>	<b>4.853</b>	<b>4.841</b>
Melonen		407	439	433	495	520
<b>Frischobst inkl. Melonen</b>		<b>4.968</b>	<b>4.964</b>	<b>5.082</b>	<b>5.348</b>	<b>5.361</b>
1) Erdbeeren und Strauchbeeren						

Quelle: DESTATIS

Stand: 08.06.2017

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.

Aufgrund ungünstigen Blühwetters wurde die Streuobsternte 2013 auf nur 300.000 t Äpfel taxiert. Es wurden lediglich 358 Mio. l Apfelsaft aus Streuobstbeständen hergestellt. Im Vorjahr waren es noch 522 Mio. Liter. Die Ernteschätzung im Frühsommer 2014 ließ dann auf die beste Streuobsternte der vergangenen sechs Jahre hoffen, 800.000 t wurden prognostiziert. Durch den regenreichen August dürfte die Ernte am Ende sogar noch größer ausgefallen sein. Doch aufgrund der dadurch eingebrochenen Mostobstpreise von nur 8,77 €/100kg wurde kaum mehr Streuobst aufgelesen und an die Keltereien geliefert als im Vorjahr. So wurde mit 371 Mio. l verhältnismäßig wenig Apfelsaft hergestellt. 2015 wurde mit 450.000 t Streuobst nur etwas mehr als die Hälfte der Ernte von 2014 erreicht. Damit machte sich die Alternanz wieder deutlich bemerkbar. Auch wenn zahlreiche Blüten bestäubt worden waren, folgte in den darauffolgenden Wochen mit hohen Temperaturen ein ausgeprägter „Junifall“, der dieses Mal bis weit in den Juli hinein anhielt. Die verbliebenen Früchte wurden dadurch größer. Trotz der deutlich geringeren Erntemenge konnte die Saftproduktion aber auf 400 Mio. l ausgeweitet werden. Dies lag an dem im Vergleich zum Vorjahr fast doppelt so hohen Preis für Mostobst und der großen Nachfrage der Fruchtsaftindustrie. Im Jahr 2016 wurden trotz Wetterkapriolen 700.000 t Streuobstäpfel erwartet. Obwohl der Preis für Streuobst um ein Drittel auf 10,33 €/dt nachgab, konnte die Apfelsaftproduktion weiter gesteigert werden auf 493 Mio. t. Für dieses Jahr nun wird eine besonders kleine Streuobsternte von nur 250.000 t vorhergesagt. Besonders in Süddeutschland gibt es laut VdF aufgrund der starken Spätfröste oftmals fast apfelreife Gegenden. Im Gegenzug könnte die Alternanz nun dafür sorgen, dass 2018 eine Rekord-Streuobsternte eingefahren wird, wodurch die Einnahmen der Erzeuger von Tafelobst auch nach den Ernteaussfällen 2017 erneut gefährdet sein könnten.


**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. In Deutschland spielt die heimische Erzeugung nur eine untergeordnete Rolle. Die deutschen Importe 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 Bananen, Zitrusfrüchte, Kernobst und zunehmend „Exoten“ wie Ananas oder Mango, deren Importe erhebliche Bedeutung erlangt haben. So wuchs auch 2016 nach vorläufigen Zahlen die Einfuhrmenge an Südfrüchten um weitere 2 % an. Die Zunahme betraf sowohl Zitrusfrüchte als auch Exoten wie Ananas und Kiwis. Die Bananenimporte hielten sich recht stabil bei rund 1,39 Mio. t.

Obwohl 2016 drei Viertel der marktwirksamen deutschen Obstproduktion auf Äpfel entfiel, war Deutschland gleichzeitig der zweitgrößte Apfel-Importeur der Welt, hinter Russland. Die Einfuhren an Äpfeln gingen aufgrund der recht großen Erntemenge im Inland gegenüber dem Vorjahr um 11 % zurück. Die Importe an Birnen konnten jedoch nicht von dem niedrigeren heimischen Ertrag profitieren. Die Verbraucher waren augenscheinlich nicht dazu bereit, vermehrt auf teurere Einfuhrprodukte auszuweichen. Importiertes Kernobst kommt vorwiegend aus Italien (Südtirol), gefolgt von den Niederlanden und Frankreich. Polen lieferte bislang hauptsächlich Verarbeitungsware nach Deutschland, versucht aber auch zunehmend, günstige Tafeläpfel am Markt zu platzieren.

Im Steinobstbereich wurden 2016 hauptsächlich mehr Pflaumen und Süßkirschen importiert, nachdem die heimische Ernte wetterbedingt sehr niedrig ausgefallen war. Nach Russland und China war Deutschland bereits 2013 der drittgrößte Importeur von Süßkirschen mit einem jährlichen Einfuhrvolumen von rund 35.000 t.

Seit 2009 nehmen die Einfuhren an Beerenobst deutlich zu. Erst im vergangenen Jahr wurde mit 170.000 t ein neues Hoch erreicht. Das mit Abstand wichtigste importierte Beerenobst ist die Erdbeere, die zu 80 % aus Spanien stammt. Es folgen Himbeeren aus polnischem und spanischem Anbau. Die eingeführte Menge hat sich allein in den letzten 4 Jahren fast verdoppelt, wobei hauptsächlich der Anbau in Spanien weiter fokussiert wurde. Noch schneller angestiegen sind die Einfuhren an Heidelbeeren. Sie werden vermehrt ganzjährig nachgefragt. Lieferländer in der EU sind Spanien, Polen und die Niederlande. Aber auch die Südhemisphäre mit Peru, Marokko und Chile spielt eine immer größere Rolle. Von dort stammten letztes Jahr gut 3.900 t, immerhin ein Viertel der gesamten Importe.

**Einfuhr „Haltbares Obst“** -  **5-10** Die Importe von Trocken- und Schalenfrüchten zeigen seit 2012 einen steigenden Trend und erreichten im Jahr 2016 eine Gesamtmenge von 609.000 t. Der weit überwiegende Anteil setzt sich aus Nüssen zusammen. Mengenmäßig sind dabei Erdnüsse am bedeutsamsten. Der größte Umsatz wird jedoch mit Mandeln und Haselnüssen erzielt. Bei den getrockneten Früchten sind die zentralen Produkte getrocknete Weintrauben (Sultaninen, Korinthen), die im Jahr 2015 rd. 78.900 t ausmachten.

**Tab. 5-10 Deutsche Importe von haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst**

in 1.000 t	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016 <sup>y</sup>
Trocken- und Schalenfrüchte	Produkt- gewicht	503	557	574	592	609
Obstkonserven und Fruchtzubereitungen		948	949	880	926	922
- davon gefrorenes Obst		317	320	307	330	330
- davon Konfitüren / Marmeladen <sup>1)</sup>		87	96	96	108	113
- davon Fruchtpasten		3	4	4	4	3
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare <sup>2)</sup>	in Mio. l	3.973	3.695	3.617	3.654	3.364

1) Zahlen revidiert  
2) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 02.06.2017

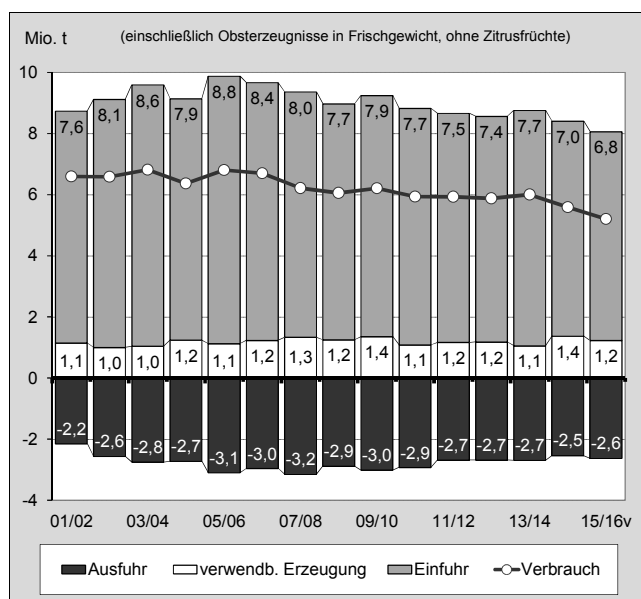
Das Importvolumen von Obstkonserven und Fruchtzubereitungen betrug in Deutschland zuletzt 922.000 t. Das Gros bei Obstkonserven machen Ananas, Pfirsiche und Sauerkirschen aus. Bei gefrorenem Obst muss die Nachfrage fast ausschließlich durch Importe abgedeckt werden. Der Markt zeigte sich in den letzten Jahren recht stabil. In der Gruppe der Konfitüren, Marmeladen und Fruchtaufstriche sind vor allem Erzeugnisse aus Erdbeeren bedeutend, gefolgt von Himbeeren, Kirschen und Zitrusfrüchten. Für Deutschland wichtige Importeure von Obstkonserven und Fruchtzubereitungen sind Polen, China und Griechenland.

werden, fallen doppelt so hoch aus wie die marktwirksame deutsche Obsterzeugung von 1,3 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. In Deutschland gereifte Bananen nahmen 2016 mit 357.000 t gut die Hälfte des Exportvolumens an Frischobst ein, gefolgt von Zitrusfrüchten (Süßorangen, Clementinen, Zitronen) mit fast 12 %. Neben Frischobst exportiert Deutschland auch ein großes Volumen an weiterverarbeiteten Produkten, hauptsächlich Fruchtsäfte. 2016 exportierte Deutschland nach vorläufigen Angaben des VdF 489 Mio. Liter Apfelsaft und 229 Mio. Liter Orangensaft. Wichtigste Abnehmer von Frucht- und Gemüsesäften aus Deutschland sind Frankreich und die Niederlande. Bezogen auf den Ein- bzw. Ausfuhrwert war Deutschland 2012 sowohl der zweitgrößte Apfelsaftimporteur als auch der drittgrößte -exporteur. Mengen- und wertmäßig ist Deutschland einer der stärksten Fruchtsaftmärkte der Welt.

**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 in der Saison 2015/16 laut offizieller Statistik bei etwa 22 %. Hier bleibt jedoch die Hausgarten- und Streuobstproduktion unberücksichtigt. Mit Importmengen von 6,8 Mio. t (mit Zitrusfrüchten 10,5 Mio. t) in der Saison 2015/16 ist allerdings ein seit zehn Jahren fortschreitender Rückgang zu erkennen. Dieser dürfte durch eine Abnahme des Obstverzehrs insgesamt ausgelöst worden sein, ist aber auch dem rückläufigen Export geschuldet.

**Abb. 5-3 Versorgung Deutschlands mit Obst**



Quelle: BMEL

Stand: 01.06.2017

In Deutschlands Privathaushalten wird ein großer Teil der heimischen Obsterzeugung in frischer Form konsumiert. 2016 lag der Anteil an Tafelware bei Baumobst bei 68 %. In die Verwertung flossen 30 %. Die Anteile der Frischmarkt- und Verarbeitungsware unterscheiden sich erheblich, je nach Obstart, Erntemenge und Qualität eines Jahrgangs. Unter den Baumobstarten weisen Pflaumen und Zwetschgen den höchsten Anteil an Tafelware auf. Bei Heidelbeeren und Himbeeren liegt der Anteil an Tafelware bei 80-90 %. Schwarze Johannisbeeren und Sauerkirschen werden überwiegend industriell weiterverarbeitet. Bei Äpfeln und Birnen werden ca. 25-30 % in die Verwertungsindustrie als Most- und Schälware abgeführt.

**Ausfuhr** - 5-12 Die deutschen Obstexporte, die von der BLE mit 2,6 Mio. t Obstfrischwert angegeben

Tab. 5-11 Marktversorgung mit Obst (ohne Zitrusfrüchte) in Deutschland

in 1.000 t	00/01	10/11	11/12	12/13	13/14 <sup>r</sup>	14/15 <sup>v</sup>	15/16 <sup>v</sup>
<b>Erzeugung<sup>1)</sup></b>	<b>1.442</b>	<b>1.159</b>	<b>1.245</b>	<b>1.262</b>	<b>1.118</b>	<b>1.485</b>	<b>1.310</b>
Ernteschwund	72	76	82	83	67	116	86
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.370</b>	<b>1.083</b>	<b>1.163</b>	<b>1.179</b>	<b>1.051</b>	<b>1.369</b>	<b>1.224</b>
Einfuhr	7.078	7.738	7.495	7.383	7.703	7.032	6.835
Ausfuhr	1.908	2.930	2.686	2.689	2.691	2.542	2.629
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>6.515</b>	<b>5.934</b>	<b>5.929</b>	<b>5.859</b>	<b>6.002</b>	<b>5.587</b>	<b>5.410</b>
<b>Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>6.183</b>	<b>5.630</b>	<b>5.631</b>	<b>5.575</b>	<b>5.758</b>	<b>5.401</b>	<b>5.204</b>
Nahrungsverbrauch (kg/Kopf)	75	69	69	68	70	67	63
Selbstversorgungsgrad (%)	21	18	20	20	17	24	22

r = revidiert  
 Ab dem WJ 2007/08 Methode der Ertragsermittlung geändert, daher nicht direkt mit den Vorjahren vergleichbar, ohne Zitrusfrüchte, aber inkl. Bananen und Ananas  
 1) Marktobstbau, Streuobst i.d.R. nicht enthalten  
 2) Nahrungsverbrauch, Verarbeitung, Futter und nicht verwertete Mengen

Quellen: BMEL, BLE

Stand: 07.06.2017

**Konsum Frischobst** -  5-5 Allgemein nimmt der Obstkonsum in Deutschland seit geraumer Zeit ab. In den vergangenen fünf Jahren reduzierte er sich um rund 10 kg auf aktuell 98,8 kg pro Kopf und Jahr. Der Frischobstverbrauch (mit Zitrusfrüchten) lag 2015/16 bei 74,9 kg/Kopf. Er reduzierte sich in den letzten fünf Jahren um 5,6 kg. Den größten Rückgang musste als beliebteste Obstart der Apfel hinnehmen. Dessen jährliche Verzehrsmenge reduzierte sich im selben Zeitraum um 7,5 kg/Kopf. Im Gegenzug konnten andere Obstarten wie Bananen (+1,4 kg/Kopf), Exoten (z.B. Mangos; +1,1 kg/Kopf) und Beeren (+0,5 kg/Kopf) Marktanteile hinzugewinnen.

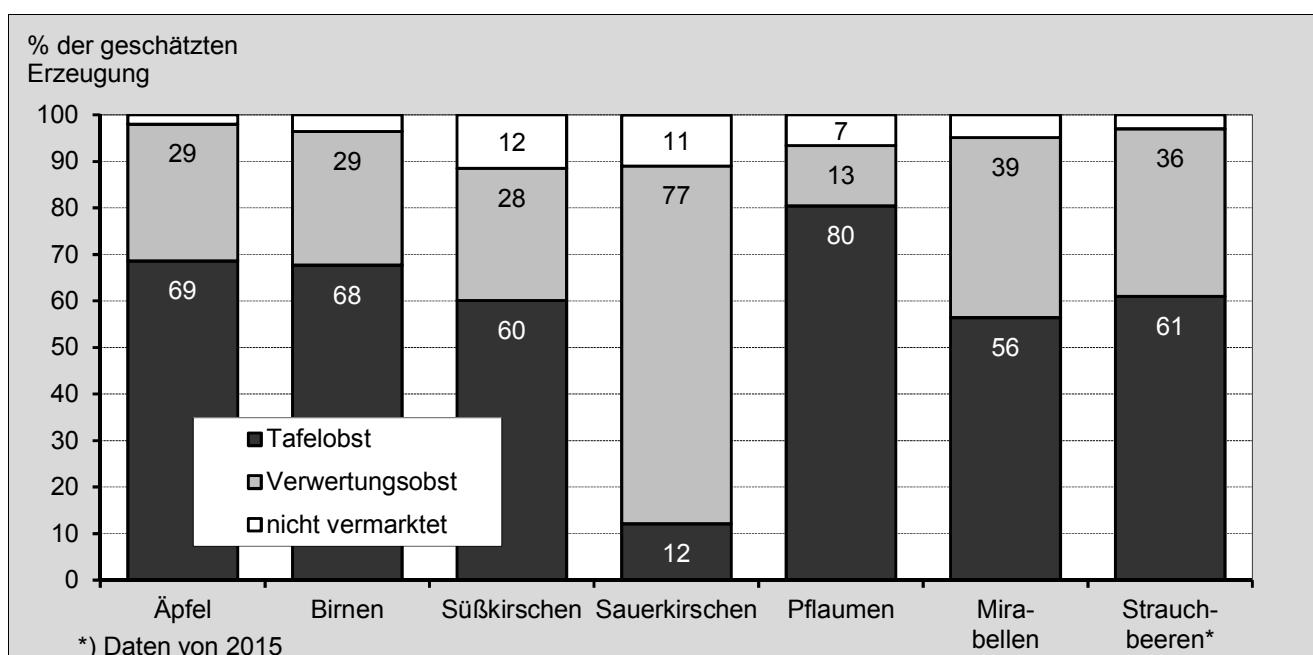
Die teilweise Verschiebung der Nachfrage hin zu teuren Obstarten wie Beeren erklärt dann auch, dass 2016

erstmals mehr als 2 € je kg Obst bezahlt wurden, 5 % mehr als im Vorjahr.

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, das durch genaue Herkunftsangaben aller Produktions- bzw. Verarbeitungsschritte Transparenz schaffen soll. Der Anteil von Obst und Gemüse an allen entsprechend ausgezeichneten Produkten liegt bei rund 50 %. Der Anteil regionaler Produkte an den gesamten Obstkäufen liegt entsprechend des Selbstversorgungsgrades bei gut 20 %.

Der Kauf heimischen Obstes bietet mehrere Vorteile.

Abb. 5-4 Verwendung der Marktobsterzeugung (Marktobstbau) in Deutschland 2016



Quelle: DESTATIS

Stand: 23.03.2017

**Tab. 5-12 Deutsche Exporte von frischem und haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst**


in 1.000 t	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016 <sup>v</sup>
Obst ohne Südfrüchte	Frischgewicht	267	235	207	245	209
andere Südfrüchte		337	384	433	437	401
Zitrusfrüchte		86	100	85	99	83
<b>Frischobst insgesamt</b>		<b>689</b>	<b>719</b>	<b>724</b>	<b>781</b>	<b>693</b>
Trocken- und Schalenfrüchte	Produktgewicht	136	149	162	180	191
Obstkonserven		261	259	255	269	270
- davon gefrorenes Obst <sup>1)</sup>		36	31	31	40	39
- davon Konfitüren / Marmeladen		81	83	82	84	84
- davon Fruchtpasten		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare <sup>1)</sup>	in Mio. l	1.374	1.411	1.394	1.472	1.361

1) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 02.06.2017

Zum einen wird der lokale Anbau gefördert. Zum anderen können Sommerobstarten, welche nach der Ernte nicht mehr nachreifen können, zu einem optimalen Zeitpunkt gepflückt und schnell vermarktet werden. Die Früchte weisen dann ein besonders gutes Aroma auf. Zudem können Äpfel und Birnen aus Deutschland in der Regel deutlich günstiger angeboten werden als Importware aus Übersee.

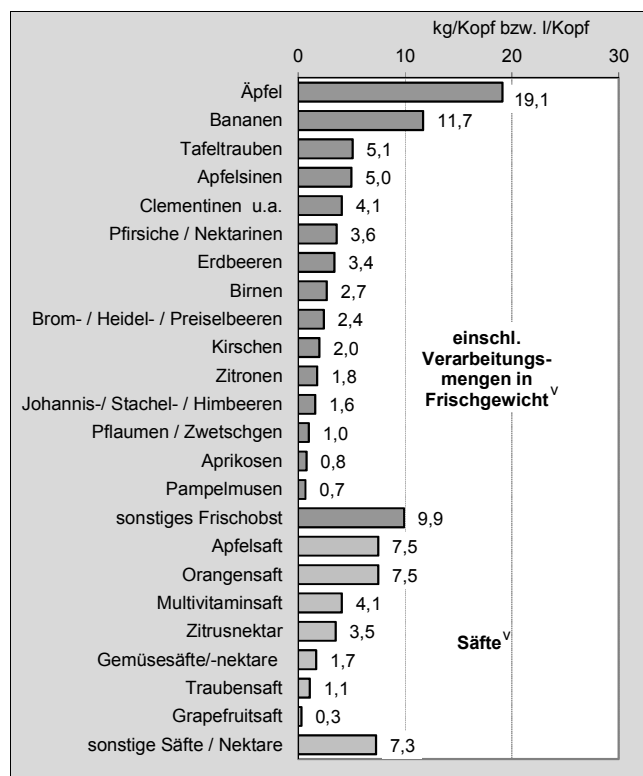
**Konsum Verarbeitungsobst** -  **5-5** Der Verbrauch an Obstkonserven ist in Deutschland seit Jahrzehnten rückläufig. Während Anfang der 90er-Jahre noch 700.000 t pro Jahr konsumiert wurden, wurde nach neuesten Zahlen in der Saison 2015/16 mit 440.000 t ein neuer Tiefpunkt erreicht. Der Verbrauch von Trockenobst stagniert seit acht Jahren und lag 2015/16 bei 1,4 kg pro Kopf.

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 33 Liter pro Kopf (Stand 2016). 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 mit einem jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von jeweils 7,5 Litern. In Deutschland vermarkteter Orangensaft stammt im Übrigen zu fast 80 % aus Brasilien. Im Bereich der Fruchtsaftgetränke, die mit CO<sub>2</sub> versetzt sind, wäre noch ein zusätzlicher Verbrauch von 6,5 l Apfelsaftschorle zu berücksichtigen. In diesem Segment war im vergangenen Jahr wieder ein Abwärtstrend zu spüren, die Menge ging um 17 % deutlich zurück. Dafür bekam der Trend hin zu Fruchtnektaren aus z. B. schwarzen Johannisbeeren und exotischen Früchten wieder neuen Schwung.

**Obstverarbeitung** - Obst wird zu den verschiedensten Produkten weiterverarbeitet: Fruchtsäfte, -konzentrate, -nektare, -schorlen, -weine, Obstkonserven, Tiefkühl- und Trockenobst, Fruchtaufstriche sowie Fruchtzubereitungen für die Milch-, Eiscreme- und Backwarenindustrie. In Deutschland werden jährlich gut 160.000 t Obstkonserven inkl. Tiefkühl- und Trockenfrüchte hergestellt.

Der größte Anteil der Obstverarbeitung fließt in die Fruchtsaferzeugung. Dank der guten Streuobsternte wurden im Jahr 2016 in Deutschland laut VdF

**Abb. 5-5 Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2015/16 und von Obst- und Gemüsesäften 2016 in Deutschland**

Quellen: BLE; BMEL; VdF

Stand: 02.06.2017



**Tab. 5-13 Entwicklung der Durchschnittspreise für Obst an den deutschen Großmärkten**

in €/100 kg <sup>1)</sup>	Deutschland					andere Herkunftsländer				
	2012	2013	2014	2015	2016 ▼	2012	2013	2014	2015	2016
Erdbeeren	383,3	409,1	358,8	421,9	342,2	374,9	391,9	403,7	431,9	333,7
Aprikosen	364,2	406,9	272,7	353,2	324,8	256,1	283,3	271,1	292,5	257,5
Pfirsiche	200,0	.	200,5	198,0	246,2	265,6	276,0	282,9	222,3	223,6
Pflaumen	165,1	120,8	115,1	132,4	134,0	178,4	200,7	203,6	200,5	161,2
Birnen	99,7	110,6	84,2	96,5	92,5	149,0	170,2	146,4	156,9	144,0
Äpfel	97,4	114,1	98,6	89,9	87,1	128,1	151,4	137,8	140,0	143,0
Tafeltrauben	212,6	201,4	180,1	.	.	235,9	250,8	194,8	283,7	271,1

1) gewogenes Mittel

Quelle: BLE

Stand: 12.01.2017

493 Mio. l Apfelsaft gewonnen, fast 100 Mio. l mehr als im Vorjahr. 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 verwendet werden zu können. Hauptlieferländer für Apfelsaftkonzentrat nach Deutschland sind vielmehr Polen, Österreich und Italien. Insgesamt wird weltweit eine Menge von etwa 1,6 Mrd. t Apfelsaftkonzentrat hergestellt. Die europaweite Produktion von ASK liegt bei etwa 550.000 t. Rund ein Drittel der deutschen Apfelernte fließt in der

Regel in die Verarbeitung, größtenteils in die Fruchtsaftindustrie. Neben Apfelsaft spielt in Deutschland auch die Herstellung von Saft aus schwarzen Johannisbeeren 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

**Tab. 5-14 Obstpreise in der Region Bodensee**

in €/dt <sup>1)</sup> Saison	Most- äpfel	El- star	Jona- gold	Brae- burn	Gala Royal	Golden Delicious	Alexander Lucas	Con- ference
1985/86	14,8	80,1	93,5	.	.	38,5	59,9	47,2
1990/91	8,4	64,2	62,9	.	85,0	48,8	77,3	63,7
1995/96	18,5	63,8	48,9	.	53,3	41,9	56,9	50,7
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
2016/17	10,3	59,5	43,5	45,2	59,3	39,7	59,3	57,8
Kalender- jahr	Delbar- estivale	Summer- red	Süß- kirschen	Presenta	Cacaks Schöne	Erd- beeren	Johannis- beeren <sup>2)</sup>	Him- beeren
1985	.	.	.	.	.	209,6	.	339,8
1990	.	49,1	.	.	.	173,9	.	386,9
1995	55,2	39,5	215,6	.	.	136,9	165,1	408,8
2000	55,4	47,4	161,4	.	41,2	133,0	162,0	344,4
2005	43,3	37,9	245,4	111,0	83,4	165,7	137,9	322,9
2010	53,5	49,0	281,2	87,5	63,3	187,8	153,3	445,6
2015	61,7	48,7	313,0	125,8	56,7	196,8	209,5	618,6
2016	59,6	60,5	350,3	148,6	68,2	233,1	210,6	577,7
2017v	121,4	.	378,2	.	108,2	248,9	257,3	606,4




1) Saisondurchschnitt, ohne MwSt. Kernobst: netto, ohne Interventionen. Beeren- und Steinobst: inklusive Verpackung.

2) rot

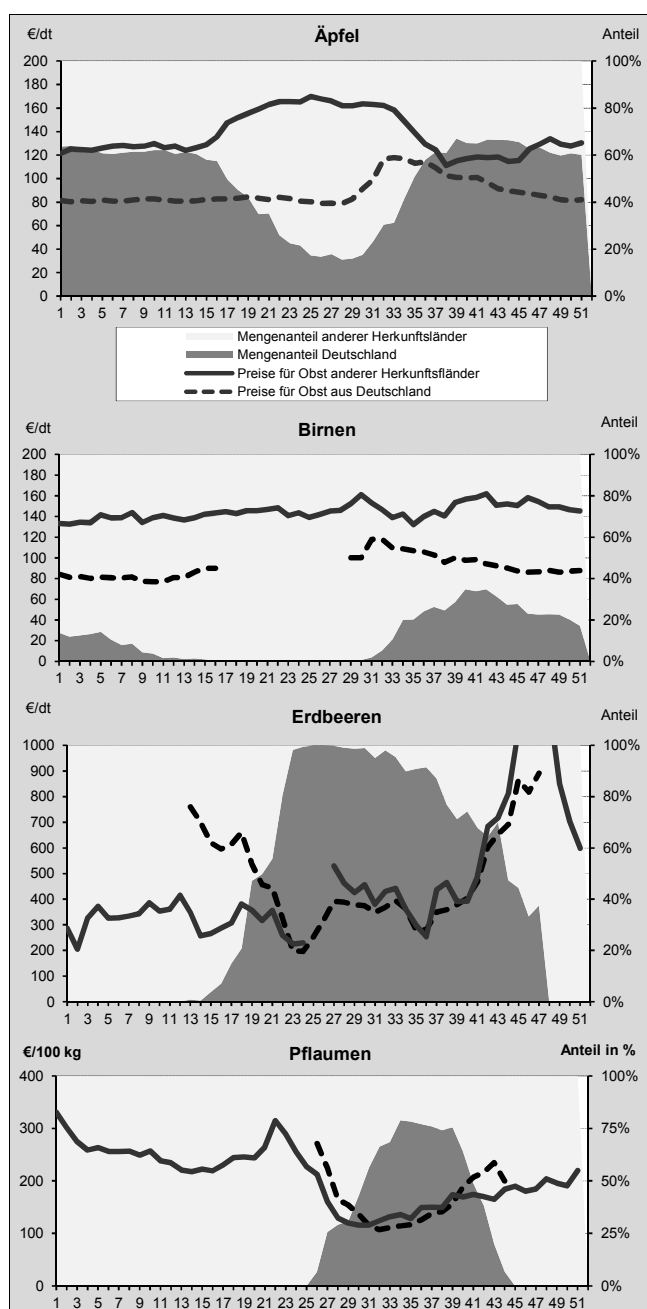
Quelle: LEL

Stand: 31.08.2017

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 Markto Obst und beeinflussen damit die Entwicklung der Erzeuger- und Verbraucherpreise.

**Abb. 5-6 Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den dt. Großmärkten 2016**



Quelle: BLE

Stand: 23.03.2017

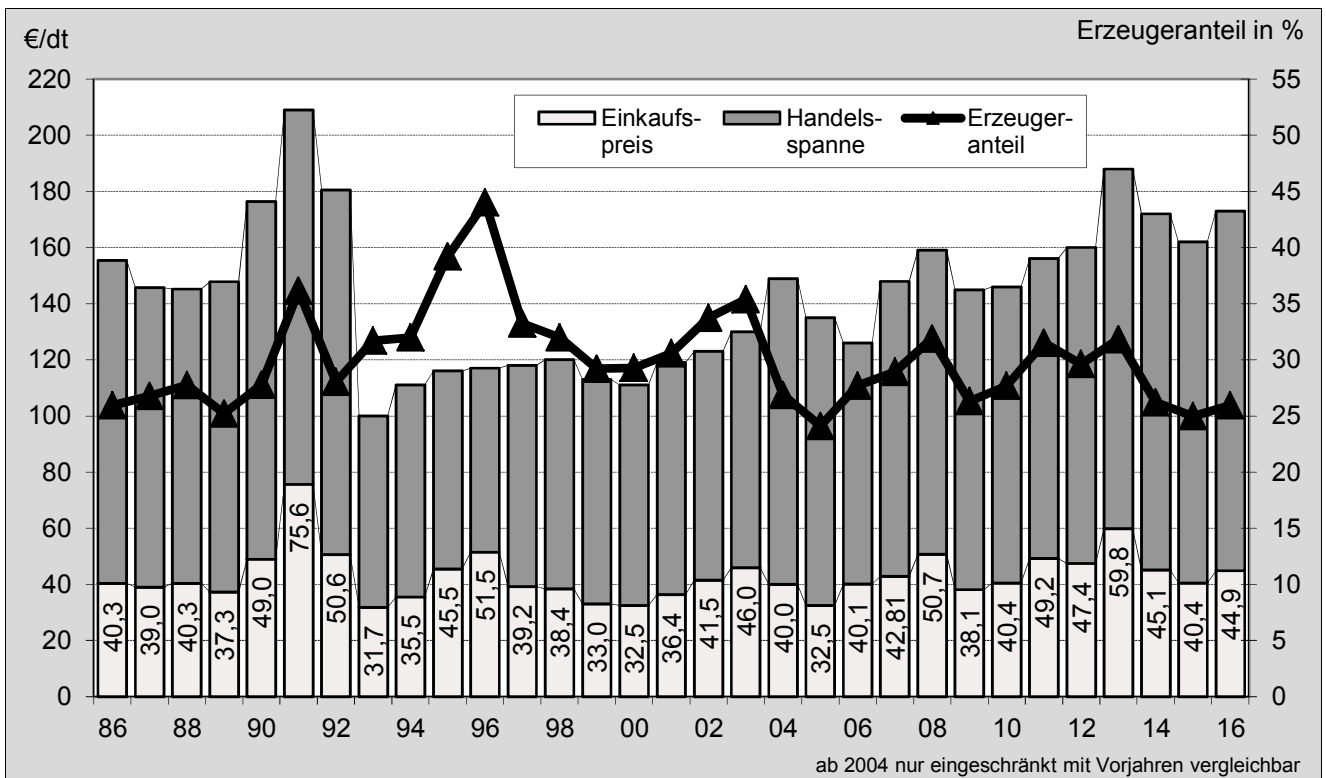
Ebenso darf auch die Wirkung des Wetters nicht unterschätzt werden. So steigt an heißen Tagen der Bedarf an Beeren- und Steinobst, aber auch an Melonen, sprunghaft an. An kühlen Tagen hingegen überwiegt die Nachfrage nach Kernobst, Zitrusfrüchten und Bananen. So kommt es jedes Jahr vor, dass sich in einer regenreichen Woche 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 in Baden-Württemberg von 15.000 auf 19.500 € um 30 % angestiegen.

**Preise Tafeläpfel** -  5-6  5-7 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 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, so dass die Großmarktpreise für deutsche Äpfel neuer Ernte sich kurzzeitig denen für Importware annähern. Diese vergünstigt sich gleichzeitig, sobald die Erntemengen in Europa ansteigen.

Aufgrund der großen Ernteauffälle 2017 in Europa und der deshalb steigenden Apfelpreise wird erwartet, dass in der Saison 2017/18 noch wesentlich größere Mengen in die EU und besonders nach Deutschland eingeführt werden. Normalerweise importiert Deutschland etwa 500.000 - 600.000 t Äpfel, nun könnten noch einmal bis zu 100.000 t dazukommen. Wie groß dabei der Übersee-Anteil sein wird, hängt zum einen von den Erntemengen der Südhemisphäre ab, zum anderen von den Wechselkursen der entsprechenden Währungen.

Abb. 5-7 Preise für Tafeläpfel in Deutschland



Quellen: ZMP; BMEL; AMI

Stand: 02.06.2017

**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 Auslandsware fixiert, wodurch inländische Tafelbirnen an den Märkten meist nur schwächere Preise erzielen können.

**Preise Erdbeeren** - 5-6 Erdbeeren sind praktisch ganzjährig aus europäischem Glashaushausbau 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. Die Preise unterliegen in dieser Zeit großen wetterbedingten Schwankungen. Bei warmen Temperaturen steigt die Nachfrage an, lässt bei darauf folgendem regnerischen Wetter aber schnell wieder nach. Gleichzeitig reifen in den Tagen davor viele Früchte heran und drängen auf 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. Trotz der verregneten Ernte 2016 konnten die Großmärkte, auf das gesamte Jahr bezogen, zur Hälfte mit einheimischer Ware bedient werden.

**Preise Pflaumen und Zwetschgen** - 5-13 Die Ernte von Pflaumen setzt in den südosteuropäischen

Anbaugeländern aufgrund der Witterung ein paar Wochen früher ein als in Deutschland. Bereits ab Ende Mai werden von dort nennenswerte Mengen an den deutschen Großmärkten gehandelt. Die Preise unterliegen 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 Kühllagern aufbewahrt werden können. Dadurch konnte im Jahr 2015 der Vermarktungszeitraum bis in den November verlängert werden. Wegen der geringen Ernte 2016 endete der Verkauf letztes Jahr aber bereits zwei Wochen früher.

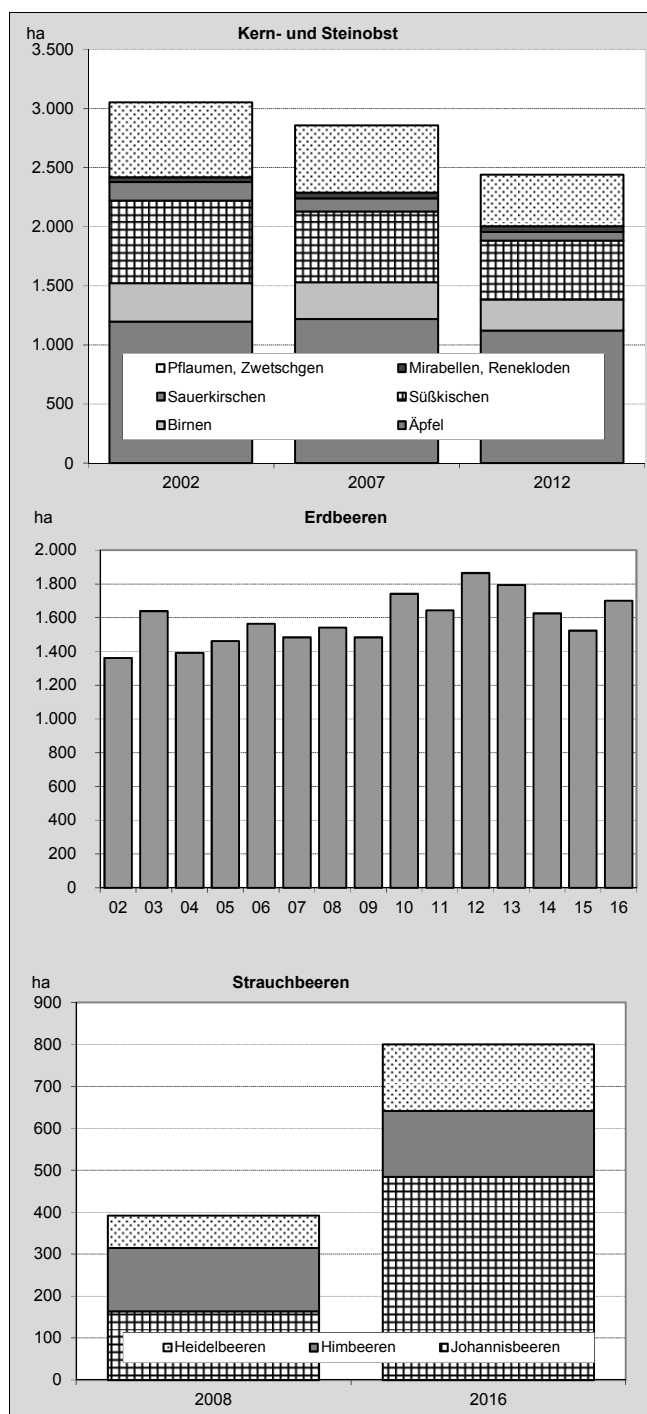
## 5.4 Bayern

**Obstanbau** - 5-8 Bayern hat im bundesdeutschen Obstanbau mit knapp 5.300 ha Anbaufläche eine untergeordnete Bedeutung. Knapp 5 % des 2016 in Deutschland erzeugten Baumobstes wurden in Bayern produziert, dabei reichen die Anteile Bayerns an der deutschen Produktion von 3,5 % bei Äpfeln bis knapp 14 % bei Birnen (knapp 10 % bei Süßkirschen). Die Anbaufläche bei Baumobst hat sich seit der vorherigen Erhebung im Jahre 2007 um 9 % bei Kernobst und um rund 21 % bei Steinobst verringert. Allerdings wurden bei der aktuellen Baumobsterhebung 2012 die Erfassungsgrenzen auf 0,5 ha angehoben, wodurch kleinere Betriebe nicht mehr erfasst werden. Bei Beerenobst (Strauchbeeren und Erdbeeren) wurden 2016 10 % der deutschen Erntemenge in Bayern produziert. Die Flä-

chen im bayerischen Beerenobst haben im Vergleich zum Vorjahr um ca. 9 % zugenommen. Während die Anbauflächen bei Strauchbeeren insges. (6 %), bei Erdbeeren um 11,5 % sowie bei Johannisbeeren und Heidelbeeren (jeweils 3 %) im Vergleich zum Vorjahr zunahmen, verringerte sich die Himbeerfläche geringfügig (2,5 %).

**Regionalversorgungsgrad** -  **5-9** Das Verhältnis von bayerischer Produktionsmenge und theoretischem Bedarf der bayerischen Bevölkerung an frischen Obst-




**Abb. 5-8 Flächenentwicklung im Marktobstbau**



Quellen: LfStad Bayern; DESTATIS

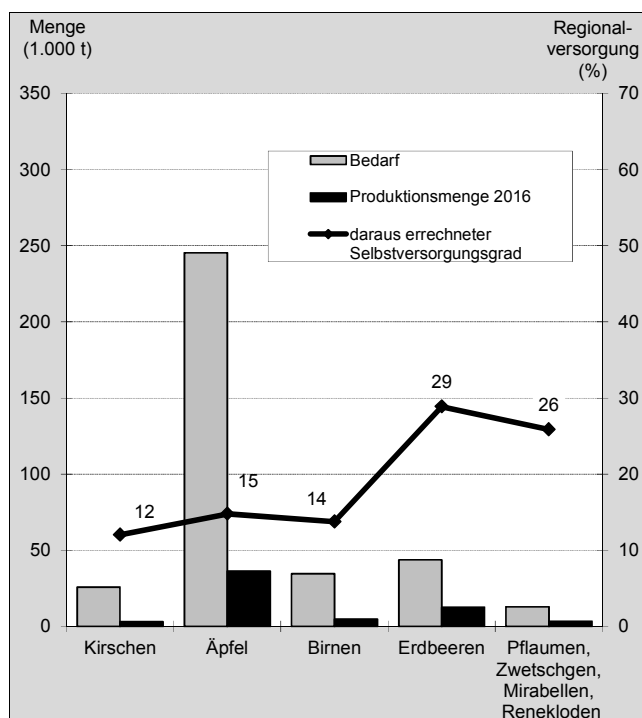
Stand: 15.05.2017

arten wird durch den „Regionalversorgungsgrad“ ausgedrückt. Aufgrund teilweise stark verregneter Ernten und demzufolge niedrigeren Erntemengen lag der Regionalversorgungsgrad 2016 im Vergleich zum Jahr 2015 außer bei Äpfeln bei allen Baumobstarten und Erdbeeren niedriger. Die höchsten „Regionalversorgungsgrade“ wurden 2016 in Bayern bei Erdbeeren mit knapp 30 % sowie bei Pflaumen, Zwetschgen, Mirabellen und Renekloden mit knapp 26 % der verbrauchten Ware erreicht. Äpfel lagen mit knapp 15 % an dritter Stelle. Bei Birnen lag der Regionalversorgungsgrad bei knapp 14 %, bei Kirschen bei 12 %.

**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. Weitere Apfelanbauflächen befinden sich in Unter- und Oberfranken (teilweise auch in anderen Regierungsbezirken).

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 im Fränkischen existieren Betriebe, die Äpfel direkt an die Verbraucher vermarkten. Im Fränkischen vermarkten sämtliche Betriebe ihre Apfel-ernte direkt oder selbst (Selbstvermarktung z.B. an den regionalen LEH). Im Gegensatz zur Direktvermarktung

**Abb. 5-9 Bedarf und Produktionsmenge von Marktobst in Bayern**



Quellen: LfStad Bayern; BMEL; DESTATIS; BLE

Stand: 16.05.2017

müssen von Erzeugern bei der Selbstvermarktung die rechtlichen Vorgaben zur Vermarktung von Obst und Gemüse (Vermarktungsnormen/Handelsklassenrecht) eingehalten werden.





Betrachtet man die Apfelerträge der letzten Jahre in Bayern, so konnte 2014 mit 395 dt/ha ein Spitzenertrag eingefahren werden. In der Saison 2015 wurde mit rund 300 dt/ha und 2016 mit rund 322 dt/ha zwar deutlich weniger geerntet, die Erträge lagen aber über dem langjährigen Durchschnitt (285 dt/ha). Sowohl in der Bodenseeregion als auch im Fränkischen wurden 2016 höhere Erträge als im Jahr zuvor verbucht. Während die Erträge im Fränkischen als gut beurteilt werden, wurden in der Bodenseeregion sogar teilweise Rekordernnten erzielt. Die Erntemenge 2016 belief sich mit 36.000 t etwas über dem Niveau des langjährigen Durchschnitts und der Vorjahreswerte (jeweils rund 34.000 t).

Nach dem Winter 2015/16 folgte ein relativ kühler und niederschlagsreicher Frühling. Während der Blüte im April wurden Apfelbäume regional durch Frost beeinträchtigt. Der Mai war durch Kaltluftinbrüche geprägt, die mit größeren Niederschlägen einhergingen und somit die Bestäubung beeinträchtigten. Die niederschlagsreiche und sonnenscheinarme Wetterlage hielt im Juni und teilweise noch bis in den Juli an. Der Juli war überdurchschnittlich warm. Auf den niederschlagsarmen, warmen und sonnenreichen August folgte ein warmer und rekordverdächtig sonnenscheinreicher September.

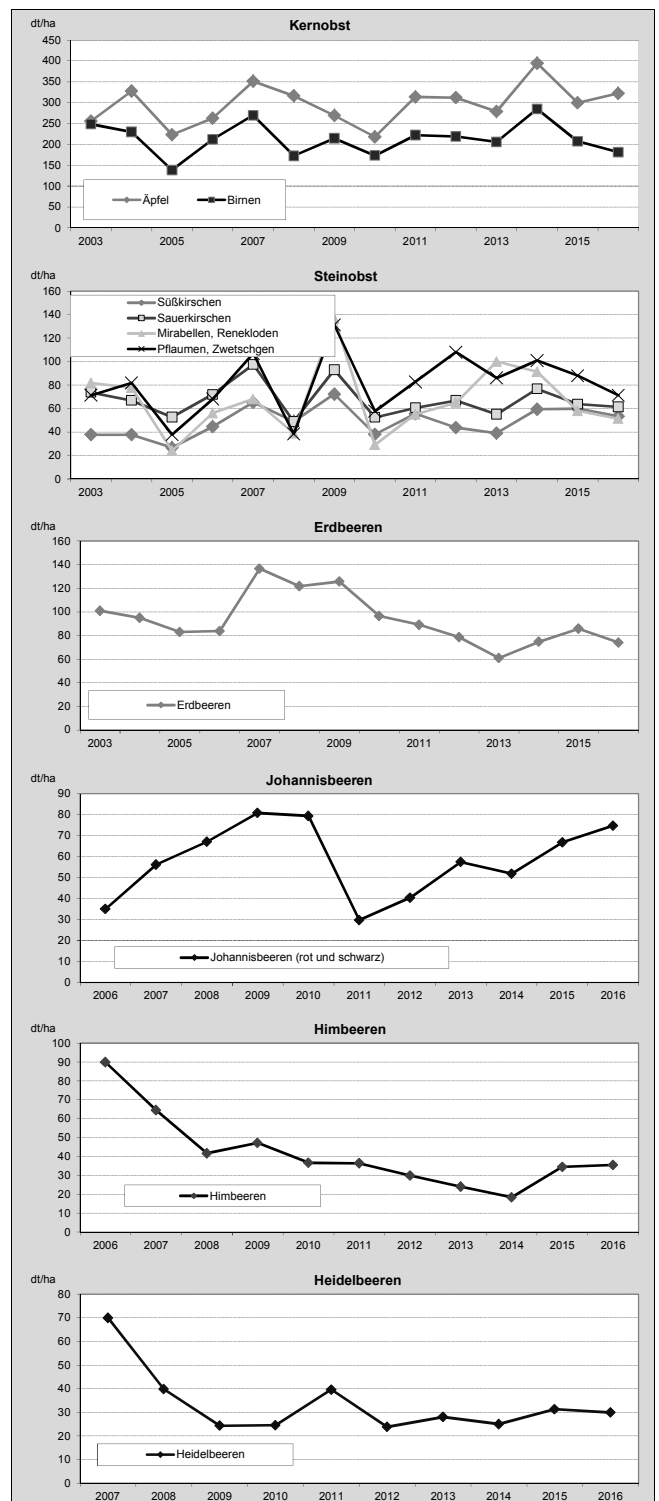
Die im Frühling verlangsamte Entwicklung bei Äpfeln konnte über die warmen Sommermonate weitgehend kompensiert werden, so dass der Beginn der Apfelernte nur um wenige Tage verzögert war. Vielfach sorgte die Witterung im Sommer für eine gute Entwicklung der Apfelbestände. Durch die heißen Sommertage kam es regional zu Sonnenbrandschäden. Bei guten Erntemengen konnten zufriedenstellende Größen und Qualitäten bei Äpfeln erzielt werden. Teilweise wurde eine etwas schlechtere Lagerfähigkeit der Äpfel ausgemacht.

Die Anbaufläche bei Birnen betrug im Jahr 2016 in Bayern 263 ha. Insgesamt haben Birnen eine geringe Bedeutung im bayerischen Obstbau. Im Bodenseegebiet existiert im Landkreis Lindau das älteste und größte Tafelbirnenanbaugebiet mit rund 100 ha.

Zum größten Teil werden Williams Christ Birnen angebaut, die in Brennereien verarbeitet werden. In der vergangenen Erntesaison wurden mit 4.800 t deutlich weniger Birnen als im langjährigen Durchschnitt (6.300 t) geerntet. Regional wurden durch Frost Totalausfälle verursacht. Während 2014 mit 285 dt/ha der höchste Flächenertrag im neuen Jahrtausend erzielt wurde, lag der Ertrag im Jahr 2016 mit 181 dt/ha deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt (211 dt/ha).

**Steinobst** -  5-8  5-9  5-10  5-11 Der Anbauswerpunkt für Kirschen liegt weiterhin 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 Un-

**Abb. 5-10 Ertragsentwicklung von Obst im Marktobstbau**



Quellen: LfStaD Bayern; DESTATIS

Stand: 16.05.2017



terfranken angebaut. In Franken bündelt die „Franken Obst GmbH“ rund 1.100 aktive Obstbauern. Der Zusammenschluss der drei fränkischen Obstgenossenschaften Igensdorf, Pretzfeld und Mittelehrenbach zur „Franken Obst GmbH“ wurde 2010 als Erzeugerorganisation nach EU-Recht anerkannt. Im Fränkischen vermarktet daneben auch die Absatzgenossenschaft Sommerhausen e.G. vorrangig Steinobst.

Beim Steinobst wird generell ein Flächenrückgang verzeichnet, der sich nach den Daten der Baumobsterhebung 2012 in den letzten Jahren noch verstärkte. Insgesamt wurden im Jahr 2015 in Bayern 1.047 ha Anbaufläche für Steinobst genutzt. Besonders stark wurden die Flächen bei Sauerkirschen reduziert, der Rückgang betrug rund 35 % im Vergleich zu 2007. Bei Pflaumen und Zwetschgen verringerte sich die Fläche seit der Baumobsterhebung 2007 um 23 %, bei Mirabellen und Renekloden um 18 %. Süßkirschen büßten rund 17 % ihrer Anbaufläche ein.

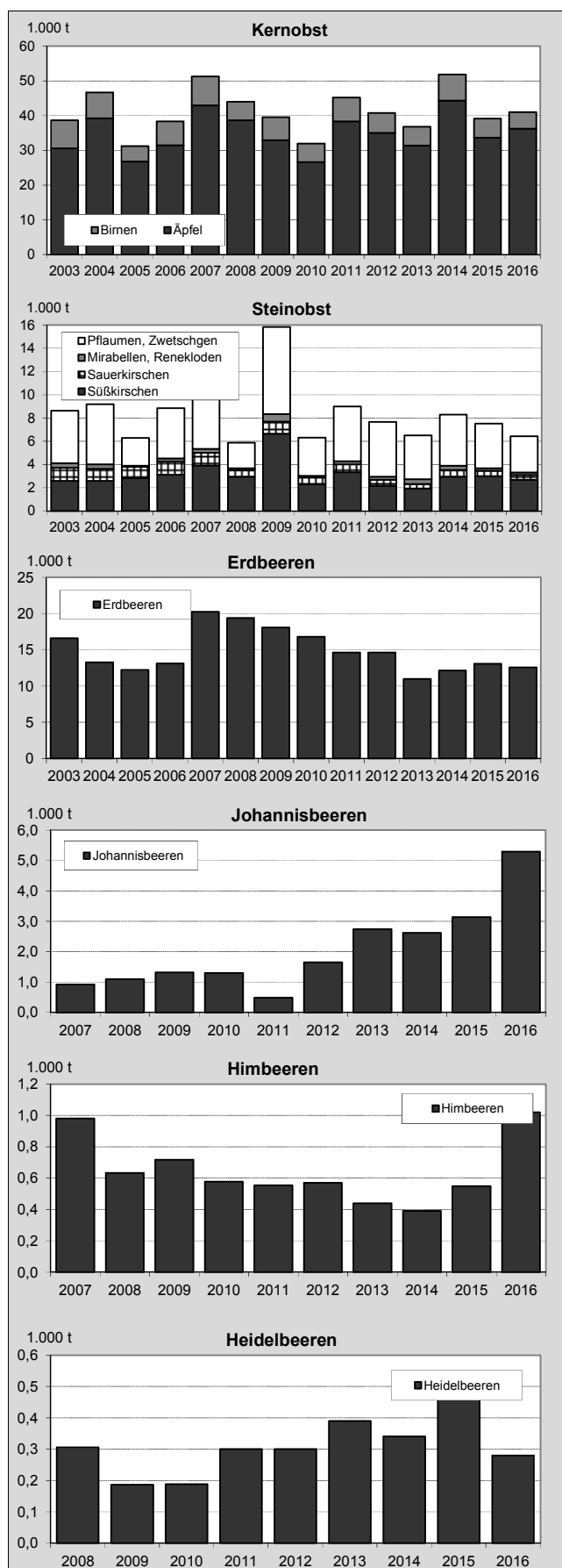
Die Süßkirschen-Erträge in Höhe von 60,0 dt/ha im Jahr 2015 und von 53,3 dt/ha im Jahr 2016 lagen über dem langjährigen Jahresdurchschnitt (47 dt/ha). Im Jahr 2016 lag die Süßkirschenenernte mit 2.650 t deutlich unter dem Vorjahresniveau und dem langjährigen Durchschnitt von jeweils rund 3.000 t.

In der Saison 2016 wurden frühe Süßkirschenarten durch Regen und Frost in der Blüte geschädigt, generell war der Fruchtansatz bei frühen Süßkirschen schwach. Schon der Start in die Süßkirschenenernte war durch viele Niederschläge geprägt. Durch wiederkehrende und langanhaltende Regenfälle während der Erntewochen kam es zu zahlreichen aufgeplatzten Früchten und zu Fäulnis. Dies wirkte sich auch ungünstig auf die Erntemenge und die Haltbarkeit der Früchte aus. Regional führte Hagel Ende Mai zu starken Schädigungen und Totalausfällen bei (Süß-) Kirschen.

Während die Frühkirschenenernte stark dezimiert wurde, war der Ertrag der späten Kirschenarten, besonders im Mittelfränkischen gut. Die Süßkirschenenerzeuger konnten im Vergleich zum Vorjahr bei späten Sorten eine gute Erntemenge erreichen. Eine Besonderheit des letzten Jahres war, dass der Großteil der Süßkirschenarten zum gleichen Zeitpunkt abreifen und somit der Erntezeitraum deutlich verkürzt wurde. Große Erntemengen zur gleichen Zeit drückten auf den Vermarktungspreis, so dass es nur zum durchschnittlichen Kirschenjahr kam.

Sauerkirschen sind etwas widerstandsfähiger und daher pflegeleichter im Anbau als Süßkirschen. In den Jahren 2015 und 2016 konnten mit 64 dt/ha und mit 61 dt/ha bei Sauerkirschen Erträge unter dem langjährigen Durchschnitt (66 dt/ha) verbucht werden. Somit wurde im Jahr 2016 mit 440 t Sauerkirschen eine Erntemenge, die stark unter dem langjährigen Durchschnitt (790 t) lag, eingefahren.

Abb. 5-11 Erntemengen im Marktoftbau



Quellen: LfStad Bayern; BMEL; DESTATIS

Stand: 16.05.2017

Durch Hagel Ende Mai wurden extreme Schädigungen im Hauptanbaugebiet der Sauerkirschen (Sommerhausen) verursacht, so dass ein Großteil der Bestände nicht beerntet wurde.

Sauerkirschen werden meist für die Verarbeitungsindustrie zur Herstellung von Saft, Konserven u.a. produziert und liegen daher auf einem erheblich niedrigeren Preisniveau als Süßkirschen, was auch das Jahr 2016 wieder deutlich machte. Allerdings besteht bei Sauerkirschen die Möglichkeit zu einer 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.




Der „Regionalversorgungsgrad“ von bayerischen Kirschen (Süß- und Sauerkirschen) lag 2016 mit 12,0 % leicht unter dem Niveau des Vorjahres. Der geringe „Regionalversorgungsgrad“ bei Kirschen ist in der geringen Produktionsmenge in Bayern begründet. Bei Kirschen ist ein Nachfrageüberhang nach bayerischen Kirschen erkennbar. Gerade die fränkischen Anbaugebiete 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 (Anbau unter Regenschutzüberdachungen).

Die Ertrags- und Erntemengenentwicklung bei Pflaumen und Zwetschgen unterliegt seit dem Jahr 2000 großen Schwankungen. Im Jahr 2015 wurde mit 88 dt/ha ein Ertrag erzielt, der über dem langjährigen Durchschnitt (76 dt/ha) lag. Dagegen war der Ertrag 2016 mit 71 dt/ha deutlich niedriger. Im letzten Jahr konnten lediglich 3.100 t Pflaumen und Zwetschgen geerntet werden (Durchschnitt 4.000 t).

Bei Pflaumen und Zwetschgen kam es alternanzbedingt und durch das kühle niederschlagsreiche Frühjahr sowie durch regional extreme Hagelschäden Ende Mai zu den geringeren Erntemengen als im Vorjahr. Zum Ende der Zwetschgensaison kam es im geringen Umfang zu Schädigungen durch die Kirschessigfliege. Aufgrund der geringen Erntemengen und zufriedenstellenden Qualitäten konnten Zwetschgen und Pflaumen zu guten Preisen vermarktet werden.

Bei Mirabellen und Renekloden wurde 2016 alternanzbedingt ein Ertrag von 51 dt/ha erzielt, der deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt (63 dt/ha) lag und eine Erntemenge von 210 t ergab. Mirabellen werden zum größten Teil an die Verarbeitungsindustrie (Konservenfabriken, Brennereien) vermarktet. In einigen Regionen war der Ertrag höher als im Vorjahr.

Der Erwerbsanbau von Renekloden hat in Bayern praktisch keine Bedeutung.

**Beerenobst** -    Nach dem die Anbauflächen für Erdbeeren (im Ertrag) seit dem Jahr 2012 bis 2015 stetig abnahmen, wurde im letzten Jahr wieder eine Flächenzunahme beobachtet. In der Saison 2016 standen in Bayern 1.700 ha Erdbeeren im Ertrag und wurden beerntet.

Im Jahr 2015 lag der Ertrag mit 86 dt/ha unter dem langjährigen Durchschnitt von 96 dt/ha, der im Jahr 2016 mit 74 dt/ha nochmals deutlich unterschritten wurde. Im Jahr 2016 wurde eine Erntemenge von rund 12.600 t erreicht.

Da die Vegetation im Frühling, insbes. Ende April und im Mai recht kühl verlief, verzögerte sich der Beginn der Erdbeerernte in Bayern um 8-10 Tage. Mit der Ernte von Tunnelerdbeeren wurde um den 20. Mai begonnen, die Freilanderte begann Anfang Juni. Schon ab Ende Mai kam es zu langdauernden Regenfällen und demzufolge zu starker Schädigung durch Botrytis und Fäulnis der Früchte sowie einer verringerten Haltbarkeit. Wiederkehrende Regenfälle in den Haupterntewochen führten zu hohen Ausfällen, da die Kulturen oftmals nicht abtrocknen konnten und sich Pilzerkrankungen ausbreiteten. Häufige Niederschläge, auch im Juni und Juli, sorgten für einen hohen Krankheitsdruck und Qualitätseinbußen. Aufgrund dessen war das Angebot heimischer Erdbeeren im Juli insbes. zum Saisonende gering. Die Erdbeerpreise wurden als relativ schlecht beurteilt, so dass viele Erzeuger große Ernteeinbußen hinnehmen mussten. Die Marktlage für bayerische Erdbeeren war in der Saison 2016 relativ schwierig. Vielerorts ist die Erdbeersaison 2016 regelrecht ins Wasser gefallen.

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 nimmt in den letzten Jahren in Bayern stark zu.

Der Großteil des Anbaus von Erdbeeren findet im Freiland statt. Im Jahr 2016 wurden in Bayern rund 80 ha Erdbeeren unter begehbaren Schutzabdeckungen (z.B. Folienhäuser) und in Gewächshäusern angebaut. Bayerische Erdbeeren werden als regionales, saisonales Produkt vom Verbraucher aufgrund ihrer Frische, des (durch die Witterung bedingten) guten Geschmacks und der Qualität gut angenommen. Darüber hinaus entwickelt sich Niederbayern 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.

**Tab. 5-15 Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Obst**

in 1.000t <sup>1)</sup>	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
<b>Erzeugung gesamt</b>	<b>73,5</b>	<b>57,4</b>	<b>70,3</b>	<b>65,8</b>	<b>58,7</b>	<b>76,3</b>	<b>64,8</b>
Ernteverluste	3,7	2,9	3,5	3,3	2,9	3,8	3,2
verwendbare Erzeugung	69,8	54,6	66,8	62,5	55,7	72,5	61,6
Marktverluste	45,5	44,4	45,3	43,5	48,3	48,9	50,3
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>924,4</b>	<b>868,3</b>	<b>904,4</b>	<b>868,6</b>	<b>896,5</b>	<b>859,9</b>	<b>863,3</b>
Nahrungsverbrauch	878,8	823,9	859,0	825,0	848,3	811,0	813,0
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
<b>Pro-Kopf-Verbrauch in kg</b>	<b>72,1</b>	<b>68,9</b>	<b>68,6</b>	<b>67,8</b>	<b>67,3</b>	<b>63,9</b>	<b>63,3</b>
1) teilweise geschätzt							

Quellen: LfStaD Bayern; BLE; LfL

Stand: 06.07.2017

Im Vergleich zu Erdbeeren wird Strauchbeerenobst auf einer geringeren Fläche angebaut. Wie die Strauchbeerenenerhebung 2016 ergab, wurden in Bayern auf 1.123 ha Johannisbeeren, Himbeeren, Kulturheidelbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren, Brombeeren, Aroniabeeren und sonstige Beeren angebaut, wobei 43 % der Anbauflächen auf Johannisbeeren (schwarz, rot, weiß) entfielen. Strauchbeerenobst wird in Bayern auch in Selbstpflückanlagen angebaut.

Der regionale Schwerpunkt des Strauchbeerenanbaus befindet sich in Unterfranken, wobei Johannisbeeren dominieren. Im Unterfränkischen lagen 2016 gut 45 % der bayerischen Strauchbeeren-Freilandflächen; von dort stammten knapp 70 % der Erträge. 21 % der Strauchbeeren-Freilandflächen lagen 2016 in Schwaben, die knapp 17 % der Strauchbeerenenernte lieferten. In Schwaben werden im Wesentlichen schwarze Johannisbeeren, Heidelbeeren und Himbeeren angebaut.

Im Jahr 2016 lag der Ertrag bei Johannisbeeren mit 75 dt/ha über dem des Vorjahres (67 dt/ha) und dem langjährigen Durchschnitt (58 dt/ha). Insgesamt konnten gut 5.300 t Johannisbeeren geerntet werden. Der Heidelbeerertrag von 30 dt/ha im Jahr 2016 lag geringfügig niedriger als im Jahr 2015 (31 dt/ha) und dem langjährigen Durchschnitt (34 dt/ha). Bei Himbeeren war 2016 der Ertrag mit 36 dt/ha auf dem Niveau des Vorjahres (35 dt/ha) und schlechter als der langjährige Durchschnitt (42 dt/ha). Die Erntemenge bei Himbeeren war 2016 mit rund 1.000 t fast doppelt so hoch wie im Jahr zuvor (550 t).

Teilweise war es während der Blüte und Bestäubung von Strauchbeeren (z.B. Heidelbeeren) relativ kühl. Generell werden Erntemengen bei Strauchbeeren als recht zufriedenstellend beurteilt. Aufgrund der hohen Temperaturen im Sommer kam es nur geringfügig zu Saisonende zu Schädigungen durch die Kirschessigfliege. Die hohen Temperaturen führten jedoch zu einer geringeren Haltbarkeit der Früchte und dazu, dass sie nicht immer geerntet werden konnten. Die Preise für Strauchbeeren werden, besonders zu Saisonende, als recht gut beurteilt.

**Haselnüsse** - In Bayern werden im Wesentlichen seit dem Jahr 2000 erwerbsmäßig Haselnüsse angebaut.

Bei den bayerischen Haselnusskulturen handelt es sich daher hauptsächlich um Junganlagen, die maximal um die 15 Jahre alt sind. Die bayerischen Anbauflächen liegen in Ober- und Niederbayern, im Fränkischen und in Schwaben. Derzeit bauen rund 70 landwirtschaftliche Betriebe in Bayern ca. 250 ha Haselnüsse an. Im letzten Jahr konnte ein großes Interesse an Informationsveranstaltungen zum Haselnussanbau beobachtet werden.

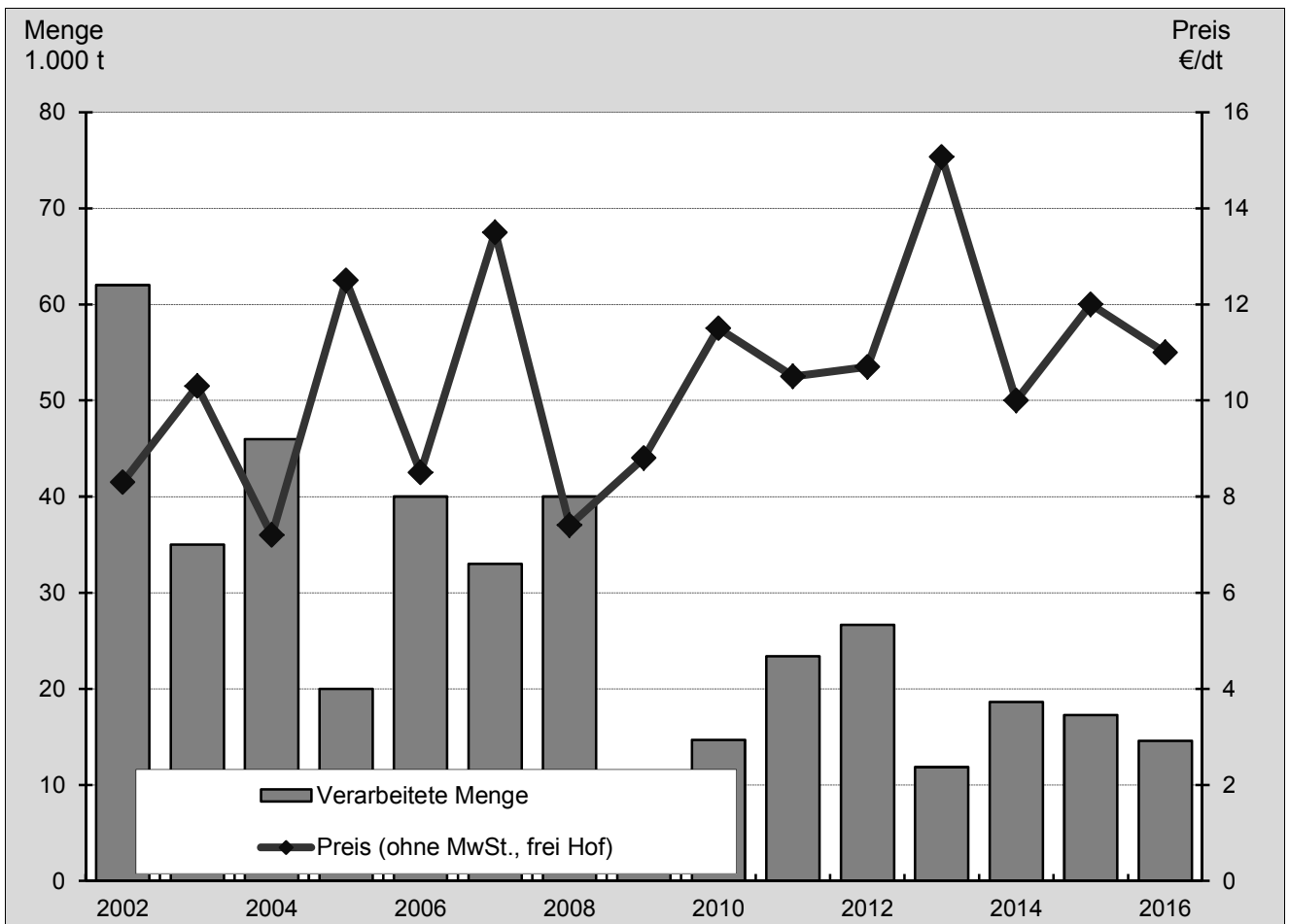
Teilweise wurde der Anbau von Haselnüssen im Rahmen eines EU-Projektes (finanziert aus dem EU-Tabakfonds) als Alternative zum Tabakanbau gefördert und erprobt. Dabei wurde 2006 eine Praxisversuchsanlage mit Haselnussorten gepflanzt, um deren Eignung für den Anbau in Bayern zu testen. Die Projektlaufzeit endete 2016.

Als Baumkultur benötigen die Nüsse eine Vorlaufzeit von mindestens sechs bis sieben Jahren, bis nennenswerte Erträge erzielt werden. Erst ab zehn Standjahren kann mit dem Vollertrag der Kultur gerechnet werden, die Kultur kann dann aber langjährig (bis 50 Standjahre und mehr) genutzt werden.

Genauso wie das Vorjahr war das Jahr 2016 ein schwieriges Anbaujahr für Haselnüsse. Die Erntemenge betrug aber dennoch insgesamt ca. 170 t in Bayern. Das Preisniveau war auf hohem Niveau, da die Verbraucher die bayerische Haselnuss sehr stark nachfragen.

Die Vermarktung der Haselnussernte läuft zum großen Teil über die Erzeugerorganisation deutscher Haselnussanbauer UG. Vermarktet wurden die Haselnüsse zum größten Teil (ca. 95 %) in der Schale (in Shell). 40% der letztjährigen Erntemenge waren Industrienüsse (15-18 mm Nussgröße und 9-11 mm Kerngröße), die auch mit Schale angeboten wurden, da die Erzeugerorganisation nicht auf das Knacken größerer Mengen von Nüssen eingestellt ist.


Abb. 5-12 Verarbeitete Apfelmenge und Applepreise in Bayern



Quelle: Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V.

Stand: 16.05.2017

Der Handel und die verarbeitende Industrie (Süßwaren) nimmt Nüsse hauptsächlich als geknackte Ware auf. Daher lief der Absatz der Industrienüsse mit Schale nur schleppend – zu Preisen, die weit unter dem Niveau der großfruchtigen Nüsse lagen. Fränkische Erzeuger vermarkteten Ihre Erzeugnisse gemeinsam geknackt und veredelt und konnten sehr gute Erlöse erzielen.

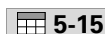
**Streuobst** -  **5-12** Die Streuobsternte in Bayern 2016 fiel laut dem Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. im Vergleich zum Jahr 2015 niedriger aus. Mit einer verarbeiteten Menge von rund 14.600 t wurden im Vergleich zur Vorsaison rund 2.700 t weniger Äpfel in den Keltereien, die im Verband der Fruchtsaftindustrie zusammengeschlossen sind, verarbeitet. Die produzierte Saftmenge betrug demnach rund 11 Mio. Liter.

Die Preise für Mostäpfel lagen in der Saison mit rund 11 €/dt etwa ein Euro pro Doppelzentner unter den Preisen des Vorjahres. Im Wesentlichen wird das Streuobst und das Obst aus Gärten nichtlandwirtschaftlicher Lieferanten 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 l 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.

In Bayern wurden seit 1965 keine flächendeckenden Bestandsdaten zu Streuobst erhoben. Insgesamt sind die Baumbestände bei Streuobst in Bayern rückläufig, da Neupflanzungen nicht im Umfang vom Verlust von Streuobstflächen durchgeführt werden. Zudem veralten vielerorts die Bestände und nehmen im Ertrag ab.

Im Jahr 2013 ging man in Bayern nach Schätzungen von einem Streuobstbestand von 5,5 Mio. bis 6,2 Mio. Bäumen aus.

**Versorgung** -  **5-15** Im Wirtschaftsjahr 2015/16 konnten mit 64.800 t lediglich 7 % des in Bayern verzehrten Obstes auch in Bayern erzeugt werden. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Obst betrug in Bayern 2016 63,3 kg. Mit einem Nachfragevolumen von 0,81 Mio. t Obst für den Nahrungsverbrauch in Bayern wäre die partielle Ausdehnung des Obstanbaus in geeigneten Lagen sicherlich sinnvoll.

Dr. Peter Sutor, Sabine Neuberger, Nadine Steinbacher

Stand: 11.08.2016

## 6 Gemüse

*Der späten Datenverfügbarkeit geschuldet wurde dieses Kapitel für die Bayerische Ausgabe der „Agrarmärkte 2017“ nicht aktualisiert. Da viele Daten nur im zweijährigen Turnus erhoben werden, wird dieses Kapitel erst in 2018 wieder aktuell veröffentlicht.*



## 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 zeichnet sich der Zuckermarkt seit jeher 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 bisher gültige Marktorganisation galt ab dem Jahr 2006. Mit dem Zuckerwirtschaftsjahr 2017/18 verändern sich die Rahmenbedingungen der europäischen Zuckerpolitik erneut grundlegend. Laut Beschluss von Europäischem Parlament und Agrarministerrat wird das Quotensystem abgeschafft und die Verpflichtung zur Zahlung des Rübenmindestpreises entfällt. Im Zuge dieser Liberalisierung wird sich auch der Europäische Zuckermarkt weit stärker an die Preisentwicklung des Weltmarktes koppeln als bisher. Damit kommen auf alle im Zuckerbereich Engagierten neue Herausforderungen zu.

### 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 im Jahr 2016 etwa 45 % des weltweiten Zuckers erzeugt. Brasilien hat als weltgrößter Produzent und Exporteur von Zucker mittlerweile eine dominierende Stellung eingenommen. So konnte das Land seinen Anteil an den globalen Exporten von 20 % im Jahr 2000 auf 49 % im Jahr 2016 ausdehnen.

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.

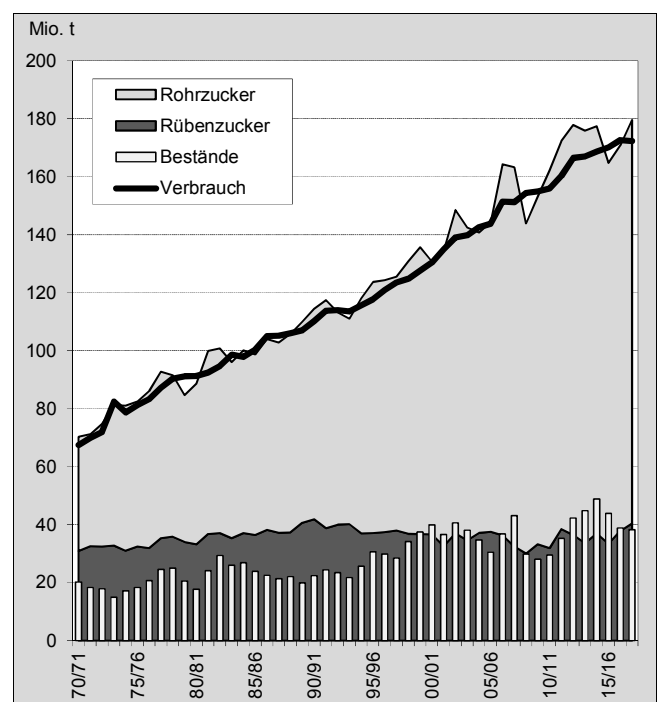
**Erzeugung** -   Die weltweite Erzeugung von Zucker stieg von einem Niveau von etwa 75 Mio. t zu Beginn der 1970er Jahre auf gut 170 Mio. t in den 2010er Jahren. Die derzeitige Produktionsschätzung der International Sugar Organisation (ISO) für das Wirtschaftsjahr 2017/18 würde mit 179,3 Mio. t einen vorläufigen Höchststand bedeuten. Von der Welterzeugung entfielen 2016/17 knapp 80 % auf Rohr- und 20 % auf Rübenzucker.

- **Rohrzucker** wird in den tropischen und subtropischen Klimazonen erzeugt. Im Jahr 2016/17 wurden insgesamt 132,6 Mio. t Rohrzucker produziert. Hauptproduzenten waren 2016/17 Brasilien (38,3 Mio. t), Indien (20,3 Mio. t), China (9,3 Mio. t), Thailand (9,8 Mio. t), Mexiko (6,0 Mio. t) und Australien (5 Mio. t). Brasilien und Indien produzierten

2016/17 somit über 44 % des Rohrzuckers und 35 % des Weltzuckers.

- **Rübenzucker** wird dagegen in den gemäßigten Klimazonen produziert. 2016/17 wurden insgesamt 33,3 Mio. t Rübenzucker produziert. Die EU-28 erzeugte 15,8 Mio. t, Russland 6,1 Mio. t, die USA 4,6 Mio. t und die Ukraine 2,0 Mio. t. Haupterzeugungsländer innerhalb der EU sind Frankreich, Deutschland, Polen, die Niederlande und Großbritannien.

**Abb. 7-1 Entwicklung der Welterzeugung von Rohr- und Rübenzucker**




Quelle: USDA



Stand: 28.07.2017

Seit Ende der achtziger Jahre sind die Zuwächse der Weltzuckererzeugung vor allem dem Rohrzucker zuzuschreiben. Hierbei spielt vor allem die Expansion der Produktion in Brasilien eine entscheidende Rolle. In den letzten 20 Jahren wurde die Rohrzuckererzeugung um ca. 60 % gesteigert. Dagegen bewegte sich die Rübenzuckererzeugung im gleichen Zeitraum, abgesehen von kleinen Schwankungen, lange auf nahezu unverändertem Niveau. Das Ende der Zuckermarktkordung in der EU sorgt für einen Schub bei den Zuckerrübenanbauflächen. Nach einer zuletzt eher rückläufigen Flächenentwicklung dehnen die EU-Landwirte den Zuckerrübenanbau 2017/18 um 16 % gegenüber dem Vorjahr deutlich aus.

Global wurde in 2016/17 27,6 % der Weltzuckererzeugung in Südamerika produziert, 19,0 % in Ostasien und Ozeanien, 15,9 % auf dem Indischen Subkontinent, 15,4 % in Europa, 13,0 % in Nord- und Mittelamerika und 9,1 % in Afrika.

**Handel** -  Der globale Zuckerhandel nimmt weiter zu. 2016/17 wurden etwa 59 Mio. t Zucker exportiert. Damit hat die insgesamt gehandelte Menge in den letzten 10 Jahren um fast 12 Mio. t zugelegt. Gleichzeitig konzentriert sich der Großteil der Exporte auf nur wenige Länder. Fast 70 % der weltweiten Exporte werden 2016/17 durch die 4 größten Exporteure

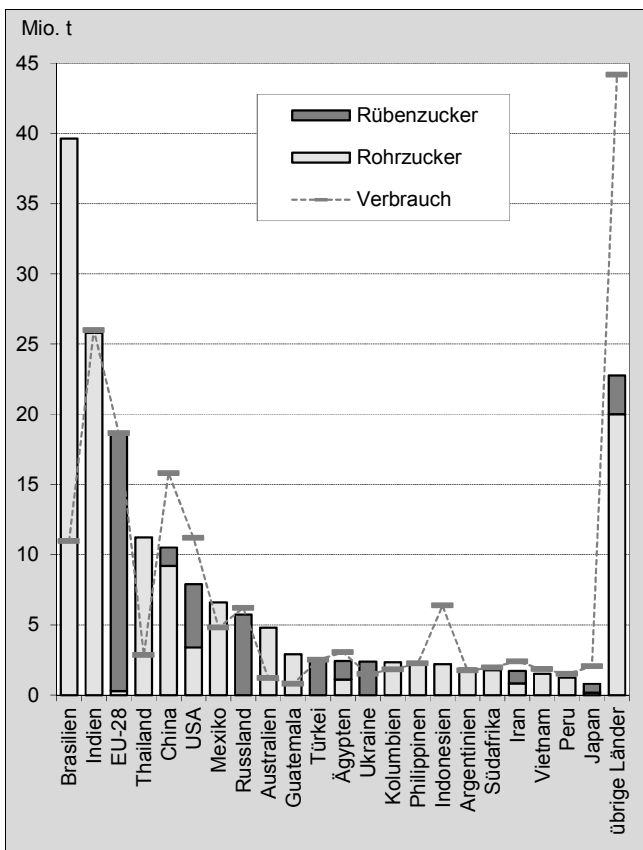
Brasilien, Thailand, Australien und Guatemala bedient. Hierbei sticht Brasilien mit einem Anteil von 47 % nochmals heraus. Die größten Importeure waren 2016/17 China (5,3 Mio. t), Indonesien (4,1 Mio. t) und die EU (3,6 Mio. t).

**Verbrauch** -   Mit zunehmender Bevölkerungszahl und steigendem Wohlstand steigt der globale Zuckerverbrauch kontinuierlich an. In den letzten 10 Jahren lag die durchschnittliche Wachstumsrate des Verbrauchs bei ca. 1,6 %. 2016/17 erreicht der weltweite Verbrauch von Zucker mit 172,3 Mio. t (ISO) einen neuen Höchststand. Die größten Verbraucher sind entsprechend Länder mit hoher Bevölkerungszahl, allen voran Indien, mit einem Verbrauch von 25,1 Mio. t, die EU (18,4 Mio. t) und China (16,1 Mio. t). In ihrer ersten Vorausschätzung für das Wirtschaftsjahr 2017/18 taxiert die ISO den globalen Verbrauch mit 174,7 Mio. t, was eine Steigerung um 1,77 % bedeuten würde.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  Pro Kopf und Jahr werden weltweit ca. 24,4 kg Zucker verbraucht. Die Länder mit dem höchsten pro Kopf Verbrauch sind Brasilien, Kuba, Australien und Israel mit ca. 60 kg/Kopf. Die EU liegt bei 36,7 kg, Asien und Afrika im Durchschnitt bei 19,6 bzw. 17,8 kg/Kopf. China liegt nur bei 12,5 kg/Kopf.

**Weltmarktpreise** - 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 und 2011 auf. Allen diesen Episoden gingen jeweils 2-3 Jahre voraus, in denen die Nachfra-

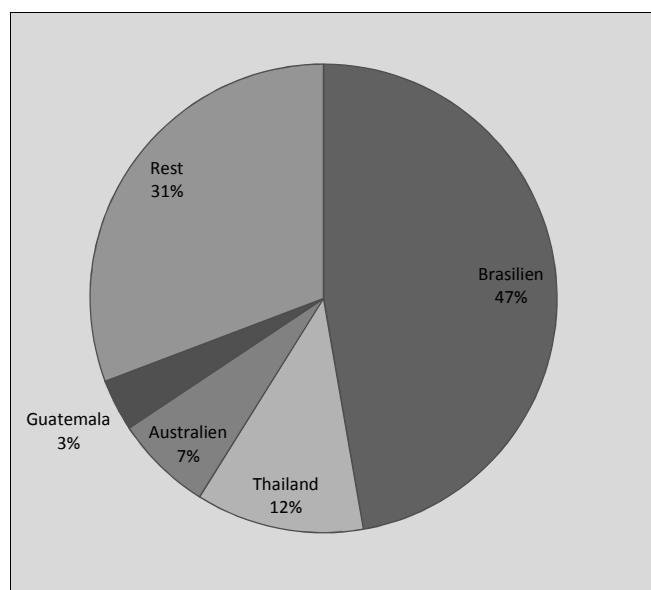
**Abb. 7-2 Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger 2017/18**



Quelle: USDA

Stand: 28.06.2017

**Abb. 7-3 Welt-Exportvolumen an Zucker 2016/17**



Quelle: ISO

Stand: 28.07.2017

Tab. 7-1 Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung

in kg/Kopf	1962	2000	2015/16	2016/17 <sup>v</sup>	16/17 zu 15/16 in %	16/17 zu 2000 in %
<b>EU</b>	.	<b>34,5</b>	<b>36,8</b>	<b>36,7</b>	<b>-0,3</b>	<b>+6,4</b>
Schweiz	40,4	43,4	50,1	49,2	-1,8	+13,4
Türkei	12,5	30,3	31,9	32,3	+1,3	+6,6
Russland	32,2	36,3	43,8	44,6	+1,8	+22,9
<b>Europa</b>	<b>30,7</b>	<b>34,0</b>	<b>37,8</b>	<b>37,9</b>	<b>+0,3</b>	<b>+11,5</b>
USA	44,1	30,0	33,8	33,8	±0,0	+12,7
<b>Nordamerika<sup>1)</sup></b>	<b>43,9</b>	<b>30,7</b>	<b>36,7</b>	<b>36,6</b>	<b>-0,3</b>	<b>+19,2</b>
Brasilien	34,3	52,9	58,3	57,9	-0,7	+9,5
Argentinien	36,2	36,9	42,7	42,1	-1,4	+14,1
<b>Südamerika</b>	<b>31,0</b>	<b>42,9</b>	<b>49,1</b>	<b>48,6</b>	<b>-1,0</b>	<b>+13,3</b>
China	2,6	6,2	12,4	12,5	+0,8	+101,6
Indien	5,7	15,2	21,3	20,5	-3,8	+34,9
Thailand	4,9	26,8	51,3	51,2	-0,2	+91,0
<b>Asien</b>	<b>5,3</b>	<b>12,7</b>	<b>19,7</b>	<b>19,6</b>	<b>-0,5</b>	<b>+54,3</b>
Ägypten	14,1	30,2	38,3	38,5	+0,5	+27,5
Südafrika	39,6	27,1	40,8	40,4	-1,0	+49,1
<b>Afrika</b>	<b>9,5</b>	<b>13,2</b>	<b>17,7</b>	<b>17,8</b>	<b>+0,6</b>	<b>+34,8</b>
Australien	53,7	58,4	58,8	58,4	-0,7	±0,0
<b>Ozeanien</b>	<b>50,9</b>	<b>30,8</b>	<b>45,6</b>	<b>45,2</b>	<b>-0,9</b>	<b>+46,8</b>
<b>Welt</b>	<b>15,9</b>	<b>19,0</b>	<b>24,6</b>	<b>24,4</b>	<b>-0,8</b>	<b>+28,4</b>

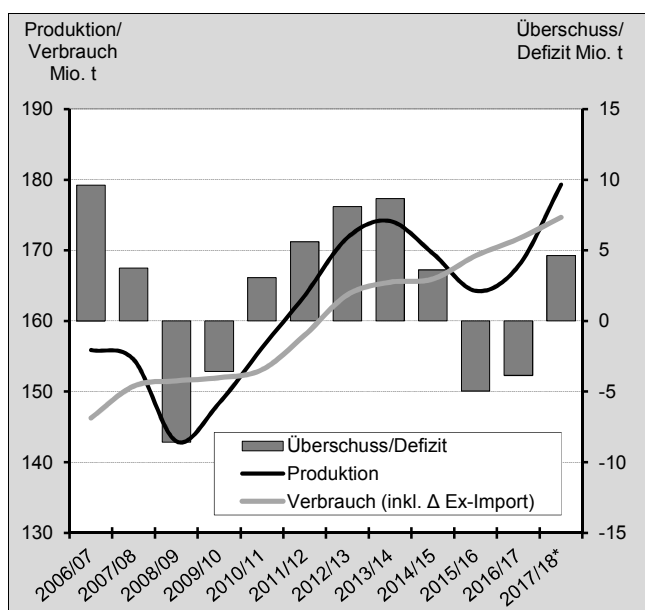
Weißzuckerrohwert  
1) ab 2009/10 incl. Mittelamerika

Quelle: WVZ

Stand: 25.06.2017

ge das Angebot überstieg und Lagerbestände abgebaut wurden. Die hohen Preisniveaus führten in der Reaktion jeweils zu Anpassungen in Verbrauch und Produktion. Dies führte dazu, dass sich die Preise vergleichsweise schnell wieder auf dem Niveau einspielten, das der Preisspitze vorausging.

Abb. 7-4 Welt - Zuckerbilanz



Quelle: ISO

Stand: 25.08.2017

Die Einführung bzw. die 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.

Betrachtet man die zurückliegenden 20 Jahre, zeigt sich eine eindeutige Steigerung des absoluten Preisniveaus, die auch auf die in diesem Zeitraum gestiegenen Energiepreise zurückzuführen ist. Während der durchschnittliche Preis für Rohzucker in der Periode 1995-2005 knapp unter 200 US\$/t lag, ergibt sich für den Zeitraum zwischen 2005 und 2014 ein Durchschnittswert von 375 US\$/t.

**Aktuelle Entwicklungen** - Gedrückt durch eine sehr komfortable globale Zuckerbilanz, die zwischen den Jahren 2010/11 bis 2014/15 fünf Jahre in Folge Angebots-Überschüsse auswies, lag die Leitnotierung für Weißzucker (London) im August 2015 knapp unter der Marke von 300 €/t und damit so tief wie seit

2009 nicht mehr. Dieser negative Trend wurde Ende 2015 durchbrochen, als sich für das Wirtschaftsjahr 2015/16 erstmals wieder ein Defizit der globalen Zuckerbilanz abzeichnete.

Umfangreiche Flächenreduktionen in der EU und China, sowie Produktionsausfälle der wichtigen asiatischen Rohrzuckerproduzenten in Indien und Thailand, wo das Wetterphänomen El Niño für sehr trockene, heiße Bedingungen sorgte, ging die Produktion erheblich zurück. Auch in Brasilien beeinträchtigten ungünstige Wetterbedingungen die Produktion. Letztendlich ging die weltweite Zuckerproduktion 2015/16 um 5,3 Mio. t gegenüber dem Vorjahr zurück, was für die globale Zuckerbilanz ein Defizit in fast gleicher Höhe bedeutete. Als sich in der ersten Hälfte des Jahres 2016 für die Saison 2016/17 ein weiteres Defizit abzeichnete, befeuerte dies eine Hausse, die im Oktober 2016 bei einem 5-Jahres Hoch von 550 €/t gipfelte.

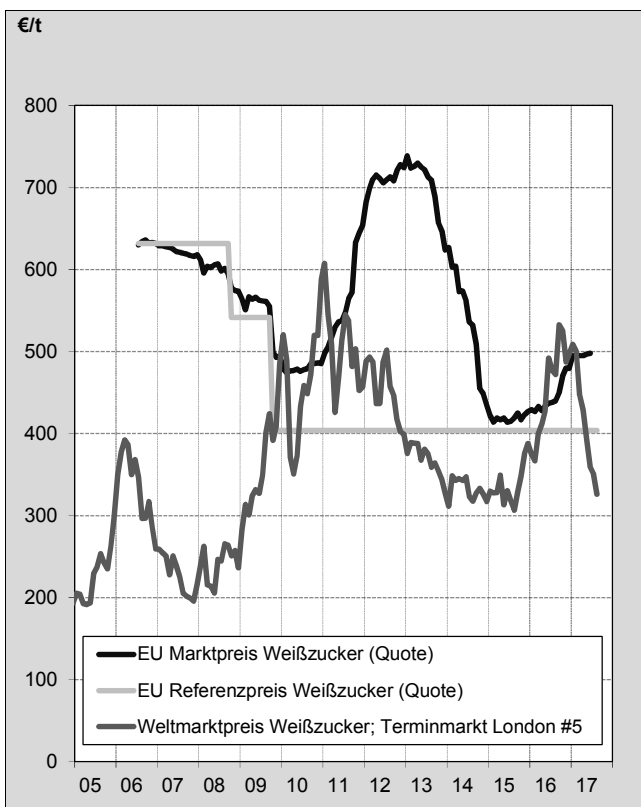
Im ersten Halbjahr 2017 sind die Zuckerpreise auf den internationalen Märkten wieder kontinuierlich gefallen. Nach einem Rückgang von ca. 40 % liegen die Preise zur Mitte des Jahres wieder nahe dem Niveau der Tiefststände der letzten acht Jahre, knapp über 310 €/t. Hauptgrund für den Preisverfall ist, dass sich die Anzeichen für ein starkes Anwachsen der weltweiten Produktionsmengen verdichten und die globale Zuckerbilanz in den Schätzungen für das Wirtschafts-

jahr 2017/18 wieder einen Überschuss ausweist. Die Internationale Zucker Organisation erwartet einen Produktionsanstieg von nahezu 7 %. Bei einer prognostizierten Zunahme des globalen Verbrauchs um etwa 1,8 % würde dies einen Überschuss von etwa 4,6 Mio. t bedeuten.

Neben der, durch den Wegfall der Quote ausgelösten, Ausdehnung des Zuckerrübenanbaus in der EU stehen die größten Produktionszuwächse in Asien zu Buche. Vor allem in Indien (+4,5 Mio. t ggü. Vj) und Thailand (+2,1 Mio. t) haben hohe Niederschlagssummen für sehr gute Wachstumsbedingungen für Zuckerrohr gesorgt. Auch für China wird mit einer Ausdehnung der Erzeugung (+1,2 Mio. t) gerechnet; aufgrund hoher Preise auf dem durch Importzölle geschützten Binnenmarkt wurden die Anbauflächen für Zuckerrohr und -rüben ausgedehnt. In Brasilien wird trotz einer geringeren Zuckerrohrernte eine gleichbleibende Zuckerproduktion von knapp 40 Mio. t prognostiziert. Verstärkt durch die anhaltende Schwäche des Real hat das Preisverhältnis von Zucker zu Ethanol innerhalb Brasiliens die Verwertung des Rohrs als Zucker begünstigt. In der seit Anfang April laufenden Saison wurden bis Mitte August 48,7 % des Zuckerrohrs zu Zucker verarbeitet, verglichen mit 45,4 % im Vorjahreszeitraum und gut 40 % in 2015/16 ein hoher Wert.

In der weiteren Entwicklung bleibt zu beobachten, wie hoch die prognostizierten Produktionszuwächse tatsächlich ausfallen. Inwiefern die Nachfrage auf das gesunkene Preisniveau reagiert, wird auch von der weiteren Entwicklung der globalen Wirtschaft, dem Verhältnis der Wechselkurse und den möglichen Auswirkungen politischer Maßnahmen zur Reduktion des Zuckerkonsums abhängen.

**Abb. 7-5 Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker**



Quellen: EU Kommission; Intercontinental Exchange; LfL Stand: 27.08.2017

## 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 60 % der EU-Anbaufläche.

**Anbaufläche und Erträge** - **7-2** Die Zuckerrübenanbaufläche in der EU zeigte aufgrund der Quotierung nur geringe jährliche Schwankungen. Reformbedingt sank die Anbaufläche nach 2006, 2010 lag sie in der EU-27 noch bei 1,51 Mio. ha und 2013 bei 1,46 Mio. ha in der EU-28. Im Wirtschaftsjahr 2017/18 wurde die Anbaufläche nach Zahlen der EU Kommission um 16,3 % auf 1,74 Mio. ha ausgedehnt, der größten Fläche seit 10 Jahren. Wie erwartet, hat sich die Ausdehnung nach dem Ende der Begrenzung durch nationale Quoten vor allem auf die Gunstlagen

Tab. 7-2 Anbau von Zuckerrüben in der EU




	Anbauflächen in 1.000 ha				Hektarerträge in dt/ha <sup>1)</sup>			Erntemengen in 1.000 t			Anteil 2016 in %
	2000	2015	2016	16/00 in %	2000	2015	2016	2000	2015	2016 ▼	
Frankreich	409,7	385,1	402,7	-1,7	760	.	839	31.121	33.503	33.795	30,5
<b>Deutschland</b>	<b>452,0</b>	<b>312,8</b>	<b>334,5</b>	<b>-25,9</b>	<b>617</b>	<b>722</b>	<b>762</b>	<b>27.870</b>	<b>22.572</b>	<b>25.497</b>	<b>23,0</b>
Polen	333,1	180,1	205,6	-38,3	394	520	657	13.134	9.365	13.524	12,2
V. Königreich	172,9	90,0	86,00	-50,3	540	690	660	9.335	6.218	5.687	5,1
Niederlande	111,0	58,4	70,6	-36,4	606	833	778	6.728	4.868	5.490	5,0
Tschechien	61,3	57,6	60,7	-0,1	458	594	678	2.809	3.421	4.118	3,7
Belgien	.	52,4	55,5	.	.	851	725	6.152	4.453	4.021	3,6
Österreich	42,8	45,4	43,5	+1,6	615	628	813	2.634	2.853	3.534	3,2
Spanien	125,3	37,6	32,9	-73,7	633	959	957	7.930	3.580	3.150	2,8
Italien	249,2	38,1	38,1	-84,7	464	.	.	11.569	2.184	2.184	1,9
Schweden	55,5	19,4	30,6	-44,9	469	608	.	2.602	1.178	1.988	1,8
Dänemark	59,2	36,0	33,1	-44,1	565	669	513	3.345	2.429	1.696	1,5
Slowakei	32,2	21,5	21,5	-33,2	299	560	702	962	1.205	1.507	1,4
Kroatien	21,0	13,9	15,3	-27,1	230	545	.	482	757	1.103	1,0
Ungarn	57,5	15,4	15,9	-72,3	344	587	675	1.976	886	1.076	1,0
Rumänien	48,4	25,6	24,2	-50,0	138	391	399	667	1.009	966	0,9
Litauen	27,7	12,2	15,2	-45,1	318	506	613	882	619	934	0,8
Finnland	32,1	12,4	11,6	-63,9	326	327	373	1.046	407	433	0,4
Griechenland	50,1	8,5	5,0	-90,0	628	522	531	3.146	270	265	0,2
Portugal	7,9	0,1	0,1	-98,7	585	259	529	462	6	5	0,0
Bulgarien	2,2	-	-	-100	105	418	.	23	1	-	-
Irland	32,2	-	-	-100	568	-	-	1.829	-	-	-
Lettland	12,7	-	-	-100	321	-	-	408	-	-	-
Slowenien	8,1	-	-	-100	431	-	-	349	-	-	-
<b>EU-27/28</b>	.	.	.	.	.	.	.	<b>137.459</b>	.	.	<b>100</b>



Quelle: EUROSTAT

Stand: 27.07.2017

des Zuckerrübenanbaus konzentriert. Die stärksten Zuwächse verzeichnen Deutschland und Frankreich sowie Polen, Großbritannien, die Niederlande und Belgien.

Die Flächenenerträge variieren von Jahr zu Jahr, je nach Witterungsverlauf, erheblich. Auch zwischen den Mitgliedsstaaten bestehen große Unterschiede im Ertragsniveau. Die EU-weit höchsten Flächenenerträge werden in Frankreich erreicht. 2009 wurden hier 900 dt/ha knapp verfehlt, 2011 mit 912 dt/ha erstmals übertroffen und 2014 auf 933 dt/ha gesteigert.

**Erzeugung** -  7-2  7-6  7-7 In der EU-28 wurden 2016/17 107 Mio. t Zuckerrüben geerntet. Von der Erzeugung entfielen ca. 31 % auf Frankreich und 23 % auf Deutschland. EU-weit wurden daraus 17,1 Mio. t Weißzucker hergestellt. In ihrer ersten Vorausschätzung für das Jahr 2017/18 beziffert die EU Kommission die Rübenenernte mit 128 Mio. t und die daraus hergestellte Menge Weißzucker mit 20,1 Mio. t. Den Erntergebnissen bei Zuckerrüben entsprechend wird der größte Teil des Zuckers in Frankreich, Deutschland und Polen produziert.

**Versorgung** -  7-3  7-5 Bis 1975 war die Zuckerversorgung der EU verhältnismäßig ausgeglichen. Der Einfuhrbedarf an Zucker überwog meist die Zuckerausfuhren. Mit dem starken Preisanstieg am Weltmarkt im Jahr 1974 entstanden der EU hohe Kosten für Einfuhrerstattungen zur Versorgung Großbritanniens und Italiens aus dem Weltmarkt. In den folgenden Jahren wurden dann Quoten und Marktordnungspreise deutlich angehoben, um die europäische Zuckerproduktion anzukurbeln.

Dies war der Start für die historische Expansion der EU-Zuckererzeugung, die dann bis 2006 den stagnierenden Verbrauch immer überschritten hat. Die Gemeinschaft wurde vom Selbstversorger zum wesentlichen Zuckerexporteur und Wettbewerber auf dem Weltmarkt. Die zunehmenden Liberalisierungsbestrebungen auf den internationalen Märkten forderten von der EU bei den WTO-Verhandlungen immer wieder Zugeständnisse. Sie führten zum WTO-Panel und letztlich 2006 zur Reform der Zuckermarktordnung.

Im Rahmen der reformierten EU-Zuckermarktordnung war die Produktion von Zuckerrüben über die Menge der Vertragsrüben (früher A- und B-Quote) im Grundsatz auf 17,44 Mio. t Weißzucker für die EU-25 festge-



schrieben. Allerdings wurde diese Höchstquote (A- und B-Quote) fast alljährlich überschritten. Der Grund dafür war, dass die Landwirte immer eine etwas größere Fläche mit Zuckerrüben bestellten, um auch bei geringeren Erträgen auf jeden Fall ihre Quoten ausschöpfen zu können. Die von der EU vorgegebenen Verarbeitungsspannen ließen den Zuckerfabriken genügend finanziellen Spielraum um bei der Mischkalkulation von A-, B- und C-Rüben ausreichende Erlöse zu erzielen. Die resultierende regelmäßige Überschreitung der

Quoten hatte den Absatz von C-Zucker auf dem Weltmarkt zur Folge und führte zum von Brasilien, Thailand und Australien angestoßenen WTO-Panel.

**Tab. 7-3 Weißzuckererzeugung und Selbstversorgungsgrad in der EU**

in 1.000 t Rohwert		Erzeugung ▼	Verbrauch <sup>1)</sup>	Selbstvers.grad (%)
Frankreich <sup>2)</sup>	14/15	4.725	2.663	177
	15/16	4.310	2.434	177
	16/17 <sup>v</sup>	4.562	2.489	183
<b>Deutschland</b>	<b>14/15</b>	<b>4.444</b>	<b>3.353</b>	<b>132</b>
	<b>15/16</b>	<b>3.203</b>	<b>3.235</b>	<b>99</b>
	<b>16/17<sup>v</sup></b>	<b>3.716</b>	<b>3.236</b>	<b>115</b>
Polen	14/15	2.112	1.692	125
	15/16	1.652	1.586	104
	16/17 <sup>v</sup>	2.278	1.600	142
V. Königreich	14/15	1.500	2.185	69
	15/16	1.033	2.100	44
	16/17 <sup>v</sup>	1.045	2.000	52
Niederlande	14/15	1.230	940	131
	15/16	859	935	92
	16/17 <sup>v</sup>	1.015	935	109
Belgien/Lux.	14/15	880	625	141
	15/16	783	625	125
	16/17 <sup>v</sup>	696	625	111
Tschechien	14/15	880	625	156
	15/16	512	348	147
	16/17 <sup>v</sup>	650	350	186
Österreich	14/15	641	470	136
	15/16	471	460	102
	16/17 <sup>v</sup>	589	460	128
Spanien	14/15	607	1.532	40
	15/16	599	1.640	36
	16/17 <sup>v</sup>	563	1.640	34
Dänemark	14/15	522	320	163
	15/16	337	320	105
	16/17 <sup>v</sup>	435	320	136
Italien	14/15	437	2.025	22
	15/16	293	2.000	15
	16/17 <sup>v</sup>	309	2.000	15
<b>EU<sup>3)</sup></b>	<b>12/13</b>	<b>17.494</b>	<b>18.929</b>	<b>92</b>
	<b>13/14</b>	<b>16.804</b>	<b>19.047</b>	<b>88</b>
	<b>14/15</b>	<b>19.268</b>	<b>19.218</b>	<b>100</b>
	<b>15/16</b>	<b>15.094</b>	<b>18.685</b>	<b>81</b>
	<b>16/17<sup>v</sup></b>	<b>17.131</b>	<b>18.639</b>	<b>92</b>

1) sichtbarer menschlicher Gesamtverbrauch  
 2) einschließlich Überseeestaaten (DOM)  
 3) ab 2007/08 EU-27, ab 2013/14 EU-28

Quellen: F. O. Licht; Weltzuckerbilanzen

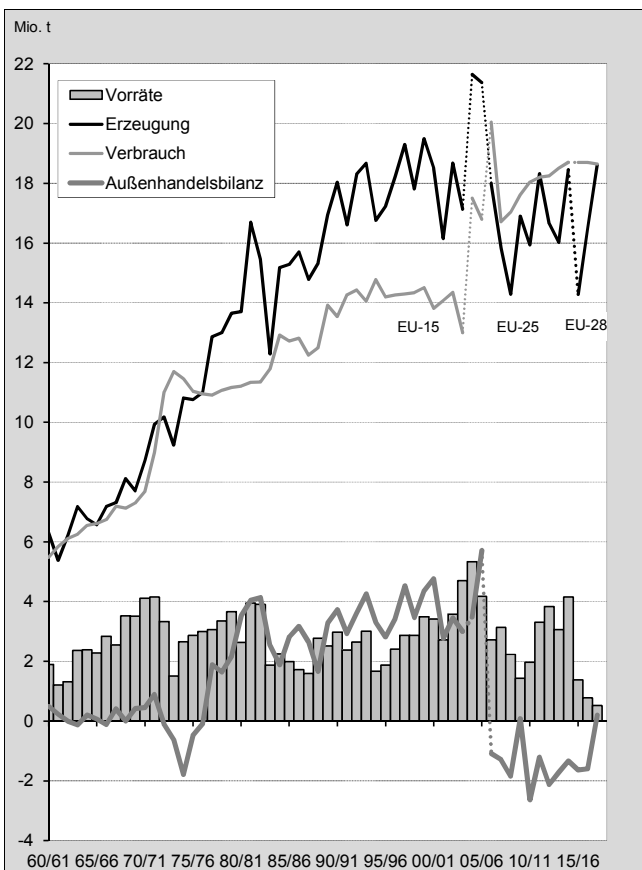
Stand: 28.07.2017

**Pro-Kopf-Verbrauch - 7-1** Pro Kopf und Jahr wurden in der EU im Jahr 2016/17 36,7 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** Bei einer Erzeugung von 15,1 - 19,3 Mio. t Weißzucker und einem Verbrauch von 18 - 19 Mio. t hat sich die Überversorgung der EU mit einem früheren Selbstversorgungsgrad von etwa 130 % in einen Zuschussbedarf gewandelt. Seit der Ernte 2010 liegt der EU-Selbstversorgungsgrad mehr oder minder unter 100 %.

**7-7** Die Selbstversorgungsgrade schwanken von Land zu Land allerdings erheblich. Frankreich, Polen, Deutschland, Tschechien, die Niederlande, Österreich, Dänemark und Belgien erzeugten regelmäßig mehr Zucker, als sie selbst verbrauchen. Zufuhrbedarf an Zucker besteht in Italien, Großbritannien, Spanien, Portugal und Finnland sowie in nahezu allen neuen südosteuropäischen Mitgliedstaaten.

**Abb. 7-6 EU - Zuckererzeugung und -verbrauch**



Quelle: USDA

Stand: 28.06.2017

Tab. 7-4 Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent

in t Weißzucker- äquivalent	Zucker- quote	Quoten- rückgabe		Zusatz- quote	Gültiges Quotenvolumen (bis 30.09.2017)		
	2006/07	in t ▼	in %		Zucker	Isoglucose	Gesamt
Italien	1.557.443	-1.049.064	-67	.	508.379	32.493	540.872
<b>Deutschland</b>	<b>3.416.896</b>	<b>-757.200</b>	<b>-21</b>	<b>+238.560</b>	<b>2.898.256</b>	<b>56.638</b>	<b>2.954.894</b>
Frankreich	3.768.992	-683.655	-19	+351.695	3.437.032	.	3.437.032
Spanien	996.961	-498.481	-50	.	498.480	53.810	552.290
Polen	1.671.926	-366.869	-21	+100.551	1.405.608	42.861	1.448.469
Ungarn	401.684	-301.264	-74	+5.000	105.420	250.266	355.686
Belgien	819.812	-206.066	-25	+62.489	676.235	114.580	790.815
Irland	199.260	-199.260	-100	.	.	.	.
V. Königreich	1.138.627	-165.000	-14	+82.847	1.056.474	.	1.056.474
Griechenland	317.502	-158.800	-50	.	158.702	.	158.702
Niederlande	864.560	-126.547	-14	+66.875	804.888	.	804.888
Slowakei	207.432	-103.717	-50	+8.605	112.320	68.095	180.415
Tschechien	454.862	-102.473	-22	+20.070	372.459	.	372.459
Schweden	368.262	-92.798	-24	+17.722	293.186	.	293.186
Dänemark	420.746	-80.083	-18	+31.720	372.383	.	372.383
Portugal (inkl. Azoren)	79.671	-69.718	-88	+12.500	9.953	12.500	22.453
Lettland	66.505	-66.505	-100	.	.	.	.
Finnland	146.087	-65.088	-45	.	80.999	.	80.999
Österreich	387.326	-54.785	-14	+18.486	351.027	.	351.027
Slowenien	52.973	-52.973	-100	.	.	.	.
Litauen	103.010	-20.758	-19	+8.000	90.252	.	90.252
Bulgarien	4.752	-4.752	-100	.	.	89.198	89.198
Rumänien	109.164	-4.475	-4	.	104.689	.	104.689
Kroatien <sup>1)</sup>	.	.	.	.	192.877	.	192.877
<b>Insgesamt</b>	<b>17.554.453</b>	<b>-5.230.331</b>	<b>-29</b>	<b>+1.012.620</b>	<b>13.529.618</b>	<b>720.441</b>	<b>14.250.059</b>

1) ab Juli 2013

Quellen: EU Kommission

Stand: 30.08.2017

**Marktsituation 2017/18** - So positiv die Produktionsaussichten innerhalb der EU für 2017/18 auch sind, der Verfall der Weltmarktpreise in den letzten Monaten macht die Situation für die europäischen Zuckererzeuger nicht einfacher. Blickt man auf die ersten Schätzungen der EU-Kommission zur Entwicklung der Angebots- und Nachfragebilanz 2017/18 für die EU, wird eine Weißzuckererzeugung (inkl. Weißzuckeräquivalent für Ethanol) von 20,1 Mio. t erwartet. Trotz der um 20 % steigenden Produktion, wird eine sehr enge Bilanz gezeichnet. Es lohnt sich die Hintergründe für diese enge EU-Bilanz kurz zu erörtern, denn eine preisstützende Wirkung kann daraus im derzeitigen Marktumfeld kaum abgeleitet werden.

Um zum Ende des Wirtschaftsjahres 2017/18 auf einen Lagerbestand von nur 1 Mio. t zu kommen, wird eine Halbierung der Importe auf 1,5 Mio. t angenommen, sowie eine Verdoppelung der Exporte auf 2,8 Mio. t. Voraussetzung dafür wird sein, dass sich das Preisniveau in der Union enger an den Weltmarktpreis anpasst und der EU-Markt für Importe aus Drittländern weniger attraktiv wird. Gleichzeitig müssen sich Exporte aus der EU in den Weltmarkt einpreisen, um mit Quotenende vom Wegfall der WTO Exportrestriktion zu profitieren. Bei den derzeitigen Preisniveaus ist dies jedoch keine attraktive Option. Während der Durchschnittspreis in-

nerhalb der EU im Juni 2017 bei 498 €/t lag, wird Ende August 2017 am Terminmarkt in London Weißzucker zu etwa 320 €/t gehandelt. Folgt man einer einfachen, durch Marktanalysten von F.O. Licht aufgestellten Kalkulation, benötigt ein effizienter französischer Zuckerproduzent einen Exportpreis von gut 400 € um seinen Erzeugern einen Rübenpreis von 25 €/t bei 16 % Zuckergehalt zahlen zu können. Dabei verringert die Befestigung des Euro, der im Vergleich zum US-Dollar seit Jahresbeginn fast 15 % zugelegt hat, die Konkurrenzfähigkeit von EU Exporten zusätzlich. Es wird sich zeigen, auf welches Niveau sich Weltmarkt- und EU-Preise im Verlauf des Wirtschaftsjahres 2017/18 anpassen und welcher Anteil der Überschüsse exportiert bzw. eingelagert werden wird.

### 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 erheb-

**Tab. 7-5 Strukturabgabe und Umstrukturierungsprämie für Zucker**

in €/t	06/07	07/08	08/09	ab 09/10
Strukturabgabe	126,4	173,8	113,3	-
Umstrukturierungsprämie	730,0	730,0	625,0	520,0

Quelle: WVZ

Stand: 30.05.2016

lichen Ernte- und Preisschwankungen des Weltmarktes zu schützen. Zwei zentrale Elemente bildeten seit ihrer Einführung den Kern der Zuckermarktordnung (ZMO) der EU: Es wurde ein Quotensystem geschaffen, das die Erzeugungsmengen innerhalb der Staatengemeinschaft reguliert. Überschüsse konnten unter der Gewährung von Exporterstattungen exportiert werden. Einfuhrzölle bildeten einen wirksamen Außenschutz. Die Produktionsquote sowie der Außenschutz waren bis zum Ende des Wirtschaftsjahres 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 Europäischen Union zu erhalten.

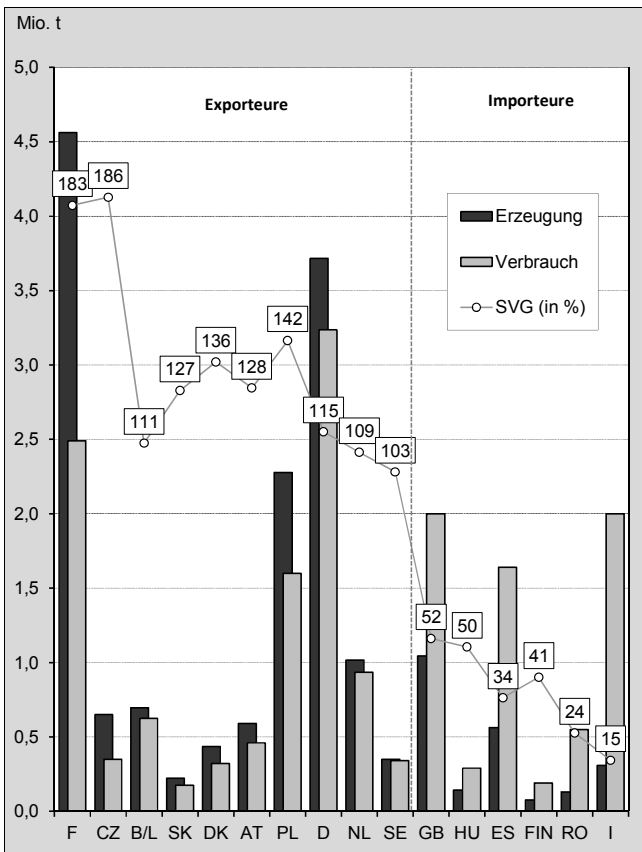
Im Jahr 2006 musste die bestehende Zuckermarktordnung reformiert werden. Die drei wichtigsten Gründe für die Reformbemühungen waren:

- Die Verhandlungen der damals laufenden Doha Verhandlungsrunde der WTO, sowie das Ergebnis des WTO Schiedsgerichts über die Ausfuhren von sog. „C-Zucker“ verlangten eine Beschränkung der Exporte auf 1.37 Mio. t.
- Die hohen, weit über dem Weltmarkt liegenden Zuckerpreise innerhalb der EU ließen sehr hohe Zuckerimporte aus LDC Staaten im Rahmen der „Everything But Arms“ Initiative erwarten.
- Es wurde angestrebt die Regulierung des Zuckermarkts enger in den Rahmen der 2003 beschlossenen Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik einzubinden.

**7.2.2 EU-Zuckermarktordnung ab 2006**

Die Reform der Zuckermarktordnung ab dem Wirtschaftsjahr 2006/07 umfasste die Eckpunkte: Senkung der Rüben- und Zuckerpreise, Reduzierung der Erzeugung im Rahmen eines Strukturfonds und den teilweisen Ausgleich der Einkommensverluste für die Zuckerrübenanbauer. Ab dem Jahr 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 drei Bereichen: Verwaltung der Quoten, Grundreferenzpreis und garantierter Mindestpreis für Landwirte sowie handelspolitische Maßnahmen. Die Verwaltung der Quoten endete am 30. September 2017.

**Abb. 7-7 Zuckererzeugung und -verbrauch der EU-Mitgliedsstaaten 2016/17**



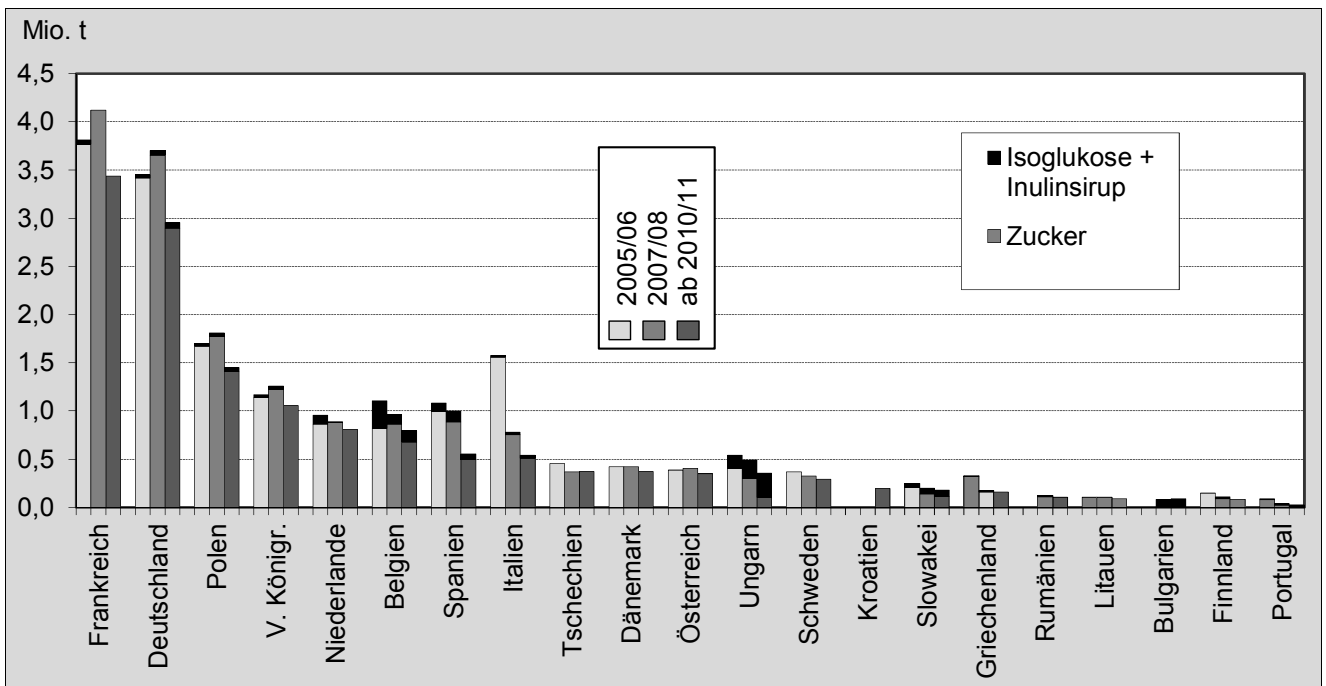
Quellen: ISO; EUROSTAT

Stand: 27.07.2017

**Quotenregelung und Restrukturierung - 7-4**

**7-8 7-5** Die bisherigen A- und B-Quoten wurden 2006 zu einer einheitlichen Quote in Höhe von zunächst insgesamt 17,554 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 zu erreichen. Aus diesem Fonds erhielten Zuckerfabriken, die ihre Quoten aufgaben, einmalig eine Beihilfe zur Um- bzw. Restrukturierung in Höhe von 730 €/t in 2006/07 bis 520 €/t in 2009/10. Finanziert wurde die Restrukturierung durch eine in den Jahren 2006/07 bis 2008/09 von den Zuckerunternehmen zu leistende Strukturabgabe. Ergänzt wurde das System durch eine regionale Strukturbeihilfe. Voraussetzung für den Erhalt der Strukturbeihilfe war die Schließung mindestens einer Zuckerfabrik im EU-Mitgliedsland.

Abb. 7-8 Zuckerquoten in den EU-Ländern



Quellen: EU-Kommission; WVZ

Stand: 07.07.2017

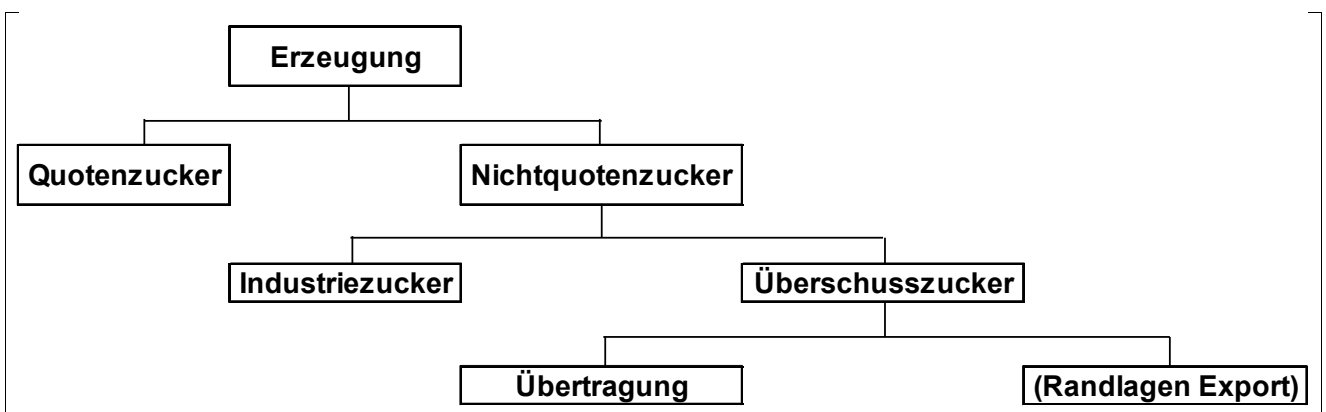
In den Jahren 2006 und 2007 wurden insgesamt 222.318 t Isoglucose-Quote sowie die vollständige Inulinsirup-Quote in Höhe von 320.718 t aus dem Markt genommen. Die Rückgabe der Weißzuckerquote war mit 1,825 Mio. t jedoch hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Große, wettbewerbsfähige Länder wie Deutschland, Frankreich oder Polen hatten keine Mengen abgegeben. Im Folgejahr wurde die Attraktivität der Quotenrückgabe verbessert. Daraufhin wurden in der EU bis 2008 insgesamt 5,23 Mio. t Weißzuckerquote an den Restrukturierungsfonds gegeben. Dies ergab mit den genannten Isoglucose- und Inulinquoten eine Reduktion der Quoten um insgesamt 5,77 Mio. t. Damit wurde das ursprüngliche Ziel von 6 Mio. t nur knapp verfehlt.

Schließung von Werkskapazitäten wurde eine Umstrukturierungsbeihilfe von 625 €/t Zucker bezahlt. Davon entfielen 90 % auf die Zuckerindustrie (562,5 €/t Zucker) und 10 % auf die Rübenanbauer (62,5 €/t Zucker). Die Zuckerindustrie verpflichtete sich, mit dem erhaltenen Betrag die stillgelegten Werksstandorte zurückzubauen und Sozialpläne für die Arbeitnehmer zu erstellen. Zusätzlich zum Anteil aus der Umstrukturierungsbeihilfe erhielt der Rübenanbauer eine Zahlung von 237,5 €/t Zuckerquote, zusammen ergab dies 300 €/t Zucker.

Für die Quotenrückgabe und bei entsprechender

Die deutschen Zuckerunternehmen haben 2008/09 und 2009/10 757.200 t Zuckerquote (21 % der Quote) zurückgegeben. In der Konsequenz wurden vier Zuckerfabriken (Elsdorf, Groß-Gerau, Güstrow und Regensburg) geschlossen.

Abb. 7-9 Systematik der Zuckererzeugung



Quellen: Südzucker AG; LfL


**Tab. 7-6 Referenzpreis für Zucker und Zuckerrübenmindestpreise in der EU**


in €/t	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	ab 2009/10
<b>Referenzpreis Weißzucker</b>	<b>631,9</b>	<b>631,9</b>	<b>631,9</b>	<b>541,5</b>	<b>404,4</b>
Abgabe Strukturfond	.	126,4	173,8	113,3	.
Netto-Referenzpreis Zucker	631,9	505,5	458,1	428,2	404,4
<b>Preissenkung kumuliert (in %)</b>	.	<b>-20,0</b>	<b>-27,5</b>	<b>-32,2</b>	<b>-36,0</b>
Referenzpreis Rohzucker	.	496,8	496,8	448,8	335,2
<b>Zuckerrübenmindestpreis</b>	<b>43,6</b>	<b>32,9</b>	<b>29,8</b>	<b>27,8</b>	<b>26,3</b>
Preissenkung	.	-10,7	-3,1	-2,0	-1,5
Preissenkung kumuliert	.	-10,7	-13,8	-15,8	-17,3
<b>Preissenkung kumuliert (in %)<sup>1)</sup></b>	.	<b>-24,6</b>	<b>-31,7</b>	<b>-36,3</b>	<b>-39,7</b>
<b>Preisausgleich (in %)</b>	.	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>64,2</b>	<b>64,2</b>



1) gegenüber dem gewogenem Mittel von bisher 43,63 für die EU-15


Quelle: WWZ

Stand: 30.06.2017

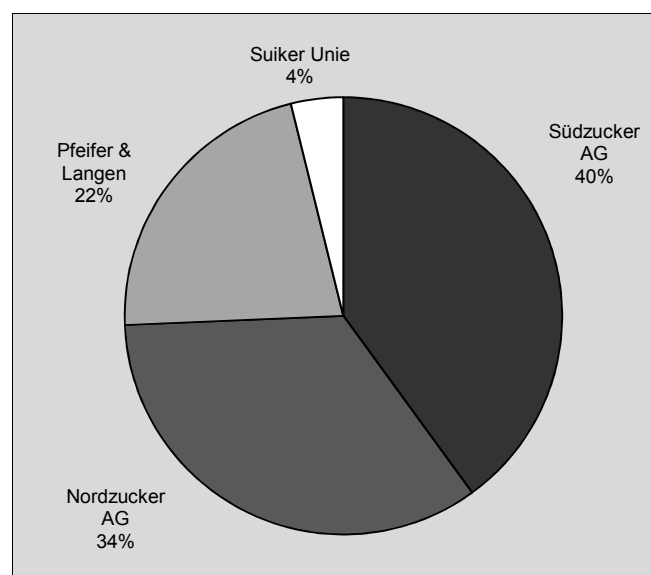
**Zusatzquoten** -  **7-4** Im Gegenzug zur Restrukturierung wurden 2007 den Zuckerunternehmen zusätzliche Zuckerquoten zum Preis von 730 €/t angeboten. Diese Zusatzquote wurde auf 1,01 Mio. t begrenzt, der deutsche Anteil betrug 238.560 t. Für Mitgliedstaaten mit Isoglucoseproduktion wurde zum Ausgleich der Auswirkungen der Reform eine Isoglucose-Zusatzquote von 339.034 t (EU-27) eingerichtet. Nach der Anhebung der Quote Ungarns um 30.000 t betrug die Isoglucose-Quote damit 720.441 t. Insgesamt standen innerhalb der EU bis zum Ende des Wirtschaftsjahres 2016/17 Produktionsquoten im Weißzuckeräquivalent von 14,25 Mio. t zur Verfügung.

**Einführung eines Referenzpreises** -  **7-6** Der bisherige Interventionspreis wurde durch einen Referenzpreis für Weißzucker ersetzt. Der neue Referenzpreis diente dazu, den Mindestpreis für die Anbauer, die Auslösungsschwelle für die private Lagerhaltung, das Niveau des Außenschutzes und den Garantipreis im Rahmen der präferenziellen Einfuhrregelung zu bestimmen. Der Referenzpreis für Zucker wurde zunächst nominal auf dem gleichen Niveau belassen. Eine Strukturabgabe, die bei den Zuckerunternehmen erhoben wurde, 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 um 36 % auf 404,4 €/t abgesenkt wurden.

 **7-5**  **7-6** Die Intervention wurde während der Umstrukturierung für vier Jahre aufrechterhalten und ab 2010/11 eingestellt. Die Interventionsstellen konnten bis dahin jährlich bis zu 600.000 t Zucker aufkaufen, wenn der Marktpreis unter 80 % des Referenzpreises fiel. Als Sicherheitsnetz für den Fall, dass der Marktpreis unter den Referenzpreis fällt, wurde stattdessen die Möglichkeit einer durch die EU geförderten privaten Lagerhaltung geschaffen. Der einheitliche Mindestpreis für Zuckerrüben betrug ab dem Zuckerwirtschaftsjahr 2009/10 26,30 €/t. Dies entsprach einer Preissenkung von 39,7 % gegenüber 2005/06.

**Industriezucker** -  **7-10** 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. Es 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 % bzw. ab 2008/09 von 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 Referenzpreis für Zuckerrüben wurde ab 2009/10 der Preis für den Zuckerrübenmindestpreis von 26,30 €/t festgelegt.

**Abb. 7-10 Zuckerquote in Deutschland - Unternehmensanteile ab 2012/13**

Quellen: EU; BMEL

Stand: 15.10.2017



Tab. 7-7 Präferenzregelungen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten

Herkunft	Zollquote 2017 (in t) ▼	Zollsatz (in €/t)	jährliche Steigerung (in t)
<b>AKP/LDC</b>	<b>unbegrenzt</b>	<b>0</b>	.
<b>„CXL“<sup>1)</sup></b>	<b>676.925</b>	.	.
- Brasilien	334.054	98	.
- Indien	253.977	0	.
- Kuba	68.969	98	.
- Australien	9.925	98	.
<b>Westbalkan</b>	<b>202.210</b>	.	.
- Serbien	181.000	0	.
- Bosnien & Herzegowina	13.210	0	.
- Mazedonien	7.000	0	.
- Albanien	1.000	0	.
Zentralamerika	168.000	0	4.500
Südafrika	150.000	0	.
Kolumbien	69.440	0	1.860
Ecuador	25.000	0	600
Peru	24.640	0	660
Ukraine	20.070	0	.
Panama	13.440	0	360
Georgien	unbegrenzt	0	.
Moldawien	unbegrenzt	0	.
Jedes Drittland	10.000	.	.
<b>Verhandlungen abgeschlossen, Freihandelsabkommen noch nicht in Kraft</b>			
Kanada	unbegrenzt	Abbau über 7 Jahre	.
Singapur	unbegrenzt	Abbau über 5 Jahre	.
Vietnam	20.400	0	.
1) benannt nach der Nummerierung in der WTO-Liste der EU-Zollbindungen			

Quelle: WVZ

Stand: 28.07.2017

renzjahr zählte die einzelbetrieblich verfügbare und „testierte“ A + B-Quote des Jahres 2005/06.

Die Ausgleichszahlung für Zucker wurde als sogenannter Top-Up-Betrag oder als Rüben-BiB (Betriebsindividueller Betrag) auf die allgemeine Flächenprämie für die einzelbetrieblich verfügbaren Zahlungsansprüche angerechnet. Für Deutschland wurden folgende Beträge und Obergrenzen für die Ausgleichszahlung festgelegt:

2006/07: 4.520 €/t Zucker  
 2007/08: 5.953 €/t Zucker  
 2008/09: 7.385 €/t Zucker  
 2009/10: 8.145 €/t Zucker

Ab dem Jahr 2010 unterlag der Rüben-BiB dem Abschmelzungs-Prozess 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 ab 2017

Die Verhandlungen zum Thema Zuckermarktordnung in der Gemeinsamen Agrarpolitik nach 2013 waren langwierig und wurden erst nach sogenannten Trilogverhandlungen zwischen EU-Kommission, EU-Parlament und Agrarrat abgeschlossen. Im Vorfeld gab es folgende Positionen:

- Die EU-Kommission sah in ihren Legislativ-Vorschlägen für eine Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) für die Zeit nach 2013 das Auslaufen der Quotenregelung zum 30. September 2015 vor.
- Das Europäische Parlament sprach sich auf der Grundlage des deutschen Berichts dafür aus, die Marktregelungen für Zucker in der 2006 verabschiedeten Form bis mindestens 2019/2020 unverändert beizubehalten. Außerdem wurden angemessene Maßnahmen gefordert, „um die Zuckerproduktion in Europa zu schützen und es dem EU-Zuckersektor zu ermöglichen, innerhalb eines stabilen Rahmens seine Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern“.

Im Übrigen trat das Parlament auch für umfangreiche Erweiterungen ein, u.a. zur Gestaltung von Lieferverträgen zwischen Erzeugern und Zuckerfabriken, eine Produktionsabgabe, ein temporäres Marktmanagement, eine neue Quotenzuteilung durch die EU-Kommission und für einen Bericht der EU-Kommission an Rat und Parlament über die Marktsituation.

- Der EU-Agrarrat forderte eine Verlängerung der Quotenregelung für Zucker bis zum 30. September 2017 (ohne Neuzuteilungen).

Im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik wurde schließlich die bisherige einheitliche Marktorganisation (VO (EG) Nr. 1234/2007) durch die Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.12.2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse ersetzt. Die Verordnung ist 2014 in Kraft getreten und stellt den Rechtstext zu den 2013 erzielten Verhandlungsergebnissen des Trilogs dar. Darin wurde Folgendes festgeschrieben:

- Zum 1.10.2017 lief die Quotenregelung für Zucker (13,53 Mio. t) endgültig aus,
- ebenfalls zum 1.10.2017 entfielen die EU-Quoten für Isoglucose (0,72 Mio. t) aus Stärke
- sowie die Mindestpreise für Quotenrüben (26,29 €/t) und
- die Produktionsabgabe für Zucker bzw. Isoglucose (12 bzw. 6 €/t).

Einige Regeln bleiben allerdings erhalten bzw. es kommen neue hinzu. Neu ist der Begriff „**Referenzschwellenwerte**“. Diese dienen als Orientierung für die Zahlung einer Beihilfe zur privaten Lagerhaltung, falls es zu einer ernsten Marktkrise kommen sollte. Sie liegen bei 404,40 €/t für Weißzucker und 335,20 €/t für Rohzucker. Allerdings wurde die private Lagerhaltung, die auch die vorherige Marktordnung bereits vorsah, bislang noch nicht angewendet.


Exporterstattungen soll es nur noch in Krisenfällen geben. Regelungen für Krisenmaßnahmen bieten der EU-Kommission bei ernsten Marktstörungen (z. B. Preisverfall) die Möglichkeit, Sofortmaßnahmen zu ergreifen.

Vorgesehen sind 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 hierbei die Stärkung der Marktmacht der Erzeuger in der Lebensmittelkette. Erzeugerorganisationen

und Branchenverbände können fakultativ 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 Verarbeitern und dem Lebensmittelhandel ist aus Sicht der Europäischen Kommission ein Kernelement der neuen Gemeinsamen Agrarpolitik.

## 7.2.4 Regelungen zu Handel und Außenschutz

**Außenschutz** -  7-7 Die handelspolitischen Rahmenbedingungen im Zuckerbereich waren über die vergangenen Episoden der Zuckermarktordnung und ihrer Reformen von dem Erhalt eines hohen Außenschutzes des EU-Binnenmarktes geprägt. Auch nach dem Ende der Quotenregelung zum 30.09.2017 bleibt dieser Außenschutz bestehen. Der Zoll (Außenschutz) 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 fällt mit dem Auslaufen der Quotenregelung weg. Damit können Überschüsse prinzipiell unbegrenzt auf dem Weltmarkt abgesetzt werden.

Es bestehen vier verschiedene Importschemata mit Vorzugsbehandlung, also präferenziellem Zugang in die EU:

- für die Entwicklungsländer der Everything-But-Arms-Initiative (EBA),
- für die Afrika-Karibik-Pazifik-Staaten (Staaten mit AKP-Präferenzabkommen).

Diese beiden Ländergruppen dürfen unbegrenzt zollfrei Zucker in die EU importieren. Zudem gibt es

- zollfreie Quoten für die westlichen Balkanstaaten,
- sogenannte CXL-Quoten für Australien, Brasilien, Indien und Kuba. Diese Länder können zu einem ermäßigten Zollsatz Zucker in die EU liefern, um sie nicht durch den EU-Beitritt ihrer bisherigen Handelspartner zu benachteiligen.

Angesichts der stockenden WTO-Verhandlungen gewinnen zudem bilaterale und regionale Freihandelsabkommen für den EU-Zuckersektor zunehmend an Bedeutung. So ermöglichen z. B. die bilateralen Freihandelsabkommen mit Staaten Zentralamerikas und den Andenstaaten eine Einfuhr weiterer zollfreier Mengen an Zucker und zuckerhaltigen Erzeugnissen in die EU. Weitere Freihandelsabkommen verhandelt die EU derzeit mit einigen Ländern (z. B. Kanada, USA, Vietnam).

Zur Unterstützung der Wirtschaft in der Ukraine hat der Europäische Rat 2014 ein Paket von Maßnahmen verabschiedet, das 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, wurde von Russland, der Ukraine und der EU einvernehmlich auf den 31.12.2015 festgelegt. Zum 01.01.2016 ist sie in Kraft getreten.

### 7.2.5 Auswirkungen der geänderten marktpolitischen Rahmenbedingungen

Die marktpolitischen Rahmenbedingungen ändern sich ab 2017 erheblich. Dies bedeutet einen verschärften Wettbewerb und weiter zunehmende Konzentration im Zuckersektor sowie eine größere Volatilität bei Preisen und Mengen auf dem Binnenmarkt.

Die Zuckererzeugung in der EU ohne Quoten stellt den EU-Zuckersektor somit vor erhebliche Herausforderungen. Das gilt für alle im Segment Zucker, Süßungsmittel und Süßwaren engagierten Branchen und Unternehmen von der Züchtung bis hin zur Abgabe an die Endverbraucher.

Der weitere Anbau von Zuckerrüben in der EU wird hauptsächlich von den folgenden, derzeit nur schwer vorhersehbaren Faktoren abhängen:

- Den Weltmarktpreisen für Zucker, deren Schwankungen sehr viel stärker als bisher auf die Inlandspreise wirken werden,
- der Konkurrenz anderer Süßungsmittel (Isoglucose, Stevia);
- sowie den Deckungsbeiträgen von Konkurrenzkulturen, wie Getreide, Raps oder Biogassubstrat.

Ab der Kampagne 2017 gilt die freie Festlegung der Produktionsmenge durch Rübenanbauer und Zuckerunternehmen.

Der Wegfall der Quotenregelung für Isoglucose wird je nach Kostensituation bei Getreide und Zucker auch zu verstärkter Konkurrenz und zu einem Verdrängungswettbewerb führen.

### 7.2.6 Struktur der Zuckerwirtschaft

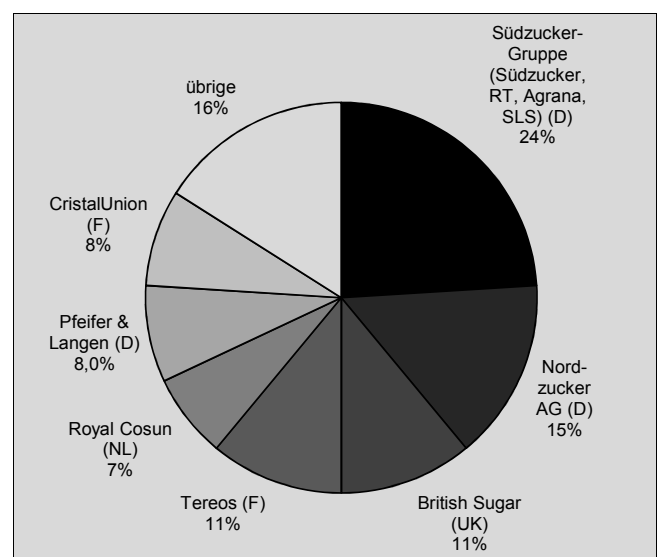
**Vermarktung** - Zuckerrüben werden ausschließlich im Vertragsverhältnis mit den Unternehmen der Zuckerwirtschaft angebaut. Die Verarbeitungskampagne der Zuckerfabriken läuft von September (Frühlieferungen, mit Prämien) bis zur Jahreswende und darüber hinaus. Der gewonnene Weißzucker wird gelagert und kontinuierlich an den Handel abgegeben.

#### Struktur der Zuckerwirtschaft - 7-10 7-11

Bis Anfang der 1990er Jahre war die Struktur der Zuckerindustrie von einer Vielzahl kleinerer Unternehmen in Norddeutschland und zweier großer Vermarktungsunternehmen im Süden geprägt. Seither hat ein dynamischer europaweiter Konzentrationsprozess stattgefunden, wie er in kaum einem anderen Bereich der Agrarvermarktung zu beobachten ist.

„Südzucker“ und „Frankenzucker“ haben 1989 zur Südzucker AG fusioniert. Seither übernahm die Südzucker AG den belgischen Konzern Tirlémontoise 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 Freiberger Lebensmittel GmbH (Österreich, Großbritannien) und Ćlaska 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 Zuckerquote in Deutschland und 24 % der EU-Quoten der größte Zuckeranbieter in der Europäischen Gemeinschaft. Innerhalb Deutschlands betreibt die Südzucker AG Zuckerfabriken in Brottowitz, Ochsenfurt, Offenau, Offstein, Plattling, Rain, Wabern, Warburg und Zeitz.

**Abb. 7-11** Quotenverteilung in der EU-27 ab 2012/13



Quellen: EU, eig. Berechnungen, teilw. geschätzt Stand: 15.05.2016

**Tab. 7-8 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Zuckerrüben in Bayern und in Deutschland**

Jahr	Bayern			Deutschland <sup>1)</sup>		
	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 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
2011	65,8	846	5.564	398	743	29.578
2012	65,8	790	5.194	402	689	27.687
2013	56,8	690	3.918	357	639	22.829
2014	59,8	904	5.405	373	799	29.748
2015	49,9	675	3.366	313	722	22.572
2016	59,6	799	4.762	335	762	25.497
2017 <sup>v</sup>	71,1	.	.	404	.	.

1) ab 2000 einschl. fünf neue Bundesländer

Quellen: LfStD Bayern; BMEL; VWZ

Stand: 30.06.2017

Im Norden hat sich die Nordzucker AG mit 34 % der deutschen Zuckerquote aus neun ehemaligen 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 Zuckerquote mit den Zuckerfabriken Appeldorn, Elsdorf, Euskirchen, Jülich, Könnern und Lage. Das Gebiet der neuen Bundesländer wurde unter den westdeutschen Zuckerkonzernen aufgeteilt. Im Sommer 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 weniger konzentrierte Strukturen, wie in Frankreich und Spanien.

Mit dem Ende der Zuckerquote und der Möglichkeit Europäische Zuckerüberschüsse auf dem Weltmarkt abzusetzen, wird eine stärkere Angleichung des Europäischen Preisniveaus an den Weltmarkt erwartet. Dies wird den Rationalisierungs- und Kostendruck mit entsprechendem Wettbewerb unter den Zuckerrübenverarbeitern verschärfen. Die europäischen Zuckerunternehmen haben darauf mit einer Ausweitung der Produktion zwischen 20 % und 40 % reagiert. Durch eine Verbesserung der Auslastung bestehender Verarbeitungskapazitäten sollen Kosten gesenkt und Marktanteile gewonnen werden. Die Rübenkampagne soll in diesem Zuge auf bis zu 130 Tage erhöht werden. Darüber hinaus haben die Unternehmen in erhebliche Erweiterungen des Lagerraums investiert. Auf diese Weise soll eine gleichmäßigere Marktversorgung ermöglicht und ein Verfall des Zuckerpreises aufgrund wachsender Produktionsmengen verhindert werden.

**Tab. 7-9 Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben**

in %	Bayern			Deutschland <sup>1)</sup>		
	Zuckergehalt <sup>2)</sup>	Ausbeuteverlust <sup>3)</sup>	bereinigt. Zuckergehalt <sup>3)</sup>	Zuckergehalt <sup>2)</sup>	Ausbeuteverlust <sup>3)</sup>	bereinigt. Zuckergehalt <sup>3)</sup>
1984/85	16,89	2,21	14,68	16,24	2,00	14,24
1989/90	17,47	2,41	15,06	16,91	2,31	14,60
1994/95	16,70	2,19	14,51	17,15	2,12	15,03
1999/00	18,02	2,50	15,52	17,96	2,15	15,88
2004/05	18,14	2,05	16,09	17,84	2,02	15,82
2009/10	18,11	1,92	16,20	18,15	1,94	16,23
2014/15	17,37	1,79	15,58	17,27	1,79	15,48
2015/16	19,03	1,96	17,07	17,93	1,78	16,15
2016/17 <sup>v</sup>	17,68	1,86	15,82	17,85	2,03	15,82

1) ab 1990/91 einschl. fünf neue Bundesländer


2) Zuckergehalt bei Anlieferung

3) in % Weißzuckerwert, ab 2012/13 Bundesdurchschnitt

Quelle: VSZ


Stand: 28.07.2017

### 7.3 Deutschland

**Anbau** -  **7-8** Zur Ernte 2017 wurde die Anbaufläche für Zuckerrüben in Deutschland um 69.000 ha auf 404.000 ha ausgeweitet. Zwei Jahre zuvor wurde mit 313.000 ha ein langjähriger Tiefststand erreicht. Das umfangreichste Anbauggebiet ist Niedersachsen mit 27 % Anteil, gefolgt von Bayern und Nordrhein-Westfalen mit 17 % bzw. 15 %. 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.

**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 2014, wo deutschlandweit fast 800 dt/ha und damit knapp 30 Mio. t Zuckerrüben geerntet werden konnten.


Bei den Hektarerträgen zeigt sich ein deutliches Süd-Nord-Gefälle. In Norddeutschland liegen die Erträge auf einem Niveau von rund 550 dt/ha, in den sommertrockenen Lagen der neuen Bundesländer werden nur etwa 480 dt/ha geerntet. In Süddeutschland werden in guten Jahren im Mittel zwischen 650 und 750 dt/ha, auf den besseren Standorten in Spitzenjahren wie 2014 über 900 dt/ha, erzielt. 2015 hat die Sommertrockenheit die Erträge im Süden auf 675 dt/ha gedrückt, während im Bundesschnitt 722 dt/ha geerntet werden konnten.


**Zuckergehalt** -  **7-9** Neben Anbauflächen und Hektarerträgen spielen der Zuckergehalt der Rüben und die Ausbeuteverluste eine große Rolle, da sie den Auszahlungspreis für Rüben entscheidend mitbestimmen. Die von der EU festgelegten und bis 2016 geltenden Rübenmindestpreise beziehen sich auf 16 % Zucker, korrigiert um Zu- oder Abschläge für den tatsächlichen Zuckergehalt.


Den Zuckergehalt zu 100 % auszubeuten wäre 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 von inzwischen weniger als 2 % wurde bisher ein bereinigter Zuckergehalt von 15 - 16 % erzielt. In Spitzenjahren werden inzwischen bereinigte Zuckergehalte von deutlich über

16 % erzielt, was zu Zuckererträgen von über 10 t/ha bei durchschnittlichem Zuckerertrag führt.

**Zuckererzeugung** -  **7-10** Die Zuckererzeugung Deutschlands erreichte 2011/12 mit knapp 4,8 Mio. t einen vorläufigen Höchstwert. Im Jahr 2016/17 lag die Produktion bei 3,7 Mio. t. Aufgrund der erheblichen Flächenausdehnung im Rahmen des Quotenendes und der guten Witterungsbedingungen im Anbaujahr 2017 gehen erste Schätzungen für das 2017/18 von einer Zuckererzeugung nahe der bisherigen Höchstmarke von knapp unter 5 Mio. t aus.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **7-10** Pro Kopf und Jahr wurden in Deutschland in den letzten Jahren etwa 35 kg Zucker verbraucht. Während der Pro-Kopf-Verbrauch von Haushaltszucker seit 1990 auf etwa 5,4 kg/Kopf zurückging, wurde zunehmend mehr Verarbeitungszucker verbraucht.

**Zuckerverwendung** -  **7-11** Mit der Veränderung des Konsumverhaltens und dem demographischen Wandel wird immer weniger Zucker direkt als Haushaltszucker verbraucht (2015/16: 12,4 %). 87,6 % des für Nahrung eingesetzten Zuckers ging dagegen in hochverarbeitete Nahrungsmittel, davon 23 % in Schokolade und Zuckerwaren und 21 % in Erfrischungsgetränke und Fruchtsaft. Dies rechtfertigt eine nähere Betrachtung dieses Sektors, der einerseits eine sichere Abnahme der Zucker-Inlandsproduktion gewährleistet, aber auch auf eine gesicherte Versorgung mit den erforderlichen Rohstoffmengen angewiesen ist, damit er im internationalen Wettbewerb bestehen kann.

**Tab. 7-10 Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland**

	Weißzucker- erzeugung	Nahrungs- verbrauch <sup>3)</sup>	Selbst- versorgungs- grad <sup>2)3)</sup>
	in 1.000 t	in kg/Kopf	in %
1984/85	2.894	35,6	132
1989/90	3.071	36,6	132
1994/95 <sup>1)</sup>	3.670	33,1	135
1999/00	4.385	32,8	162
2004/05	4.334	37,4	139
2009/10	4.278	35,2	139
2014/15	4.491	34,2	133
2015/16	3.203	.	99
2016/17	3.716	.	115

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: 28.07.2017



Tab. 7-11 Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland

in 1.000 t Weißzuckerwert <sup>2)</sup>	00/01	10/11	12/13	13/14	14/15	15/16 <sup>v</sup>	15/16 zu 14/15 in %	15/16 zu 00/01 in %
<b>Verarbeitungszucker</b>	<b>2.654</b>	<b>2.603</b>	<b>2.547</b>	<b>2.156</b>	<b>2.247</b>	<b>2.248</b>	<b>+0,0</b>	<b>-15,3</b>
darunter für:								
- Schokolade	397	327	} 560	} 501	} 522	} 489	-6,3	-29,4
- Zuckerwaren	296	317						
- Erfrischungsgetränke, Fruchtsaft, Obstwein	572	607	467	467	473	441	-6,8	-22,9
- Dauerbackwaren	134	168	} 316	} 331	} 319	} 314	-1,6	+19,8
- Brot, Konditoreiwaren	128	101						
- Marmeladen, Konserven	211	201	153	146	151	150	-0,7	-28,9
- Milcherzeugnisse	206	141	} 126	} 120	} 136	} 157	+15,4	-42,5
- Speiseeis	67	32						
- Nahrungsmittel, Backmittel	171	135	67	82	116	90	-22,4	-47,4
- Bier, Spirituosen	48	30	24	29	34	44	+29,4	-8,3
- Wein, Sekt	88	66	17	25	21	43	+104,8	-51,1
- sonstige Produkte	305	480	417	456	476	519	+9,0	+70,2
<b>Haushaltszucker</b>	<b>490</b>	<b>528</b>	<b>376</b>	<b>350</b>	<b>329</b>	<b>316</b>	<b>-4,0</b>	<b>-35,5</b>
<b>Inlandsabsatz Nahrung</b>	<b>3.145</b>	<b>3.132</b>	<b>2.513</b>	<b>2.498</b>	<b>2.569</b>	<b>2.557</b>	<b>-0,5</b>	<b>-18,7</b>
Absatz sonst. Zwecke <sup>1)</sup>	28	293	405	395	474	412	-13,1	+1.371
<b>Zuckerabsatz insgesamt</b>	<b>3.173</b>	<b>3.425</b>	<b>2.925</b>	<b>2.900</b>	<b>3.050</b>	<b>2.976</b>	<b>-2,4</b>	<b>-6,2</b>

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: 28.07.2017

**Deutsche Süßwarenindustrie** – Im Bundesverband der Süßwarenindustrie (BDSI) sind über 200 Betriebe mit jeweils mehr als 50 Beschäftigten organisiert. Der Verband gliedert sich in die folgenden Sparten:

- Schokoladenwaren
- Kakao- und Schokoladenhalberzeugnisse
- Kakaohaltige Lebensmittelzubereitungen
- Zuckerwaren
- Feine Backwaren
- Knabberartikel
- Speiseeis
- Rohmassen
- Kaugummi

Diese Sparten erzeugten 2016 mit 50.100 Beschäftigten Produkte im Wert von 11,8 Mrd. € nach 14,8 Mrd. € im Jahr 2015. Dafür wurden rund 1,6 Mrd. € Löhne und Gehälter bezahlt.

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.

**Süßwarenindustrie** - Mit nahezu 1 Mio. t haben 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. Die Versorgungskette muss als Wertschöpfungskette betrachtet werden und stabil sein. Entsprechend gilt es zwischen den Wirtschaftspartnern Regeln zu verhandeln, mit denen die Belange aller Beteiligten über die Erzeugungs- und Handelsstufen hinweg berücksichtigt werden, um einen funktionierenden Wettbewerb innerhalb der handelsrechtlichen und sonstigen gesetzlichen Vorgaben bei gleichzeitiger Risikominimierung zu gewährleisten. Dies wird mit der Liberalisierung des Zuckermarktes zunehmend wichtiger, da die Weltmarkteinflüsse künftig noch stärker auf die Inlandsmärkte wirken werden. Preissprünge (in beide Richtungen), wie sie bei klassischen Importrohstoffen wie Kakao oder Mandeln, bei Getreide (mit Wirkung auf die Glukosepreise), im freien Speisekartoffelmarkt oder bei Obst und Gemüse regelmäßig auftreten, werden auch bei Zucker nicht zu vermeiden sein. Das Jahr 2011 hat dazu ebenso einen Vorgesmack geliefert wie 2014 mit seinen Auswirkungen auf die Rübenanbauflächen des Jahres 2015 in Deutschland.

**Bio-Ethanol aus Zuckerrüben** – Im Jahr 2016 erzeugte die deutsche Bio-Ethanol Industrie 738.169 t Ethanol, was fast exakt der Produktionsmenge des Vorjahres 2015 entsprach. Die Produktionsanteile der ver-

Tab. 7-12 Erzeugerpreise für Zuckerrüben

in €/t <sup>1)</sup>	Rüben- grundpreis	Rübenmindestpreis	
		A-Rüben <sup>2)</sup>	B-Rüben <sup>3)</sup>
70/71	.	16,6	10,4
80/81	.	36,1	33,4
90/91	45,9	45,0	27,8
00/01	47,7	46,7	28,8
02/03 - 05/06	47,7	46,7	28,8
06/07	.	32,9	
07/08	.	29,8	
08/09	.	27,8	
<b>ab 09/10</b>	.	<b>26,3</b>	

1) Basis: 16% Zuckergehalt bei der Anlieferung  
2) 98% des Rübengrundpreises, 2% Produktionsabgabe  
3) Nach Festsetzung der endgültigen Produktionsabgabe für B-Rüben, Ergänzungsabgabe nicht berücksichtigt

Quelle: WVZ

Stand: 30.05.2016


schiedenen Rohstoffe verschoben sich jedoch erheblich. So wurden 534.589 t Bio-Ethanol aus Futtergetreide hergestellt, was einem Plus von 14,4 % entspricht. Demgegenüber stand eine Ethanol Produktion von nur 191.270 t aus Industrierüben, was einen Rückgang von 27,7 % ggü. dem Vorjahr bedeutet. Insgesamt wurden 2016 laut Bundesverband der deutschen Ethanolwirtschaft rund 2,0 Mio. t Zuckerrüben und 2,1 Mio. t Futtergetreide zu Bioethanol verarbeitet.

Die deutsche Süßwarenindustrie ist in großem Maß exportorientiert. Es besteht ein beachtlicher Ausfuhrüberschuss. 2016 stand einer Ausfuhr von 2,05 Mio. t ein Import von 1,45 Mio. t gegenüber. Mit 7,95 Mrd. € lag der Export wertmäßig um 2,65 Mrd. € über den Importen. Rund 51 % der deutschen Süßwarenerzeugung werden exportiert.

2016 wurden in Deutschland 1,175 Mio. t Bioethanol zur Beimischung zu Ottokraftstoffen (Super, Super E 10 und ETBE) verbraucht. Dies entspricht einer Gesamtbeimischungsquote von 6,1 %. Zur Einschätzung der

weiteren Entwicklung wird auf das Kapitel 16 „Nachwachsende Rohstoffe“ verwiesen.

### 7.3.1 Bezahlsystem für Zuckerrüben 2007 bis 2016

 **7-12** Mit der Reform der Zuckermarktordnung gingen weitreichende Änderungen in der Rübenabrechnung einher. Die verschiedenen Zuckerunternehmen hatten daher parallel zur Reform neue Bezahlsysteme eingerichtet. Außerhalb des Quotenzuckers waren neben Industriezucker nun verschiedene Formen des Überschusszuckers zu unterscheiden.


**Vertragsrüben** -  **7-13** Im Einzugsbereich der Südzucker AG galten folgende Vereinbarungen: Zunächst verfügte der Zuckerrübenanbauer über seine Quotenrüben auf der Basis von 16 % Zuckergehalt und 14 % Ausbeute. Das entsprach 95 % der ehemaligen Garantiemenge des Landwirts. Sie wurde ggf. durch Übertragungsrüben aus dem Vorjahr verringert. Dies ergab

Abb. 7-12 Rübenbezeichnungen

<b>ÜR</b>	}	<b>Übertragungsrüben</b>	<b>(ÜR)</b>	Alle über die vorgenannten Kategorien hinaus abgelieferten Rüben zuzüglich der freiwillig übertragenen Industrierüben
<b>IR</b>		<b>Industrierüben</b>	<b>(IR)</b>	Differenz zwischen Gesamtindustrierüben und frachtfreien Nichtquotenrüben
<b>IRV</b>		<b>Vertrags-Industrierüben</b>	<b>(IRV)</b>	Vertraglich erzeugte Industrierüben
<b>NQR</b>		<b>Frachtfreie Nichtquotenrüben</b>	<b>(NQR)</b>	Frachtkostenfreie Industrierüben; auch als Ethanolrüben nutzbar; sie werden berechnet aus: Rüben zur Erzeugung von Quotenzucker x (ind. Zuckergehalt - 17) x 0,066
<b>QR</b>		<b>Quotenrüben</b>	<b>(QR)</b>	Rüben auf Basis 16 % Zuckergehalt und 14 % Ausbeute, entspricht 95 % der ehemaligen Garantiemenge des Landwirts
<b>ER</b>		<b>Ethanolrüben</b>	<b>(ER)</b>	gezeichnete Ethanolrüben zur Erzeugung von Bioethanol

Quellen: Südzucker AG; LfL

Stand: 02.06.2016

Tab. 7-13 Rübenpreise 2016/17



in €/t	Quotenröben	Ethanolröben	Industrieröben	
	QR	ER	IRV	IR
<b>Mindestpreis (16 % Pol.)<sup>1)</sup></b>	<b>26,29</b>	<b>24,00</b>	<b>24,00</b>	<b>24,00</b>
+ Bonus für Quotenröben bei 16,0 % Pol.	1,21	.	.	.
<b>Mindestpreis inkl. Bonus f. QR bei 16,0 % Pol.</b>	<b>27,50</b>	<b>24,00</b>	<b>24,00</b>	<b>24,00</b>
+ Pol.-zuschlag bei 17,81 % <sup>2)</sup>	4,48	3,91	3,91	3,91
<b>Rübenpreis (indiv. Zuckergehalt)</b>	<b>31,98</b>	<b>27,91</b>	<b>27,91</b>	<b>27,91</b>
+ Qualitätsprämie <sup>3)</sup>	.	Ja	.	.
+ Umweltbonus <sup>4)</sup>	.	Ja	.	.
+ Früh-/Spätlieferprämie <sup>5)</sup>	.	Ja	.	.
+ Wirtschafterschw. f. Mietenabdeckung <sup>6)</sup>	.	0,22	.	.
+ Schnitzelvergütung/Rübenmark	.	3,50	.	.
+ Wirtschafterschw. f. Erdabreinigung	.	0,77	.	.
+ Bonus Vertragserfüllung	.	3,00	1,50	.
+ Zuschuss Frachtkosten <sup>7)</sup>	.	n. Entf.	n. Entf.	n. Entf.
- Kosten f. Reinigung, Laden	.	1,38	.	.
- Produktionsabgabe <sup>8)</sup>	0,95	.	.	.
- Fracht-, Transportkosten <sup>7)</sup>	.	n. Entf.	n. Entf.	n. Entf.
<b>Rübenpreis netto<sup>9)</sup></b>	<b>36,33</b>	<b>35,11</b>	<b>33,14</b>	<b>31,33</b>

1) Preisbedingungen 2016/17; QR: 26,29 €/t; ER, IR: 24,00 €/t ;  
2) Zuschläge nach Polarisation lt. Branchenvereinbarung  
3) Qualitätsprämie nach Branchenvereinbarung; anteilig 0,84 €/t  
4) Bonus für Qualität, Umwelt und Nachhaltigkeit: 0,50 €/t  
5) Früh-/ Spätlieferung lt. Branchenvereinbarung: Frühlieferung: 10.9. - 2.10: 6,32 - 0,36 €/t, Spätlieferung: 15.11. - 16.1., 0,04 - 2,79 €/t  
6) Wirtschafterschwernis für Mietenabdeckung: 1,30 €/t; anteilig 0,22 €/t  
7) bisherige frachtfreie Industrieröben (IR1) werden zu frachtfreien Nichtquotenröben; je nach betrieblicher Ausstattung können das Ethanol- oder Industrieröben sein, Berechnung: = Frachtfreie Nichtquotenröben (t) = Rüben zur Erzeugung von Quotenzucker (t) x (individueller Zuckergehalt - 17,0) x 0,066, Frachtkostenzuschuss für die übrigen Nichtquotenröben: 75 %, max. 3 €/t  
8) Produktionsabgabe: 12 €/t, Anteil Landwirt 6 €/t, ergibt 0,95 €/t Quotenröben bei 17,81 % Pol.  
9) Rübenpreis mit anteiligen Zuschlägen wie Qualitätsprämien, Früh-/Spätlieferprämie und Mietenabdeckung, etc.

Quelle: VSZ

Stand: 28.07.2017

die Quotenröbenmenge zum Anbau. Die tatsächliche Quotenröbenmenge ergab sich durch die Umrechnung der Quotenröbenmenge zum Anbau mit dem tatsächlichen, in Süddeutschland i.d.R. höheren Zuckergehalt. Je höher der Zuckergehalt, desto größer wurde die Differenz zwischen Vertrags- und Quotenröben, welche durch frachtfreie Nichtquotenröben (NQR) aufgefüllt werden konnte.

**Übertragung von Rüben** -  7-12  7-13 Fielen z.B. durch hohe Zuckergehalte und gute Erträge Industrieröben außerhalb der „Rübenmenge zur Erzeugung von Quotenzucker“ an, so wurden diese als Industrieröben (IR) bezeichnet. Nur diese Rüben konnten individuell übertragen werden. Fielen über die als Industrieröben verwertbaren Rübenmengen hinaus weitere Rüben („Mehrrüben“) an, wurden diese bis zu 50 % der Quotenröbenmenge als Übertragungsröben obligatorisch auf das Folgejahr übertragen.

**Rübenpreise** -  7-12  7-13  7-14 Der in der Marktordnung vorgesehene Grundpreis für Quotenröben betrug ab 2009/10 26,29 €/t. Für den Rübenanbauer kamen Zuschläge für Polarisation (Zuckergehalt),

Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferung, Mietenabdeckung, Rübenmarkvergütung und Erdabreinigung hinzu. Abzüge werden für Fracht und Transport, Reinigung und Laden vorgenommen.

Für Industrieröben (IR) wurde 2016/17 ein Grundpreis von 24 €/t garantiert. Seit 2009/10 werden alle Rübenkategorien hinsichtlich der Zuschläge gleichbehandelt. Für Quotenröben ist die Fracht zur Verarbeitung frei. Für Industrie- und Ethanolröben (Nichtquotenröben) übernimmt der Verarbeiter 75 % der Frachtkosten, jedoch maximal 3 €/t.

Ethanolröben (ER) wurden 2016/17 mit einem Grundpreis von 24 €/t abgerechnet. Ethanolröben erhalten ebenfalls Zuschläge für Zuckergehalt, Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferprämien, Rübenmarkvergütung, Wirtschafterschwernis für Erdabreinigung sowie eine Frachtkostenbeteiligung von 75 % der Transportkosten bis maximal 3 €/t.

Unter Einbezug der anteiligen Zuschläge wie Qualitätsprämien, Früh-/Spätlieferprämie und Mietenabdeckung, etc. ergeben sich in der Abrechnung des Rübenjahres

2016/17 Netto Rübenpreise zwischen 36,33 €/t für Quotenrüben und 31,33 €/t für Industrierüben.

### 7.3.2 Rübenanbau ab 2017

Der Wegfall feststehender politischer Markt Vorgaben aufgrund der Zuckerquote führt zur Verunsicherung bei allen Beteiligten, von den Rübenbauern bis hin zu den Zuckerverwendern. Die Ungewissheit wird noch dadurch verstärkt, dass die Kommission mit sogenannten delegierten Rechtsakten kurzfristig kaum vorhersehbare Entscheidungen treffen kann, die von nationalen Stellen nicht zu beeinflussen sind. Diese Situation erfordert frühzeitig kalkulierbare Vereinbarungen auf allen Stufen der Handelskette. Das gilt besonders für Anbauer und Zuckerfabriken, die standortgebunden sind, Fruchtfolgen zu berücksichtigen haben und extrem wetterabhängig sind.

Da der EU-Zuckermarkt durch die innergemeinschaftliche Erzeugung an Zucker und Isoglukose sowie die Einfuhren aus Entwicklungsländern ausreichend versorgt ist, wird es zu einem Verdrängungswettbewerb unter den Marktteilnehmern kommen. Dieser wird vorwiegend über den Preis ausgetragen werden. Unter diesen Voraussetzungen gilt es vorhandene Kapazitäten optimal zu nutzen, aber auch die für die Kampagnendauer begrenzenden klimatischen Standortvoraussetzungen zu beachten.

Aufgrund des Wegfalls des Mindestpreises für Quotenrüben muss in freier Verhandlung über die Zuckererlösverteilung zwischen Rübenbauern und Zuckerherstellern entschieden werden. Auch die Frage der Frachtkosten, die für Quotenrüben bisher von den Zuckerunternehmen zu tragen waren, ist nun neu zu klären.

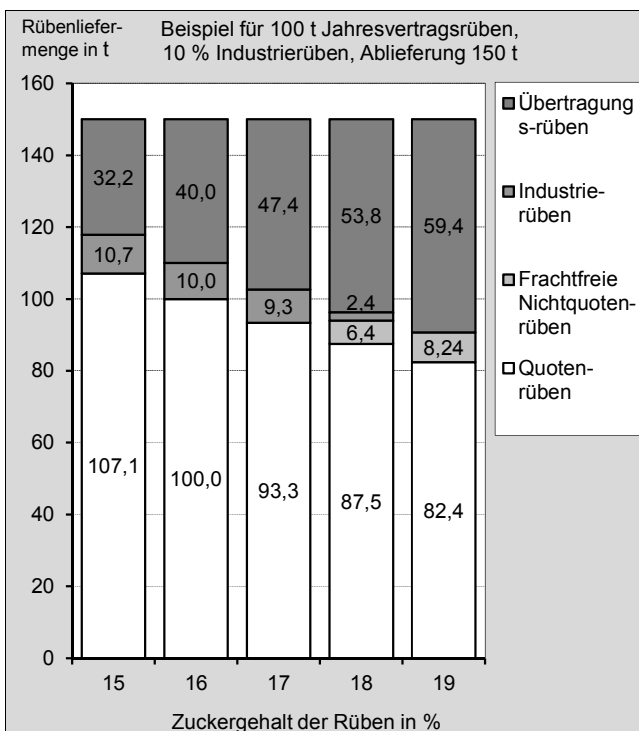
Diese Fakten wurden bei Verhandlungen von Anbauverbänden und der Zuckerrwirtschaft ebenso berücksichtigt wie die an der Leistungsfähigkeit orientierte Verteilung von Risiken und Chancen zwischen den Partnern.

Im Einzugsbereich der Südzucker wurden mit dem Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V. und der Süddeutschen Zuckerrübenverwertungsgenossenschaft e.G. Verhandlungsergebnisse erzielt. Es wurde dabei angestrebt, dass jeder süddeutsche Rübenanbauer im Durchschnitt ca. 20 % mehr Rüben anbaut als im Mittel der letzten fünf Jahre. Branchen-Vereinbarung und Zuckerrüben-Lieferverträge wurden entsprechend umgestaltet. Um frühzeitig für den Landwirt und die Südzucker Planungssicherheit zu schaffen, sollen die Rüben-Lieferträge schon im Vorjahr vor der Getreideernte, also rechtzeitig vor der Fruchtfolgeplanung abgeschlossen werden.

Die Eckpunkte wurden bei den regionalen Anbauersammlungen erläutert und in einer Beilage zur Maiausgabe der dzz – Die Zuckerrübenzeitung veröffentlicht ([http://www.vsz.de/vsz/ruebenanbau-ab-2017/m\\_620](http://www.vsz.de/vsz/ruebenanbau-ab-2017/m_620)).

Auch der Dachverband Norddeutscher Zuckerrübenanbauer berichtete Mitte Mai 2017, dass mit der Nordzucker AG Vertragsbedingungen zur Lieferung von Zuckerrüben ab dem Anbaujahr 2017 vereinbart seien.

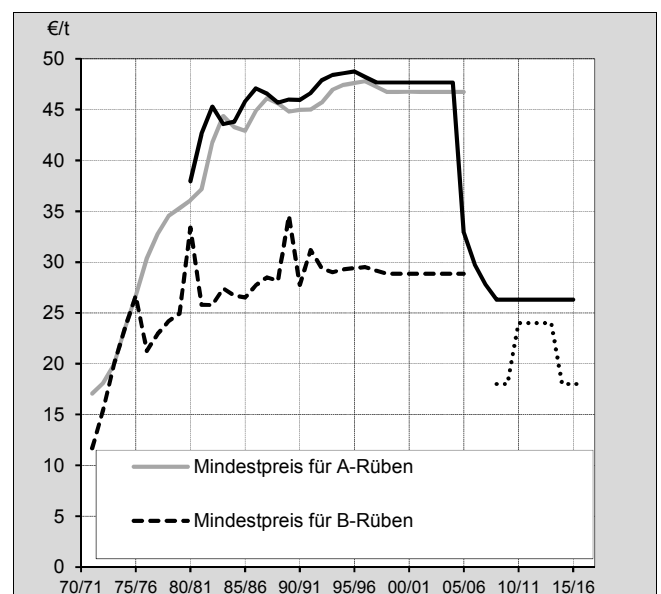
**Abb. 7-13 Übertragung von Rüben**



Quellen: Südzucker AG; LfL

Stand: 15.10.2017

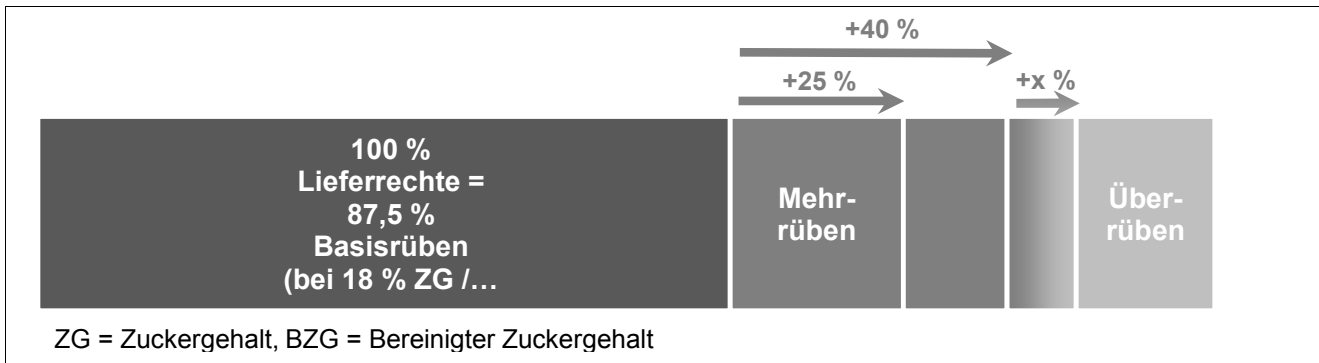
**Abb. 7-14 Erzeugerpreise für Zuckerrüben in Deutschland**



Quelle: VWZ

Stand: 25.07.2017

Abb. 7-15 Grundsätze zur Kontrahierung



Quelle: DZZ

Stand: 16.06.2016

### 7.3.3 Lieferbedingungen für den Anbau 2017

Neue Begriffe:

- Basisrüben: Werden aus der Summe aller aktiven Lieferrechte, inkl. Lieferrecht E (Ethanol) des Anbauers berechnet
- Mehrrüben: Vom Anbauer über die Basisrüben hinaus kontrahierte Rüben
- Kontraktrüben: Summe aus Basisrüben und Mehrrüben
- Überrüben: Über die Kontraktrüben hinaus abgelieferte Rüben
- 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

- Erfüllungsbonus: Wird bezahlt, wenn der Anbauer seine Kontraktrüben erfüllt
- Treueprämie: Wird vergütet, wenn der Anbauer seine Kontraktrüben in zwei aufeinanderfolgenden Jahren erfüllt oder zumindest die ausreichende Anbaufläche nachweist.

**Vertragsmengen** - 7-14 7-15 Künftig werden im Zuckerrüben-Liefervertrag sowohl die Rüben- als auch die Zuckermengen vereinbart. Dazu werden die für die vereinbarte Zuckermenge erforderlichen Kontraktrübenmengen mit 16 % Zuckergehalt, entsprechend mit 14 % bereinigtem Zuckergehalt aufgezeigt, sowie bei 18 % Zuckergehalt und entsprechend 16 % bereinigtem Zuckergehalt. Jeder Anbauer kann im Südzucker-Rohstoffportal seine in den vergangenen Jahren erreichten Rübenwerte einsehen und daran die Anbauplanung ausrichten.

7-15 Ausgangspunkt dafür sind die individuellen aktiven Zuckerrübenlieferrechte einschließlich Lieferrecht E (Ethanol). Die Lieferrechte mit 16 % Zuckergehalt werden in Basisrüben mit 18 % Zuckergehalt umgerechnet. So werden aus 100 t Lieferrechten

Tab. 7-14 Vertragsmengen der Südzucker AG ab 2017

in t	Vereinbarte Zuckermenge: 19,6 t Zucker (Beispiel)		
	Zucker	Rüben (bei 14 % BZG) <sup>1)</sup>	Rüben (bei 16 % BZG) <sup>2)</sup>
Basisrüben	14,0	100,0	87,5
+ Mehrrüben	5,6	40,0	35,0
<b>= Kontraktrüben</b>	<b>19,6</b>	<b>140,0</b>	<b>122,5</b>

1) 14% Bereinigter Zuckergehalt (BZG): 16% Zuckergehalt; 2% Ausbeuteverlust  
 2) 16% Bereinigter Zuckergehalt (BZG): 18% Zuckergehalt; 2% Ausbeuteverlust

Quelle: DZZ

Stand: 28.07.2017

Tab. 7-15 Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2017

Zuckererlös ab Werk in €/t	Künftiger durchschnittlicher Preis für Kontraktrüben („alles-inklusive-Preis“) in €/t
300	23
350	26
400	29
<b>450</b>	<b>32</b>
500	35
550	40
600	46
650	52
700	58
750	64

Quelle: DZZ

Stand: 28.07.2017



87,5 t Basisrüben. Hinzu kommen Mehrrüben. Basisrüben und Mehrrüben bilden zusammen die Kontraktrüben. Südzucker sichert jedem Anbauer zu, dass er zusätzlich zu seinen Basisrüben bis zu 40 % Mehrrüben (bezogen auf seine Basisrüben) anbauen kann. Bereits ab 25 % Mehrrüben werden Erfüllungsbonus und Treueprämie gewährt. Die Südzucker AG sichert ihren Vertragspartnern die Abnahme aller erzeugten Rüben zu. Dabei sind Rüben, die (unter Berücksichtigung des BZG) über die im Rüben-Liefervertrag vereinbarten Kontraktrüben hinaus geliefert werden, als Überrüben zu einem reduzierten Grundpreis abzurechnen. Eine Übertragung auf das Folgejahr ist nicht vorgesehen.

**7-14** Zur Abrechnung und Bezahlung werden die Kontraktrüben mit dem bereinigten Zuckergehalt der vom Anbauer konkret angelieferten Rüben umgerechnet.

**Rübenbezahlung - 7-15** Der künftige durchschnittliche Preis für Kontraktrüben leitet sich vom Zuckererlös der Südzucker AG ab. Im Kontraktrübenpreis sind dann Rübenmarkvergütung sowie die variablen Komponenten Wirtschafterschwernis für Mietenpflege, Frühlieferprämie, Spätlieferprämie, Erfüllungsbonus und Treueprämie enthalten. Zieht man die im Durchschnitt an alle Rübenanbauer ausbezahlten variablen Komponenten vom Kontraktrübenpreis ab, erhält man den Kontraktrüben Grundpreis. Dieser wird anhand des individuellen Bereinigten Zuckergehaltes der angelieferten Rüben für jeden Anbauer umgerechnet. Auf diesen Kontraktrüben Grundpreis werden folgende individuellen Komponenten aufgeschlagen:

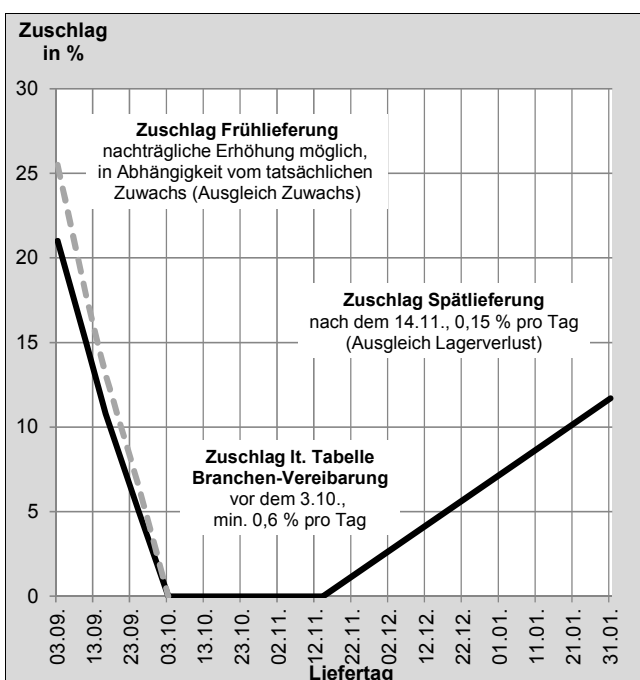
- Wirtschafterschwernis für Mietenpflege
- Zuschlag für Früh- und Spätlieferung
- Erfüllungsbonus und Treueprämie

**Branchenvereinbarung - 7-16 7-17** In der Branchenvereinbarung sind dazu sehr detaillierte Regelungen sowohl bezüglich der individuellen Zuschläge zum Rübenpreis – 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 Minimalernte entfällt der Kopfabzug. Die Produktionsabgabe wird nicht mehr erhoben.

## 7.4 Bayern

**Anbau - 7-18** Der Zuckerrübenanbau spielt in verschiedenen Regionen Bayerns eine bedeutende Rolle, auch wenn der Anteil der Zuckerrübenanbaufläche am Ackerland 2016 nur bei etwas über 3 % liegt. Die Schwerpunkte des Anbaus liegen im Umfeld der Verarbeitungsstandorte in Unterfranken, Niederbayern sowie Oberbayern und Schwaben. Seit der Ernte 2008 wird nur noch an drei Fabrikstandorten in Bayern verarbeitet (Rain, Plattling, Ochsenfurt), nachdem das Werk Regensburg nach der Ernte 2007 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

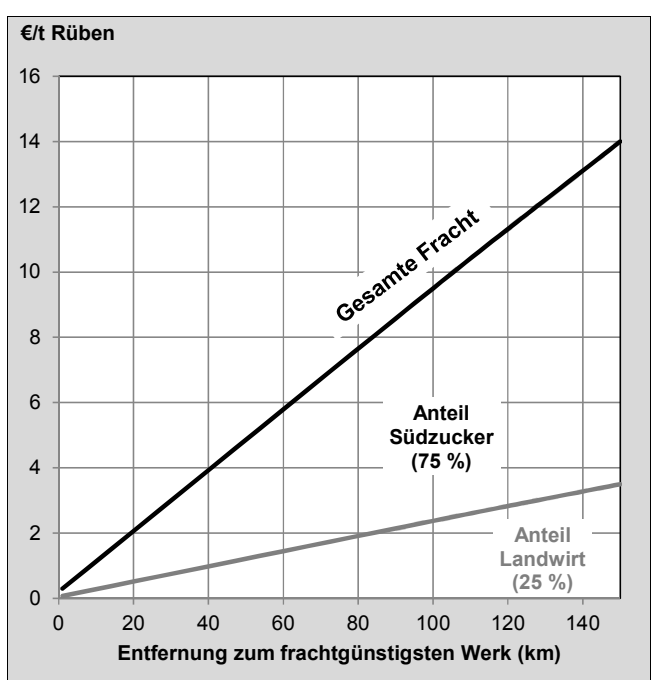
**Abb. 7-16 Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt**



Quelle: DZZ

Stand: 16.06.2016

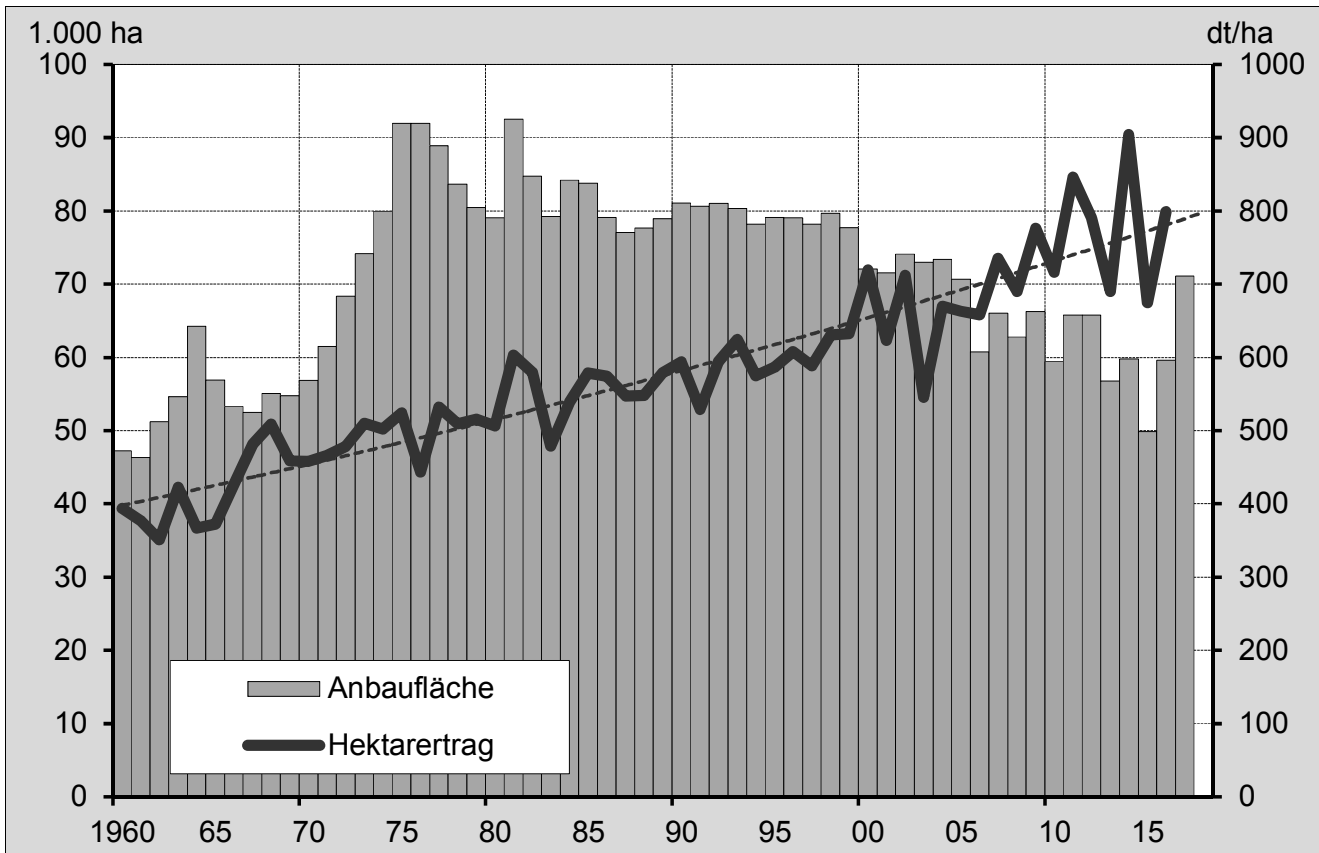
**Abb. 7-17 Aufteilung der Frachtkosten ab 2017**



Quelle: DZZ

Stand: 16.06.2016


Abb. 7-18 Zuckerrübenanbau in Bayern




Quelle: DESTATIS

Stand: 25.07.2017

und den neuen Lieferbedingungen wurde der Anbau im Jahr 2017 gegenüber dem historischen Tief im Jahr 2015 um mehr als 40 % auf 71.100 ha ausgedehnt.

**Erträge -  7-8** Die bayerischen Erträge liegen an der Spitze Deutschlands und schwanken zwischen 65 und über 80 t/ha. In den letzten drei Ernten wurden im Mittel 75,5 t/ha geerntet. Im langjährigen Durchschnitt liegt der Ertrag bei 72 t/ha. 2014 wurde erstmals die 90 t/ha-Grenze überschritten. Die Erträge der Ernte 2016 sind mit 799 dt/ha überdurchschnittlich ausgefallen. Die bisherige, positive Entwicklung der Witte-

rungsbedingungen lassen für die Ernte 2017 eine sehr gute Ertragsentwicklung erwarten.


**Zuckergehalt -  7-9** Der Zuckergehalt in Bayern lag im Mittel der letzten Jahre bei gut 18 %. 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, im Jahr 2016 lag dieser bei 15,82 %.

Bernhard Stetter, Martin Söttl

Stand: 15.08.2017

## 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 an. Dementsprechend nimmt auch die Weltfleischerzeugung zu. Seit dem Jahr 2000 beträgt ihr Zuwachs 37 %.

Die Produktion ist seit 2000 besonders in Südamerika (+62 %), Afrika (+53 %) und Asien (+45 %) angestiegen. Schwächer war der Zuwachs in Nord- und Zentralamerika (20 %) und Ozeanien (16 %). In Europa ging die Produktion von 1990 bis 2000 um fast 20 % zurück, seit 2007 steigt sie moderat aber beständig an. Auf Kontinenten mit hohem Fleischverbrauch ist auch die Produktion besonders hoch. 42 % der globalen Fleischerzeugung findet in Asien statt, knapp 19 % bzw. 18 % in Europa und Nordamerika.

Auf Grund der Entwicklung der globalen Bevölkerung und der Wirtschaft nehmen die Fleischproduktion und der Fleischverbrauch zu. Die FAO erwartet eine Steigerung der Produktion bis 2050 auf 455 Mio. t, was einem Zuwachs von rund einem Drittel entsprechen würde. Die Entwicklung verläuft auf den einzelnen Kontinenten und dort zwischen den verschiedenen Staaten unterschiedlich. Regionale Besonderheiten wie Naturkatastrophen und Dürren, Seuchenausbrüche oder für die Produktion ungünstige politische Rahmenbedingungen führen zu geringerem Wachstum oder Produk-

tionsrückgang. Andererseits sorgt insbesondere Wirtschaftswachstum für ein besseres Einkommen und damit für eine höhere Nachfrage nach dem teuren Lebensmittel Fleisch. Dies kann neben einer Steigerung der Inlandsproduktion auch zu einer Nachfragebelebung auf dem Weltmarkt führen, wovon dann auch Produzenten auf anderen Kontinenten profitieren.

 **8-1** Nach wie vor nimmt die Erzeugung von Schweinefleisch mit rd. 37 % den größten Anteil an der Weltfleischerzeugung ein. Knapp dahinter folgt Geflügelfleisch mit 36 %, Rindfleisch mit 21 % sowie Schaf- und Ziegenfleisch mit fast 5 %. Die Erzeugung von Geflügelfleisch hat sich innerhalb von 20 Jahren mehr als verdoppelt, seit 2000 ist sie um 69 % angestiegen. Obwohl auch die Schweinefleischproduktion in diesem Zeitraum um 29 % gesteigert wurde, kann deren Wachstum mit dem von Geflügel nicht mithalten. Nachrangig ist die Fleischproduktion mit Wiederkäuern. Diese haben eine schlechtere Futtermittelverwertung und benötigen deshalb wesentlich größere Futtermengen pro kg Zuwachs. Dies führt zu ansteigenden Produktionskosten sowie zu höheren Verbraucherpreisen, was wiederum die Nachfrage begrenzt.

42 % der Weltfleischproduktion erfolgt derzeit in Asien, Europa ist mit 20 % die nächstgrößte Produktionsregion, gefolgt von Nord- und Zentralamerika mit 18 %.

**Welthandel** - 30,4 Mio. t Fleisch, das sind 9,5 % der Erzeugung wurden 2016 laut FAO exportiert. Gegenüber dem Vorjahr ist dies ein weiterer Anstieg um

**Tab. 8-1 Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung)**

in Mio. t	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>nach Fleischarten</b>						
Schweinefleisch	90,0	109,2	117,2	117,2	116,5	-0,6
Geflügelfleisch	68,6	98,1	110,2	114,9	115,8	+0,9
Rindfleisch	59,1	65,0	67,8	67,9	67,8	+0,3
Schaf- und Ziegenfleisch	11,6	13,0	13,9	14,0	14,1	+0,6
sonstiges Fleisch	5,0	5,6	5,6	5,6	5,6	±0,0
<b>nach Erzeugungsregionen</b>						
Asien	91,4	121,6	134,6	134,6	133,2	-1,0
<b>Europa</b>	<b>51,7</b>	<b>56,4</b>	<b>59,6</b>	<b>61,0</b>	<b>62,6</b>	<b>+2,5</b>
Nord- und Zentralamerika	48,1	55,0	55,5	58,7	58,7	±0,0
Südamerika	26,1	37,8	42,2	43,0	42,2	-1,9
Afrika	11,6	14,1	17,1	17,3	17,8	+2,8
Ozeanien	5,4	5,8	6,3	6,5	6,3	-3,1
<b>Welt</b>	<b>234,2</b>	<b>290,8</b>	<b>315,3</b>	<b>319,6</b>	<b>321,0</b>	<b>+0,4</b>

Quelle: FAO

Stand: 18.01.2017

4,4 %. Nachdem der Welthandel mit Fleisch 2009 in Folge der Finanzkrise einbrach, setzt sich der Aufwärtstrend seither ungebrochen fort. 13 % der Weltrindfleischherzeugung werden international gehandelt, dagegen nur 7,2 % bei Schweinefleisch und 10,9 % bei Geflügelfleisch. 2016 waren die größten Exporteure bei Schweinefleisch die EU, die USA und Kanada. Am meisten importiert wurde nach China, Japan, Vietnam, in die Republik Korea und nach Mexiko. Die Importmengen nach Russland waren 2016 im Vergleich zum Vorjahr mit -11,1 % weiter rückläufig. Seit August 2014 besteht dort ein Einfuhrverbot für westliche Lebensmittel, welches besonders auf den Schweinefleischmarkt deutliche Auswirkungen hat. Bei Rindfleisch exportierten Indien, Brasilien, Australien und USA am meisten. China, USA und Japan sind auf dem Weltmarkt für Rindfleisch die wichtigsten Abnehmer. Bei Geflügelfleisch sind Brasilien und USA vor der EU die bedeutenden Exporteure. Ein weiterer wichtiger Exporteur von Geflügelfleisch ist Thailand. Nach China, Japan, Mexiko und in die EU wurde am meisten Geflügelfleisch geliefert.

**Verbrauch** - Der weltweite Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch stieg von 27 kg im Jahr 1970 auf 43,1 kg im Jahr 2016 an. Für jeden Menschen wurden 2016 15,7 kg Geflügelfleisch, 15,5 kg Schweinefleisch, 9,2 kg Rindfleisch und 1,9 kg Schaffleisch erzeugt. Differenziert nach Fleischarten steht Geflügelfleisch damit an der Spitze des Weltfleischverbrauchs, gefolgt von Schweinefleisch. Die Präferenz der Fleischarten ist regional sehr unterschiedlich. Ausschlaggebend für die Akzeptanz sind u.a. religiöse Tabus, traditionelle Gewohnheiten sowie die Verfügbarkeit der jeweiligen Fleischart.

Der Fleischverbrauch korreliert sehr stark mit dem verfügbaren Einkommen und mit der Kaufkraft. Sowohl bei der absoluten Höhe als auch beim Zuwachs des Fleischverbrauchs gibt es große Unterschiede. Am wenigsten Fleisch wird auf dem indischen Subkontinent mit knapp 4 kg/Einwohner jährlich verbraucht. Vorrangig handelt es sich dabei um Geflügel- und Rindfleisch. Unter 10 kg liegt der Fleischverbrauch in vielen schwarz- und zentralafrikanischen Staaten. Bei über 100 kg liegt er dagegen in Neuseeland, Australien, USA und Argentinien, knapp unter 100 kg in Brasilien, Kanada und einigen Mitgliedstaaten der EU. Ehemaligen Entwicklungs- oder Schwellenländern ist es durch ein vehementes Wirtschaftswachstum gelungen, enorme Kaufkraft zu schaffen, was sich auch in einem verstärkten Fleischkonsum niederschlägt.

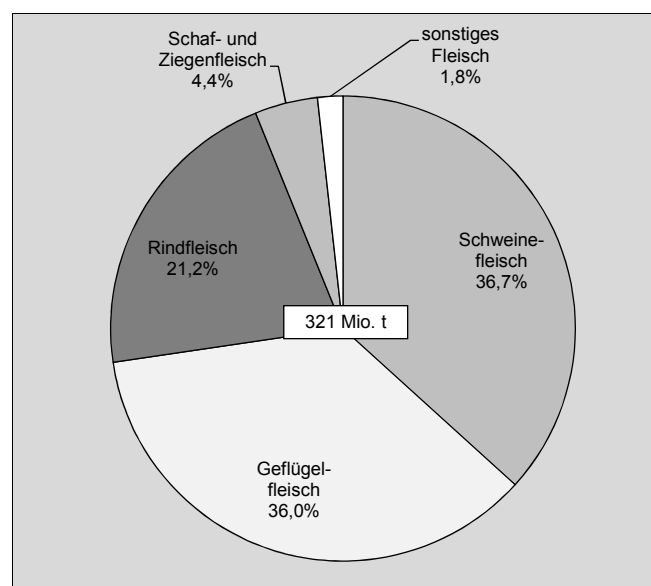
Mit einer weiteren Ausdehnung der Fleischproduktion ist in 2017 zu rechnen. Auf Wachstumskurs sind dabei insbesondere Entwicklungs- und Schwellenländer. In der Rindfleischproduktion werden Zuwächse in Brasilien, Paraguay und Asien, hier v.a. in Indien (Büffel-fleisch), erwartet. Bei Schweinefleisch wird mit einem Produktionswachstum, v.a. in den USA, Russland und

Brasilien gerechnet. Die Erzeugungsmenge in China stagniert tendenziell. Nach Angaben des chinesischen Statistikbüros belief sich die Produktion 2016 auf 56 Mio. t. und damit 3,4 % weniger als im Vorjahr. Dies führte zu einem starken Anstieg der Importe. Alleine aus Deutschland wurden über 500.000 t Schweinefleisch nach China exportiert. Auch für Geflügelfleisch wird ein Wachstum von 2 % prognostiziert. Größere Produktionszuwächse werden dabei in Russland, Indien und Brasilien erwartet.

**Selbstversorgungsgrad** - **8-2** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) der EU-28 bei Fleisch ist 2016 mit 116 % im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen. Extreme Überschüsse weisen Dänemark (372 %), Irland (267 %) und die Niederlande (253 %) auf. Deutschland liegt durch die Ausdehnung der Schweine- und Geflügelfleischproduktion in den letzten Jahren mit 120 % über dem EU-Durchschnitt (-1,6 % gegenüber dem Vorjahr). Von den neu aufgenommenen Mitgliedern weisen lediglich Ungarn (142 %) und Polen (155 %) Exportüberschüsse auf. EU-Staaten mit geringer Eigenversorgung sind Griechenland (47 %), Bulgarien (55 %), Kroatien (91 %), Italien (75 %), Portugal (87 %), Schweden (69 %) und Tschechien (70 %) sowie ein Großteil der anderen Neumitglieder.

Bei den einzelnen Fleischarten werden die Unterschiede noch deutlicher. Beim Selbstversorgungsgrad von Rind- und Kalbfleisch reicht die Spanne 2016 von 59 % in Portugal bis zu 569 % in Irland. Deutschland ist mit 103 % noch Nettoexporteur. Bei Schweinefleisch produziert Dänemark fast das Sechsfache seines Eigenverbrauchs, die Niederlande und Belgien mehr als das Doppelte. In Deutschland wurden 121 % des Schweinefleischverbrauches erzeugt. Geringe Selbstversorgungsgrade weisen die Mehrzahl der südeuropäischen Mitgliedstaaten auf. Bei Schaf- und Ziegenfleisch liegt

**Abb. 8-1 Weltfleischerzeugung 2016<sup>v</sup>**



Quelle: FAO

Stand: 16.06.2017

Tab. 8-2 Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU


2016	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	372	95	569	31	.	106,7	24,5	50,8	0,9	.
Irland	267	569	207	369	98	90,9	22,2	.	3,4	30,8
Niederlande	253	143	289	100	.	79,2	16,7	34,5	1,1	22,4
Belgien/Lux.	207	181	265	.	.	71,0	13,5	34,2	1,1	.
Polen	155	323	103	110	158	88,0	4,0	51,2	.	28,9
Ungarn	142	171	101	233	140	87,3	2,6	47,6	0,3	31,1
Estland	.	111	88	118	.	.	10,6	38,1	.	.
<b>Deutschl.</b>	<b>120</b>	<b>103</b>	<b>121</b>	<b>42</b>	<b>103</b>	<b>88,0</b>	<b>14,1</b>	<b>50,2</b>	<b>0,9</b>	<b>20,9</b>
Spanien	140	110	147	120	105	106,7	12,6	51,3	2,2	30,8
Österreich	106	151	119	110	66	98,5	16,2	51,3	1,2	21,5
Litauen	74	176	110	.	99	.	9,7	42,3	.	23,1
Frankreich	104	105	110	59	100	90,8	24,4	32,5	2,8	27,3
Rumänien	87	84	74	170	.	.	8,5	34,2	2,7	.
V. Königr.	79	83	60	104	92	78,4	16,8	23,3	4,6	28,9
Zypern	83	75	80	100	.	.	8,8	.	8,3	.
Lettland	64	90	.	120	70	.	12,7	32,8	.	19,8
Tschechien	70	116	58	100	74	76,8	.	40,5	0,2	22,7
Schweden	69	.	67	33	103	80,6	21,1	30,6	1,5	19,9
Portugal	87	59	114	114	90	97,9	17,3	37,0	2,3	39,2
Slowenien	.	145	.	98	.	75,8	18,9	25,7	.	.
Italien	75	.	67	33	109	91,0	22,0	37,5	1,0	19,8
Kroatien	91	114	61	.	.	65,3	11,7	38,1	0,5	.
Bulgarien	55	.	37	.	.	.	.	.	0,1	.
Griechenl.	47	.	33	104	75	76,8	14,1	.	7,2	20,3
Malta	.	.	15	.	.	.	14,8	26,9	1,1	.
Finnland	.	87	90	33	105	73,9	18,0	32,9	0,5	17,5
Slowakei	.	123	65	98	73	50,5	.	.	.	20,1
<b>EU-28</b>	<b>116</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>88</b>	<b>104</b>	<b>86,1</b>	<b>15,8</b>	<b>41,2</b>	<b>2,1</b>	<b>22,7</b>

Quellen: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, BMELV

Stand: 16.06.2017

Irland mit 369 % vor Ungarn (233 %). Beim Schlusslicht Dänemark beläuft sich der SVG bei Schaffleisch auf 31 %. Deutschland erzeugt mit 42 % etwas weniger als die Hälfte des Bedarfs an Schaf- und Ziegenfleisch selbst.

Mit einem aktuellen SVG von 103 % hat Deutschland einen Ausfuhrbedarf an Geflügelfleisch. Den niedrigsten SVG bei Geflügel in der EU-28 hat Österreich mit 66 %.

**Pro-Kopf-Verbrauch -  8-2** Die Einwohner der EU-28 verbrauchten 2016 zusammen im Schnitt 86,1 kg Fleisch pro Kopf (einschließlich Geflügel). Das meiste Fleisch wurde, entsprechend der Bevölkerungszahl, in Deutschland verbraucht (7,23 Mio. t). Es folgten Frankreich, Italien und Spanien.

Beim Vergleich des Pro-Kopf-Verbrauchs von Fleisch (Nahrung, Futter, industrielle Verwertung und Verluste) in den einzelnen Mitgliedstaaten gibt es nach wie vor beachtliche Unterschiede. Demnach gehören die deutschen Konsumenten nicht zu den größten Fleisches-

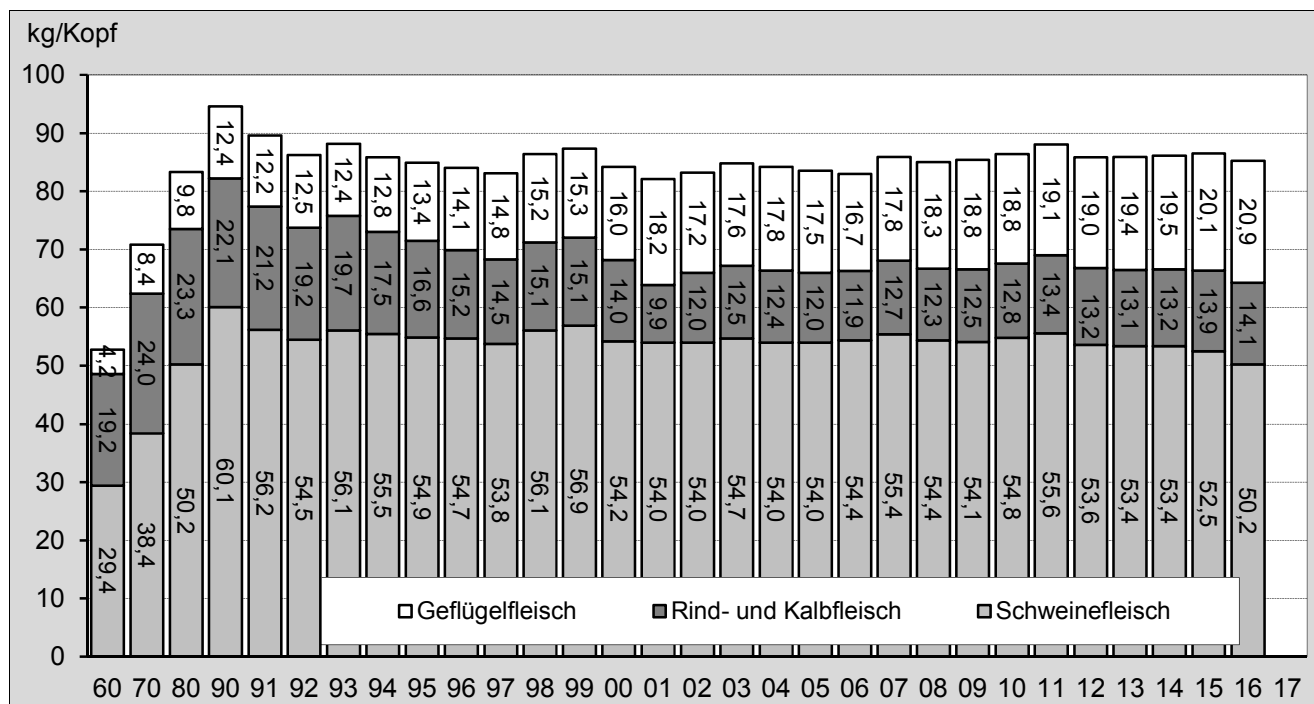
sern der EU: Der Fleischverbrauch der Deutschen lag 2016 bei durchschnittlich 88 kg und damit nur 1,9 kg über dem EU-28-Durchschnitt von 86,1 kg bzw. im Mittelfeld auf der Verbrauchsskala. 2016 wurden in der EU 41,2 kg Schweinefleisch 22,7 kg Geflügelfleisch und 15,8 kg Rind- und Kalbfleisch pro Kopf verbraucht. Mit 2,1 kg pro Kopf und Jahr spielt der Verbrauch von Schaf- und Ziegenfleisch sowie von sonstigem Fleisch und Innereien eine untergeordnete Rolle.

Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch hat Spanien und Dänemark mit 106,7 kg jährlich gefolgt von Österreich (97,5 kg). Am geringsten ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der Slowakei mit nur 50,5 kg.

Bei den einzelnen Fleischarten spiegeln sich die teilweise sehr unterschiedlichen Verzehrsgewohnheiten in der EU wider. Bei allen Fleischarten gibt es beim Pro-Kopf-Verbrauch zwischen den Mitgliedern erhebliche Unterschiede. Deutschland liegt beim Schweinefleischverbrauch neben Spanien, Österreich und Dänemark über dem Durchschnitt der Gemeinschaft und von der Verbrauchsmenge am oberen Ende der Span-



Abb. 8-2 Fleischverbrauch in Deutschland (brutto)



Quelle: AMI

Stand: 15.06.2017

ne. Bei den anderen Fleischarten liegt der Verbrauch in Deutschland unter dem EU-Schnitt.

**8-2** In Deutschland wurden 2016 insgesamt 88 kg Fleisch pro Kopf und Jahr und damit 0,2 kg mehr als im Vorjahr verbraucht. Den größten Anteil hat Schweinefleisch mit 50,2 kg (-1,6 kg), gefolgt von Geflügelfleisch mit 20,9 kg (+1,1 kg) und Rindfleisch mit 14,1 kg (+0,7 kg) pro Kopf. Auf Schaf-, Ziegen-, Pferdefleisch, Innereien sowie sonstiges Fleisch entfielen 2016 lediglich 2,8 kg.

**Verzehr** - Beim Fleischverbrauch ist zu beachten, dass der tatsächliche menschliche Verzehr deutlich unter dem Verbrauch liegt, da Knochen und Abschnitte in den

Verbrauch eingerechnet werden. Bei Fleisch insgesamt lag der menschliche Verzehr 2016 in Deutschland bei 60,0 kg, d.h. abhängig von der Fleischart im Schnitt bei 68 % des Verbrauchs. Entsprechend wurden 2016 9,7 kg Rindfleisch, 36,2 kg Schweinefleisch, 12,5 kg Geflügelfleisch und 0,9 kg sonstiges Fleisch verzehrt.

**Nachfrage** - **8-3** **8-3** In den letzten Jahren gab es sowohl bezüglich der absoluten Höhe des Verbrauchs wie auch hinsichtlich der Wertigkeit einzelner Fleischarten in der Verbrauchergunst z. T. unterschiedliche Entwicklungen. Ursachen dieser sich wandelnden Nachfrage sind sowohl in den sich ändernden Verbraucherstrukturen und damit verbundenen Ernährungsgewohnheiten, einer stärkeren Berücksichtigung von Ge-

Tab. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland

In 1.000 t <sup>1)</sup>	2013		2014		2015		2016	
	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ
Schwein	326,2	326,6	322,8	322,1	314,7	322,7	322,5	304,1
Geflügel	227,5	214,5	229,2	210,9	222,2	206,3	206,1	220,8
Rind	111,7	101,8	109,0	99,8	112,9	105,8	105,8	108,4
<b>Fleisch insg.</b>	<b>768,1</b>	<b>737,3</b>	<b>761,0</b>	<b>722,4</b>	<b>749,5</b>	<b>727,7</b>	<b>727,3</b>	<b>730,5</b>
<i>in % zum Vorjahreszeitraum</i>								
Schwein	-4,2	-2,8	-1,1	-1,4	-2,5	+0,2	+2,4	-5,7
Geflügel	-0,3	+6,4	+0,8	-1,7	-3,1	-2,2	-7,2	+7,0
Rind	-2,4	-0,7	-2,4	-2,0	+3,6	+6,0	-6,2	+2,5
<b>Fleisch insg.</b>	<b>-2,6</b>	<b>+0,8</b>	<b>-0,9</b>	<b>-2,0</b>	<b>-1,5</b>	<b>+0,7</b>	<b>-3,0</b>	<b>-1,0</b>

1) Ohne Großverkäufe über 10 kg

Quelle: ZMP / AMI auf Basis GfK-Haushaltspanel

Stand: 15.07.2017

sundheitsaspekten, in der Diskussion ethischer Grundsätze in der Nutztierhaltung, wie auch in immer wieder auftretenden Tierseuchen und Lebensmittelskandalen zu suchen.

Bei den Tierseuchen hat ab November 2000 die BSE-Krise in Deutschland zu drastischen Verbrauchsverschiebungen geführt. Die private Rindfleischnachfrage sank zeitweilig um mehr als zwei Drittel. Erst Jahre nach dem Höhepunkt der Krise hatte sich der Rindfleischverbrauch weitgehend normalisiert.

In der Folge verlagerte sich die Nachfrage weg vom Rindfleisch hin zu Schweine- und Geflügelfleisch und bewirkte auf diesen Märkten eine deutliche Produktionsausdehnung. Dies führte in den Jahren 2002 und 2003 zu erheblichen Problemen auf dem Markt, da sich nach dem Abflauen der BSE-Diskussion die Nachfrage nach diesen Produkten wieder normalisierte. Hingegen hatten die im Winter 2005/2006 in Deutschland festgestellten Fälle der Vogelgrippe im Inland nur kurzfristige und, im Vergleich zu BSE, unmaßgebliche Auswirkungen auf den Verbrauch von Geflügelfleisch. In anderen EU-Staaten waren die Reaktionen der Verbraucher auf Ausbrüche der Vogelgrippe deutlich ausgeprägter. In Frankreich und Italien halbierte sich der Verbrauch von Geflügelfleisch im Jahr 2006 für einige Monate. Ein Grund für die Abnahme des privaten Verbrauches ist die ständig wiederkehrende Diskussion um den Antibiotika-Einsatz und die Haltungsbedingungen in der Tierhaltung, auch im Geflügelfleischsektor. Bei Schweinefleisch fiel deswegen der Verzehr 2016 zum zweiten Mal in Folge.

**Umsätze** - Die Umsätze für Fleischwaren und Wurst in Deutschland nach GfK-Haushaltspanel und AMI beliefen sich 2016 auf 11,54 Mio. € (-0,8 % gg. Vj), in den letzten beiden Jahren nahmen die Umsätze damit um 2,2 % ab. 2016 wurden – auch bei Berücksichtigung des Mengenumsatzes – 3900 t Fleisch- und Wurstwaren weniger abgesetzt. In allen Einkaufsstätten wurden 1,37 Mio. t Fleisch- und Wurstwaren abgesetzt und damit, trotz gleichbleibendem Preisniveau, etwa die gleiche Menge wie 2015 (1,37 Mio. t).

2016 betrug der Umsatz mit Rotfleisch (Rind, Schwein, Kalb, Sonstiges) 6,80 Mrd. € und damit 80 Mio. € (-1,1 %) weniger als 2015. Bereinigt man den Umsatz um Mengenverschiebungen, so lag der Wert für Rotfleisch 2016 1 % unter dem Vorjahr. Reines Rindfleisch wurde 2016 mehr gekauft (+2,5 %), beim Schweinefleisch war die Einkaufsmenge wieder rückläufig (-4,3 %). Bei gemischtem Fleisch (Rind und Schwein, v.a. Hackfleisch) war 2016 ebenfalls ein Rückgang (-1,8 %) in der Einkaufsmenge zu verzeichnen. Auch Lammfleisch wurde schwächer nachgefragt (-2,5 %).

2016 wurde 0,9 % weniger Geflügelfleisch abgesetzt als 2015, womit der Trend dem des Fleischabsatzes von Rotfleisch entspricht. In allen Einkaufsstätten wur-

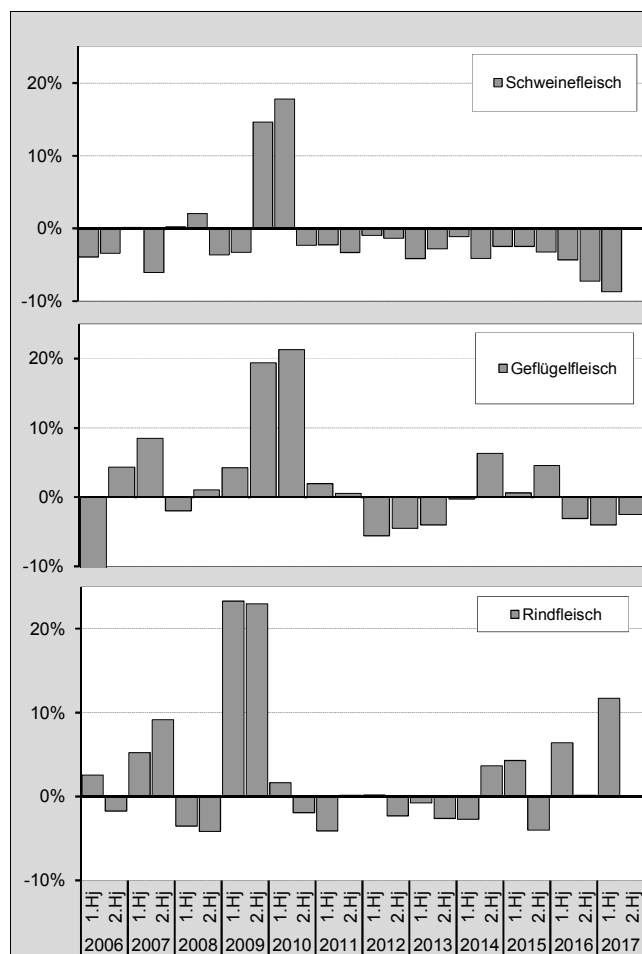
de 2016 mit Geflügelfleisch ein Umsatz von 2,23 Mrd. € erzielt, 35 Mio. € weniger als 2015.

2016 wurden 2,81 Mio. t Rot- und Weißfleisch, Fleisch- und Wurstwaren an private Haushalte abgesetzt, was 0,14 % unter dem Niveau des Vorjahres liegt. Auch der Umsatz lag mit 20,60 Mio. € unter dem Wert des Vorjahres mit 20,7 Mio. € (-0,7 %).

**Absatzwege** - **8-4** Wachsende Umsatzanteile der Discounter sind im Absatz für Fleischwaren, Wurst und Frischfleisch zu beobachten.

Bei Fleischwaren und Wurst gewannen die Discounter 2016 wie auch in den Vorjahren mit +0,96 % an Marktanteil. Während der Discountanteil in diesem Sektor schon seit längerer Zeit hoch ist (2016: 43,5 %), stieg seit dem Einstieg der Discounter in das Frischfleischgeschäft auch der Anteil in diesem Sektor von 6 % in 1999 auf 43,5 % in 2016 an. Im Vergleich zum Vorjahr konnte der Frischfleischanteil um 1,4 % zulegen. Die Zuwächse der Discountschiene gehen zu Lasten des traditionellen Metzgerhandwerks sowie der großen SB-Warenhäuser im klassischen LEH. Bei den Vollsorti-

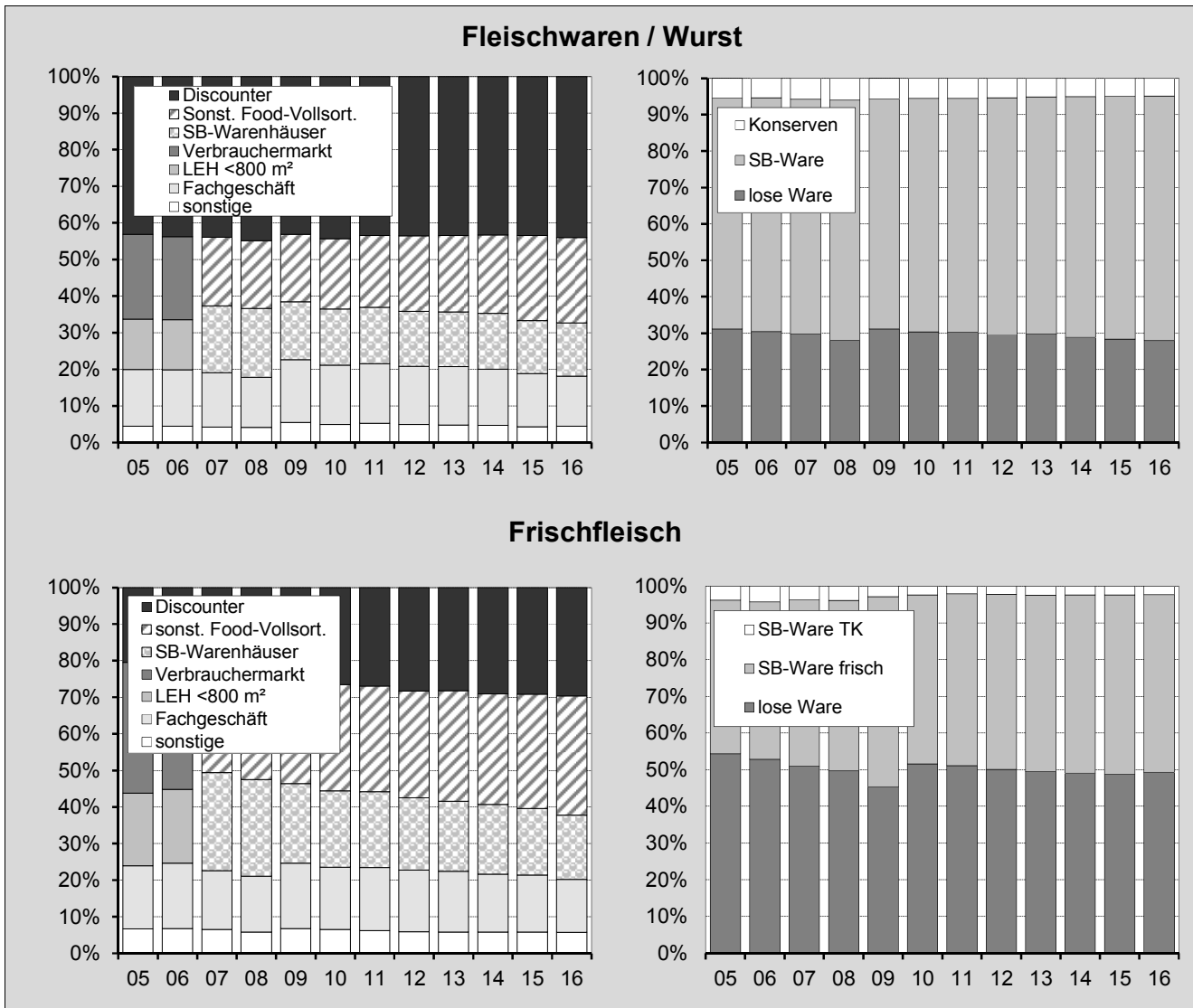
**Abb. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland**



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 22.08.2017

Abb. 8-4 Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren



Quelle: AMI

Stand: 22.06.2017

mentern erfolgte 2007 eine Umstellung in der Gruppenzuordnung und -bezeichnung im GfK-Haushaltspanel. Deshalb sind für diesen Bereich für einzelne Sparten nur Tendenzen ableitbar.

Selbstbedienungsware hielt bei Fleischwaren und Wurst schon vor Jahren Einzug und verdrängte sukzessive die Thekenbedienung mit loser Ware. Dieser Trend setzt sich bei Frischfleisch weiter fort. 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. Die jüngsten Entwicklungen lassen nicht ausschließen, dass sich der Trend in Richtung SB-Fleisch noch fortsetzen wird, wenn gleich die Steigerungsraten der letzten Jahre sicher nicht mehr erreicht werden können. 2016 war das erste Jahr in dem erstmalig mehr SB-Ware (50,2 %) als lose Ware (49,8 %) abgesetzt wurde.

## 8.2 Entwicklung der Viehbestände

**Rinder** - **8-4** Im November 2016 wurden etwa 169.000 Rinder weniger in Deutschland gezählt als im Jahr zuvor. Die Anzahl der Milchkühe in Deutschland nahm 2016 im Vergleich zu 2015 um 67.000 Tiere ab. In Bayern wurden 2016 0,8 % weniger Milchkühe gezählt als im Vorjahr, in Baden-Württemberg nahm der Bestand um 0,9 % zu. Zwischen den einzelnen Bundesländern, und in flächenstarken Bundesländern auch zwischen einzelnen Regionen, nimmt die Spezialisierung und Konzentration in der Rinderhaltung, und noch viel stärker in der Milchproduktion, immer weiter zu. Dafür dürften zwei Faktoren nicht unerheblich sein: Einerseits die zunehmende Mechanisierung in der Milchviehhaltung, die mit der Praxisreife des Melkroboters einen großen Schritt nach vorne gemacht hat. Zum anderen aber auch, gestützt durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), die Flächenkonkurrenz von


Tab. 8-4 Rinderbestand nach Ländern

in 1.000 Tieren	Rinder insgesamt			Milchkühe		
	Nov 15	Nov 16 ▼	16/15 in %	Nov 15	Nov 16	16/15 in %
<b>Bayern</b>	<b>3.205</b>	<b>3.179</b>	<b>-0,8</b>	<b>1.208</b>	<b>1.198</b>	<b>-0,8</b>
NI / HH / HB	2.652	2.633	-0,7	865	861	-0,5
N.-Westf.	1.459	1.442	-1,2	423	417	-1,4
S.-Holstein	1.113	1.104	-0,8	400	394	-1,5
<b>Bad.-Württ.</b>	<b>1.002</b>	<b>992</b>	<b>-1,0</b>	<b>(341)</b>	<b>344</b>	<b>+0,9</b>
Meck.-Vorp.	561	548	-2,3	182	172	-5,5
Brandenb./ BE	562	543	-3,4	163	152	-6,7
Sachsen	504	492	-2,4	190	183	-3,7
Hessen	459	449	-2,2	145	140	-3,4
R.-Pfalz	360	351	-2,5	118	114	-3,4
S.-Anhalt	349	341	-2,3	126	120	-4,8
Thüringen	342	330	-3,5	111	104	-6,3
Saarland	50	48	-4,0	15	14	-6,7
<b>Deutschland</b>	<b>12.636</b>	<b>12.467</b>	<b>-1,3</b>	<b>4 285</b>	<b>4.218</b>	<b>-1,6</b>

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 19.06.2017

Rindfleisch- und Milchproduktion gegenüber der Energieproduktion, die in den letzten Jahren, insbesondere auch in Bayern, zu Lasten der Rinderhaltung ging. Im Hinblick auf den Wegfall der Milchquote stockten Betriebe ihre Bestände in viehstarken Regionen auf. Aufgrund der schlechten Preise gaben viele kleinere Betriebe auf, was den Rückgang auf Deutschland gesehen widerspiegelt. Die weitere Entwicklung der Bestände wird entsprechend auch künftig vom Preisniveau von Rindfleisch und Milch beeinflusst werden.

**Schweine** -  **8-5** Der im November 2016 für Deutschland ermittelte Schweinebestand hat im Vergleich zum Vorjahr um 1,0 % abgenommen. Dabei wurden 276.000 Schweine weniger gezählt. In der Zuchtsauenhaltung ging der Bestand bis November

2016 um 3,3 % zurück. Süddeutschland verliert in der Zuchtsauenhaltung wie bereits in den Vorjahren. In Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein hat von 2015 auf 2016 wiederum ein Einbruch in der Ferkelproduktion stattgefunden. Die Sauenzahlen stiegen in Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen. Die regionale Spezialisierung nimmt in der Schweineproduktion weiterhin zu. Im Saldo für Deutschland kann das Wachstum in der Ferkelproduktion mit dem in der Mast nicht Schritt halten, woraus ein Ferkeldefizit resultiert. Dieses steigt Jahr für Jahr leicht an und wird von dänischen und niederländischen Zuchtsauenhaltern ausgeglichen.


Tab. 8-5 Schweinebestand nach Ländern

in 1.000 Tieren	Schweine insgesamt			Zuchtsauen		
	Nov 15	Nov 16 ▼	16/15 in %	Nov 15	Nov 16	16/15 in %
NI / HH / HB	8.731	8.595	-1,6	501	472	-5,8
N.-Westf.	7.308	7.227	-1,1	424	421	-0,7
<b>Bayern</b>	<b>3.277</b>	<b>3.350</b>	<b>+2,2</b>	<b>247</b>	<b>237</b>	<b>-4,0</b>
<b>Bad.-Württ.</b>	<b>1.850</b>	<b>1.776</b>	<b>-4,0</b>	<b>168</b>	<b>157</b>	<b>-6,5</b>
S.-Holstein	1.459	1.469	+0,7	94	89	-5,3
S.-Anhalt	1.184	1.178	-0,5	134	143	+6,7
Meck.-Vorp.	749	829	+10,7	88	92	+4,5
Brandenb./ BE	829	790	-4,7	99	87	-12,1
Thüringen	802	740	-7,7	93	89	-4,3
Sachsen	667	650	-2,5	69	71	+2,9
Hessen	600	585	-2,5	42	40	-4,8
R.-Pfalz	192	183	-4,7	13	11	-15,4
Saarland	5	4	-20,0	0,3	0,2	-33,3
<b>Deutschland</b>	<b>27.652</b>	<b>27.376</b>	<b>-1,0</b>	<b>1.973</b>	<b>1.908</b>	<b>-3,3</b>

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 19.06.2017

### 8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft

**Deutschland** -  **8-6** Die Top-10 Unternehmen der deutschen Fleischbranche schlachteten, zerlegten und verkauften 2016 rund 44 Mio. Schweinen (2015: 45,1 Mio.) und damit den Großteil der deutschen Schlachtungen von 59,4 Mio. Tieren (2015: 59,4 Mio.). Bei den Schweineschlachtungen liegt Tönnies an erster Stelle vor der VION-Gruppe und Westfleisch. Bei den Rinderschlachtungen führt VION vor Tönnies und Westfleisch sowie Müller-Fleisch.

Deutschland ist aufgrund der Einwohnerzahl, der Kaufkraft und der Schlachtierzeugung ein attraktiver Standort für die Schlacht- und Fleischbranche. Der deutsche Fleischmarkt ist – verglichen mit anderen EU-Ländern – klein strukturiert.

Die deutsche Fleischindustrie war in den letzten Jahren durch einen hohen Wettbewerb um Schlachttiere, Überkapazitäten, Preisdruck von Seiten der Abnehmer und eine zum Teil ungünstige Kostenstruktur gekennzeichnet. Vor diesem Hintergrund engagierten sich 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 der Wettbewerber.

**Danish Crown** - In der Unternehmensgruppe Danish Crown ist der überwiegende Anteil der genossenschaftlichen dänischen Schlachtbetriebe aufgegangen. Nach eigenen Angaben ist Danish Crown größter Produzent von Schweinefleisch in Europa und größter Exporteur von Schweinefleisch weltweit. Insgesamt werden im Gesamtunternehmen ca. 26.000 Mitarbeiter beschäftigt. Der Umsatz lag im Geschäftsjahr 2015/16 bei 8,07 Mrd. €.

Hauptgeschäftsfeld sind die Schweineschlachtungen. Im Geschäftsjahr 2015/16 wurden rund 22 Mio. Schweine geschlachtet. Der Rinderbereich ist bei den dänischen Schlachtungen weniger stark ausgeprägt. Im Geschäftsjahr 2015/16 wurden etwa 700.000 Rinder geschlachtet. Im Jahr 2011 übernahm Danish Crown D&S in Essen/Oldenburg, das damalige viertgrößte Unternehmen bei den Schweineschlachtungen in Deutschland, um sich so auf dem deutschen Markt zu etablieren. Um die Wertschöpfung bei der Sauenvermarktung weiter zu verbessern, gründete Danish Crown mit dem westfälischen Schlachtunternehmen Westfleisch das Gemeinschaftsunternehmen WestCrown. Ab Februar 2016 nutzt WestCrown neue Produktionsanlagen in Dissen in Niedersachsen. An der WestCrown haben beide Konzerne einen Anteil von 50 % und erhoffen sich dadurch eine verbesserte

Marktposition zum Gegenspieler Tönnies auf dem Sauenmarkt.

**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 2016 wurde in dem Geschäftsfeld Food (Schlachtung, Verarbeitung und Konfektionierung von Schweine-, Rind-, Lamm- und Geflügelfleisch) von durchschnittlich 11.507 Mitarbeitern rund 4,74 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet.

Wöchentlich werden ca. 309.808 Schweine und 17.712 Rinder geschlachtet und verarbeitet. 2013 wurde die Ingredientensparte (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. Mit diesen Umstrukturierungen zieht die VION N.V. ihre Konsequenzen aus den finanziellen Verlusten in 2012. Mittlerweile hat der Fleischkonzern in Süddeutschland Standorte geschlossen und dafür seine Schlachtkapazitäten in Landshut, Vilshofen und Waldkraiburg erweitert.

**Tönnies** - Die Tönnies-Gruppe mit ihrem Hauptsitz in Rheda-Wiedenbrück und sieben weiteren Standorten, u.a. in Weißenfels, Kempten und Sögel, sowie einem Schlachtbetrieb in Dänemark, beschäftigt rund 12.500 Mitarbeiter. 2016 wurden 16,2 Mio. Schweine und 424.000 Rinder geschlachtet und zerlegt. Damit ist Tönnies bei den Schweineschlachtungen in Deutschland Marktführer. Die Schlachtung von Ebern spielt im Hause Tönnies eine bedeutende Rolle.

Nach Firmenangaben liegt der Exportanteil für Fleisch bei über 50 %. Dennoch dürfte der deutsche LEH, an den v.a. SB-verpacktes Fleisch abgesetzt wird, wichtigster Abnehmer sein. 2016 wurden ca. 6,35 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet.

Die Übernahme von Tummel in Schöppingen wurde 2011 von Seiten des Kartellamtes untersagt. Tummel, 2013 noch die Nummer 8 unter den deutschen Schweineschlachtern, ist im Hälfetengeschäft aktiv und zerlegt zudem Altsauen für andere Unternehmen. Durch eine Übernahme wäre die marktbeherrschende Stellung von Tönnies weiter ausgebaut worden.



Tab. 8-6 Top-Liste der deutschen Fleischbranche

Nr. 2016 ▼	Unternehmen	gehört zu ... ist beteiligt an ... Partner...	Marken	Be- triebe	Umsatz 2016 Mrd. €	Schlachtungen	
						Schweine 2016 Nr. Mio.	Rinder 2016 Nr. Tsd.
1	Tönnies Lebensmittel GmbH & 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	8	6,35	1 16,20	3 424
2	Vion Food Germany, Düsseldorf	Vion, u.a. Moksel, 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, SALOMON Food World, FVZ Covinience, De Groene Weg	16	4,60	2 8,87	1 921
3	Westfleisch eG, Münster	Gustoland, Westfalenland, IceHouse Conv. GmbH, Westfood FVZ, Hanwei (Shanghai) u.a.	Gustoland, Westfalenland	9	2,47	3 8,00	2 433
4	Danish Crown	Tulip Food Company, ESS-FOOD, Tulip Ltd., Plumrose USA, Dat-Schaub, Sokolow, Scan-Hide		89	8,07	4 3,0	4 400
<b>5</b>	<b>Müller-Gruppe, Birkenfeld</b>	<b>Müller Fleisch, Ulmer Fleisch, Bayerreuther Fleisch, Ingolstädter Fleisch</b>		<b>4</b>	<b>0,50</b>	<b>6 2,1</b>	<b>301</b>
6	Vogler Fleisch, Steine / MV Fleisch Laatzen	Vogler Meat, Modusconsult, Campsys, Mynetfair	Hansestädter	2	.	5 2,03	. .
7	Böseler Goldschmaus, Garrel		Die Marke der Bauern	1	0,42	7 1,77	. .
8	Tummel, Schöppingen			1	.	8 1,55	. .
9	Simon, Wittlich			1	.	9 1,03	. .
10	Düringer Fleisch, Loxstedt			.	.	10 0,96	. .

Quellen: ISN, Tönnies, Vion, Westfleisch, Müller, Danish Crown

Stand: 10.07.2017

Rinder schlachten die Unternehmen in Beckum (NRW) und Wilhelmshaven (NI). Seit Mitte 2011 hat Tönnies den Schlachthof in Kempten (Bayern) übernommen und verstärkt damit den Wettbewerb am Rindfleischmarkt in Süddeutschland. Sowohl in Wilhelmshaven als auch in Kempten expandiert die Schlachtung. Zudem ist Tönnies in Russland an großen integrierten Schweineerzeugungsanlagen beteiligt.

2012 erwarb Tönnies auch die Mehrheit an dem Berliner Heparin-Spezialisten Pharma Action GmbH. Der Grundstoff zur Heparin-Herstellung wird aus dem Darmschleim der Tiere gewonnen. Die Heparin-Produktion soll vom Landwirt bis zum Endprodukt rückverfolgbar sein, was seit 2013 in der EU vorgeschrieben ist. Tönnies ist zudem an der „zur Mühlen Gruppe“ (Wurstherstellung) beteiligt und übernahm Anfang 2015 den Schlacht- und Zerlegebetrieb Thomsen in Schleswig-Holstein.

Mit der Gründung der „Tönnies Livestock GmbH“ Mitte März 2015 sichert sich der Fleischproduzent nun auch seinen Anteil am Viehhandel. Künftig soll das

Schlachtvieh über die GmbH vermarktet, gehandelt und transportiert werden.

**Westfleisch** - Auch das genossenschaftliche Schlachtunternehmen Westfleisch baut seine Marktstellung in Deutschland und Europa weiter aus. Durch die Übernahme von Barfuß im Jahr 2004 wurden bereits die Kapazitäten verdoppelt. Stark vertreten ist die Westfleisch sowohl bei den Schweine- als auch bei den Rinderschlachtungen. Im Jahr 2016 wurden mit 5.000 Mitarbeitern rund 2,47 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. Westfleisch nimmt bei den Schweineschlachtungen Rang 3 in Deutschland ein und bei den Rinderschlachtungen Rang 2. Ob nach einem Brand am Schlachthof Paderborn im Jahr 2016 der dortige Standort wieder aufgebaut wird ist noch nicht entschieden. Besonders intensiv nimmt sich die Westfleisch der Themen Qualitätsstandards und Nachhaltigkeit an. Mit der Gründung des Gemeinschaftsunternehmens „Westcrown“, zusammen mit Danish Crown, werden die Kräfte im Bereich Sauenzerlegung und -vermarktung gebündelt und ausgebaut. Auch in der Rindersparte wird expandiert. Mit der Übernahme der Gausepohl-Gruppe zu Beginn

des Jahres 2015 möchte das Unternehmen die jährliche Schlachtmenge auf 500.000 Rinder/Jahr ausbauen.

**Müller-Gruppe** - Neben den Branchengrößen haben einige mittelständische Unternehmen ihre Schlacht- und Zerlegekapazitäten ausgedehnt. In Süddeutschland trifft dies im Besonderen für Müller-Fleisch zu. 2016 hatte die Müller-Gruppe einen Marktanteil von 3,5 % im Schweinefleischsektor. Insgesamt landet das Unternehmen inzwischen auf dem 6. Rang der Schlachtunternehmen in Deutschland. Die Schweineschlachtungen konnten im vergangenen Jahr erneut gesteigert werden. Bereits 2011 konnte die Zahl der Schweineschlachtungen durch den Umbau des Ulmer Standorts verdoppelt werden. Am Standort Birkenfeld wurde in die Zerlegung und SB-Fleisch-Produktion investiert. In Ulm ist am Standort des ehem. städtischen Schlachthofs die Ulmer Fleisch GmbH mit der Schlachtung von Rindern und Schweinen aktiv. Um in Bayern neue Märkte zu erschließen, besteht seit Juli 2007 eine Beteiligung am Schlachthof in Bayreuth, seit 2010 ist die Müller-Gruppe dort Mehrheitseigner. 2015 stieg das Unternehmen als Schlächter an einem weiteren bayerischen Schlachthof in Ingolstadt ein.

Im Geschäftsjahr 2015/2016 erwirtschaftete die Müller-Fleisch GmbH am Standort Birkenfeld einen Umsatz von 488 Mio. €. Durch die Betriebsausrichtung zu zerlegter Ware, SB-verpacktem Fleisch und weiterveredelten Convenience-Produkten für den deutschen LEH ist der Exportanteil im Branchenvergleich unterdurchschnittlich, der Inlandsanteil des Umsatzes liegt bei 83,4 %.

Die Produktion von Geflügelfleisch läuft überwiegend in völlig anderen Bahnen als die Produktion von 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 damit um ein Vielfaches höher als bei der Rotfleischproduktion. Das bedeutendste Unternehmen in der Geflügelfleischbranche ist die PHW-Gruppe. In größerem Abstand folgen die Rothkötter- und die Sprehe-Gruppe.

**Ausblick** - Der Konzentrationsprozess in der europäischen Schlachtbranche wird sich weiter fortsetzen. Die Schlachtbranche betrachtet den sogenannten Veredelungssektor (Weiterverarbeitung innerhalb des Unternehmens) weiterhin als größtes strategisches Wachstumsgebiet. Dabei konkurriert sie z.T. mit den ebenfalls wachsenden Fleischwerken des LEH. Dagegen wird die Möglichkeit von Ertragsverbesserungen im Schlachtsektor wegen des internationalen Wettbewerbsdrucks als relativ begrenzt eingeschätzt. Vielmehr gilt es durch eine möglichst optimale Auslastung der vorhandenen Infrastruktur, von der Schlachtung bis zur Weiterverarbeitung, einerseits Stückkosten zu senken, gleichzeitig aber ein möglichst breit gefächertes, hygienisch einwandfreies Angebot von Schlachtkörperhälften über Teilstücke und SB-Verpackungen bis hin zu Halbfertig- und Fertigprodukten zu produzieren. Außerdem sollten nach Möglichkeit auch die Schlachtnebenprodukte gut verwertet werden können, um dem Ziel der Kostenführerschaft näher zu kommen. 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.


Die Landwirtschaft als Produzent der Schlachttiere wird sich künftig bei der Vermarktung auf wachsende Schlachtunternehmen mit europäischer oder sogar internationaler Ausrichtung einstellen müssen, welche die Fleischvermarktung zunehmend über SB-verpackte Ware tätigen. Allerdings gerät damit die Preisgestaltung noch stärker in den Wirkungsbereich der Schlachtunternehmen und Discounter.

## 9 Schweine und Ferkel

Die Schweineproduktion in der EU ist geprägt durch regionale Erzeugungsschwerpunkte und Handelsströme für Ferkel, Schlachtschweine und Schweinefleisch. Die wirtschaftlich schwierigen letzten Jahre haben den Strukturwandel in der Schweineproduktion und Ferkelerzeugung europaweit beschleunigt. 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 bessere biologische 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 weiter steigende Ferkel- und Schlachtschweineimporte wuchsen die Schlachtzahlen in Deutschland bis 2011 kontinuierlich an. Zwar waren diese im Jahr 2012 erstmals rückläufig, doch 2016 wurden wie im Vorjahr – über 59 Mio. Tiere geschlachtet (59,34 Mio. Tiere). Deutschland ist Nettoexporteur. Gute Absatzmöglichkeiten ergeben sich innerhalb der Gemeinschaft traditionell in einigen Mitgliedstaaten, zunehmend aber auch bei den Neumitgliedern in Osteuropa sowie auf Drittlandmärkten. Innerhalb der EU ist Deutschland neben Spanien einer der großen Schweinefleischproduzenten und Exporteure für Schweinefleisch.

### 9.1 Weltmarkt

**Bestände** -  **9-1** Der globale Schweinebestand ist im letzten Jahrzehnt von verschiedenen Faktoren in seiner Entwicklung beeinflusst worden. Seit den letzten vier Jahren ist der Weltbestand rückläufig. 2016 wurden mit 784,8 Mio. Schweinen 1,4 % weniger Tiere gehalten als im Vorjahr.

Allerdings gibt es gerade bei den bedeutenden Produzenten große Unterschiede in der Bestandsentwicklung. In China, wo ca. 57 % (~451 Mio. Schweine) des Weltbestandes gehalten werden, nahm die Tierzahl von 2006 bis 2012 jährlich zu. Seit 2014 sind 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 2016 gibt 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 bevölkerungsreichen Gebieten abziehen, die Umsetzung wird die Bestände und die Erzeugung von Schweinefleisch verkleinern. 2016 wurden in China im Vergleich zum Vorjahr 3,2 % weniger Schweine gehalten. Die Preise lagen teilweise bei über 26 Yuan/kg Schlachtgewicht, d.h. bei weit über 3 €/kg. Die Exporte nach China aus der EU lagen 2016 um 112 % über dem Vorjahr. Deutschland, USA, Spanien, Dänemark und Kanada waren die wichtigsten chinesischen Einfuhrländer.


In der EU waren die Tierzahlen mit einem Anteil von 19 % am globalen Bestand von 2007 bis 2013 permanent rückläufig. 2015 wurden die Bestände auf

149 Mio. Tiere aufgestockt und gingen 2016 wieder um 0,8 % zurück (147 Mio. Tiere).

Beim zweitgrößten Produzenten, der USA (Anteil: 9 %), wurden nach einer gewaltigen Herdenaufstockung in 2006 und in den Folgejahren mehr Schweine gezählt. 2013 gab es durch das Auftreten der Porcinen Epizootischen Diarrhoe (PED) einen Einbruch bei den Bestandszahlen, jedoch werden seit 2014 wieder mehr Schweine gehalten. 2016 waren es 69 Mio. Schweine, was ungefähr 1,5 % mehr als 2015 entspricht.

In Brasilien, dem Staat mit der größten südamerikanischen Schweinepopulation, stehen nach vorangegangenen Ausbrüchen der Maul- und Klauenseuche (MKS) und damit verbundenen Keulungen seit 2007 die Zeichen zwar auf Wachstum, 2016 nahm der Bestand aber um 1,3 % auf 38,9 Mio. Tiere ab.

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 den wachsenden Fleischbedarf wieder in größerem Maße selbst produzieren zu können, unternimmt der russische Staat seit Jahren enorme Anstrengungen. 2016 wurden 22,3 Mio. Schweine gehalten (+4,9 % gg. 2015).

**Erzeugung** -  **9-2** Nach einem Einbruch im Jahr 2007, ursächlich begründet durch die damalige Reduzierung des Schweinebestandes in China, setzt sich der jährliche Produktionszuwachs seither stetig fort. 2011 fiel er durch den deutlichen Anstieg der Futterkosten etwas verhaltener aus (+0,6 %), insgesamt geht der

Tab. 9-1 Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
China	416.336	464.600	474.113	465.830	451.130	-3,2
USA	59.110	64.725	67.776	68.919	69.925	+1,5
Brasilien	32.440	36.652	39.395	39.422	38.900	-1,3
Russland	15.780	17.231	19.405	21.267	22.300	+4,9
<b>Welt</b>	<b>757.120</b>	<b>789.544</b>	<b>798.436</b>	<b>795.852</b>	<b>784.827</b>	<b>-1,4</b>
Spanien	22.149	25.707	26.568	28.367	29.332	+3,4
<b>Deutschland</b>	<b>25.767</b>	<b>26.509</b>	<b>28.339</b>	<b>27.652</b>	<b>27.376</b>	<b>-1,0</b>
Frankreich	15.168	14.279	13.300	13.307	12.793	-3,9
Dänemark	12.642	12.293	12.709	12.702	12.281	-3,3
Niederlande	12.822	12.206	12.065	12.453	11.881	-4,6
Polen	16.992	14.776	11.266	10.590	11.108	+4,9
Italien	8.646	9.321	8.676	8.675	8.478	-2,3
Belgien/Lux.	7.266	6.176	6.350	6.365	6.181	-2,9
Rumänien	4.797	5.428	5.041	4.927	4.721	-4,2
V. Königr.	5.948	4.385	4.510	4.422	4.540	+2,7
Ungarn	4.834	3.169	3.136	3.124	2.887	-7,6
Österreich	3.348	3.134	2.868	2.845	2.793	-1,8
<b>EU-28</b>	<b>.</b>	<b>152.361</b>	<b>148.331</b>	<b>148.716</b>	<b>147.453</b>	<b>-0,8</b>
NS/HH/HB	7.518	8.308	8.827	8.731	8.595	-1,6
N.-Westf.	6.189	6.369	7.358	7.308	7.227	-1,1
<b>Bayern</b>	<b>3.673</b>	<b>3.550</b>	<b>3.402</b>	<b>3.277</b>	<b>3.350</b>	<b>+2,2</b>
<b>B.-Württ.</b>	<b>2.242</b>	<b>2.083</b>	<b>1.937</b>	<b>1.850</b>	<b>1.777</b>	<b>-3,9</b>
S.-Holstein	1.366	1.503	1.512	1.459	1.469	+0,7
S.-Anhalt	847	1.113	1.247	1.184	1.178	-0,5
Meckl.-Vorp.	659	781	836	749	829	+10,7
Branden./BE	751	799	851	829	789	-4,8
Thüringen	684	803	854	802	740	-7,7
Sachsen	599	666	679	667	650	-2,5
Hessen	839	674	609	600	585	-2,5
R.-Pfalz	376	245	204	192	183	-4,7
Saarland	24	8	6	5	4	-20,0

Quellen: USDA; EU-Kommission; Stat. Bundesamt, AMI


Stand: 29.08.2017

Aufwärtstrend bei der Weltschweinefleischerzeugung aber weiter. 2016 nahm sie um 1 % zu.

Die drei wichtigsten Regionen sind, analog zu den Beständen, China mit einem Anteil von 48 % an der Weltproduktion, gefolgt von der EU-28 mit 21 % und den USA mit 10 %. Gemeinsam decken diese drei Nationen bzw. -bünde 79 % der Weltproduktion ab. Offensichtlich wird, dass neben den Beständen auch das produktionstechnische Niveau Einfluss auf die Erzeugung hat. Überdurchschnittlich hoch ist das Leistungsniveau in Europa und den USA, unterdurchschnittlich ist es in China, Südamerika und Russland.

Ab Ende 2013 wurden die USA von der Durchfallerkrankung PED heimgesucht, die negative Auswirkungen auf die Produktions- und Exportzahlen hatte. Der Rückgang der Bestandszahlen hatte steigende Preise zur Folge – entsprechend ging auch die Nachfrage der Verbraucher zurück. 2014 wurde im Vergleich zum Vorjahr 1,5 % weniger Schweinefleisch produziert. 2015 wurde analog zu den Bestandsentwicklungen ein Pro-

duktionsanstieg von +7,3 % erreicht. Auch 2016 nahm die Erzeugung in den USA um 1,6 % zu. Ein Anstieg der Produktion scheint sich auch in Russland abzuzeichnen. 2015 wurde bereits 4,2 % mehr Schweinefleisch erzeugt, auch 2016 legte die Produktionsmenge um 8,9 % zu. Die Schweinefleischerzeugung innerhalb der EU konnte 2016, nach zwei schlechteren Jahren (2013 und 2014), mit 23,2 Mio. t ebenfalls leicht gesteigert werden (+1,3 %). Brasilien konnte die Nettoerzeugung nochmals um 5,1 % erhöhen. In China ging nach dem Anstieg 2014 um +3,2 % die Produktion 2015 und auch 2016 zurück, dabei erhöhte China den Import von Schweinefleisch zusehends.

**Welthandel** -  **9-3** Der Welthandel mit Schweinefleisch war 2016, wie auch 2014 und 2015, durch die Handelsblockade für Schweinefleisch aus der EU, den USA und Kanada nach Russland und den Export nach Asien geprägt. Im Vergleich zum Vorjahr wurden insgesamt 991 Mio. t mehr Schweinefleisch exportiert (+13,5 %). Für 2017 wird kein Anstieg erwartet. Die

Tab. 9-2 Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland

in 1.000 t SG	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
China	39.660	50.712	56.710	54.870	52.990	-3,5
USA	8.596	10.186	10.468	11.121	11.307	+1,6
Brasilien	2.010	3.195	3.400	3.519	3.710	+5,1
Russland	1.500	1.981	2.510	2.615	2.870	+8,9
<b>Welt</b>	<b>85.108</b>	<b>103.032</b>	<b>110.614</b>	<b>109.853</b>	<b>111.011</b>	<b>+1,0</b>
<b>Deutschland</b>	<b>3.982</b>	<b>5.488</b>	<b>5.520</b>	<b>5.562</b>	<b>5.575</b>	<b>+0,2</b>
Spanien	2.912	3.368	3.620	3.855	4.059	+5,0
Frankreich	2.318	2.010	1.944	1.958	1.987	+1,5
Polen	1.892	1.741	1.838	1.973	1.996	+1,2
Dänemark	1.624	1.666	1.594	1.599	1.567	-2,0
Italien	1.488	1.633	1.328	1.494	1.544	+3,2
Niederlande	1.623	1.288	1.371	1.456	1.453	-0,2
Belgien	1.065	1.123	1.118	1.124	1.061	-5,9
V. Königr.	923	774	863	898	919	+2,3
Österreich	502	542	526	528	512	-3,1
Ungarn	375	416	367	409	432	+5,3
Rumänien	.	234	325	331	337	+1,8
<b>EU-28</b>	.	<b>22.097</b>	<b>22.142</b>	<b>22.916</b>	<b>23.221</b>	<b>+1,3</b>
<b>Bayern</b>	<b>511</b>	<b>535</b>	<b>498</b>	<b>488</b>	<b>470</b>	<b>-3,8</b>
<b>B.-Württ.</b>	<b>275</b>	<b>343</b>	<b>414</b>	<b>415</b>	<b>422</b>	<b>+1,7</b>

Quellen: USDA; EU-Kommission; Stat. Bundesamt, AMI

Stand: 29.08.2017

Importmengen waren 2016 ebenfalls um 18,1 % angestiegen.

Hauptexporteure von Schweinefleisch sind die EU-28, USA, Kanada und Brasilien. Die USA exportieren hauptsächlich nach Mexiko, Japan, China und Hongkong sowie Kanada. 2005 haben die Schweinefleisch-Exporteure der USA den Europäern zwar den ersten Rang als größte Exportregion abgelaufen. Im Jahr 2015 und 2016 war die EU der wichtigste Exporteur der Welt und exportierte 2016 mit 3,1 Mio. t über ein Viertel mehr als die USA. Die Spitzenposition der Exporte von 2014 konnte von den USA nicht weiter gehalten werden. Die EU hat von 2010 bis 2013 mehr Schweinefleisch exportiert, 2014 waren die Exportzahlen leicht rückläufig. 2015 konnte wieder ein Anstieg um 8,9 % stattfinden, bei dem Spanien eine wichtige Rolle einnahm. Auch 2016 nahmen die Exporte der EU um 30,8 % zu. 60 % aller internationalen Schweinefleischimporte gingen 2016 nach Asien und hier insbesondere nach China, das als Abnehmer von Schweinefleisch und Nebenprodukten eine wichtige Rolle spielt. Drittgrößter Schweineexporteur ist Kanada mit 1,31 Mio. t im Jahr 2016. Kanadisches Schweinefleisch wird traditionell hauptsächlich in die USA, nach Japan und Russland ausgeführt. Seit Mitte 2014 fällt jedoch auch hier der Absatzmarkt Russland weg. Brasilien hat sich innerhalb weniger Jahre zu einem „Global Player“ im Schweinesektor entwickelt. 2016 landete das Land mit 832.000 t wiederum auf Platz drei der weltweit größten Exporteure für Schweinefleisch. Im Gegensatz zur EU, USA und Kanada gelten die russischen Exportbeschränkungen für Brasilien nicht. Davon konnte die-

ses Land profitieren und mehr Ware an Russland liefern.

Japan war weltweit lange Jahre der größte Importeur von Schweinefleisch, musste diesen Rang allerdings 2013 an China abtreten. 2016 wurden 1,3 Mio. t Schweinefleisch nach Japan importiert. Die großen Lieferanten sind die USA, die EU und Kanada. Durch Schutzklauseln in Form von Kontingenten und Abschöpfungszöllen wird die japanische Produktion geschützt. Die Produktion in Japan wäre aufgrund der hohen Produktionskosten nicht wettbewerbsfähig. Auch 2016 stieg der Import an Schweinefleisch um 7,7 % an. Damit führen China mit Hongkong und Japan 2016 die Importliste an.

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 für die Dauer von mind. 1 Jahr u.a. auch auf die USA und Kanada ausgeweitet. Die EU, als bis dahin wichtigster Exporteur von Schweinefleisch, hatte ab 2014 entsprechende Einbußen zu verzeichnen. Die Gesamtimportmenge lag jedoch weitere 17,6 % unter dem Vorjahreswert. Somit importierte Russland 2016 noch 347.000 t Schweinefleisch, im



Tab. 9-3 Internationaler Handel mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Importe</b>							
China+Hongkong	277	762	1.169	1.108	1.790	2.610	+45,8
Japan	947	1.198	1.223	1.332	1.270	1.361	+7,2
Mexiko	276	687	783	818	981	1.021	+4,1
Südkorea	184	382	388	480	599	615	+2,7
USA	438	390	399	457	504	535	+6,2
Russland	288	916	868	515	408	347	-15,0
Australien	47	183	183	191	220	210	-4,5
Kanada	68	183	220	214	216	215	-0,5
Philippinen	28	159	172	199	175	195	+11,4
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0,0</b>
<b>Welt</b>	<b>2.943</b>	<b>5.901</b>	<b>6.595</b>	<b>6.340</b>	<b>6.718</b>	<b>7.937</b>	<b>+18,1</b>
<b>Exporte</b>							
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>1.311</b>	<b>1.706</b>	<b>2.227</b>	<b>2.164</b>	<b>2.389</b>	<b>3.126</b>	<b>+30,8</b>
USA	584	1.915	2.262	2.309	2.272	2.374	+4,5
Kanada	660	1.159	1.246	1.220	1.239	1.319	+6,5
Brasilien	162	619	585	556	627	832	+32,7
China+Hongkong	144	278	244	277	231	191	-17,3
Chile	17	130	164	163	178	173	-2,8
Mexiko	59	78	111	117	128	141	+10,2
Vietnam	12	19	22	21	30	35	+16,7
Australien	52	41	36	37	36	38	+5,6
Südkorea	32	0	2	2	3	.	.
<b>Welt</b>	<b>3.085</b>	<b>6.032</b>	<b>7.011</b>	<b>6.983</b>	<b>7.326</b>	<b>8.317</b>	<b>+13,5</b>

1) 1990: EG-12, 2000: EU-15, 2004-2007: EU-25, ab 2008: EU-27, ab 2013: EU-28

2) nur Handel mit Drittländern

Quelle: USDA

Stand: 21.08.2017

Vergleich zu 2010 mit knapp 1 Mio. t eine verschwindend kleine Menge.



Bis Ende 2009 fungierte Hongkong, Sonderverwaltungszone im chinesischen Staat, als Transitland für den Handel mit Staaten, mit denen China keine Handelsabkommen abgeschlossen hat. Zwischenzeitlich besteht ein Handelsabkommen für Schweinefleisch und -produkte zwischen China und Deutschland. Aktuell sind vier deutsche Schlachtbetriebe nach entsprechenden Inspektionen für Lieferungen ins Reich der Mitte von deren Inspektoren auditiert. Die Schweinefleischproduktion in China ist 2016 auf den tiefsten Stand seit 2011 gefallen. Dies führte zu Rekordpreisen für Schlachtschweine und zu einem starken Anstieg der Schweinefleischimporte und der Importe von Nebenprodukten.

Mexiko hat sich in den letzten Jahren zum drittgrößten Schweinefleischimporteur entwickelt und importierte 2016 1,0 Mio. t Schweinefleisch (+4,1 % gg. 2015). Für 2017 werden wiederum steigende Importe erwartet.

**Versorgung** - Die Versorgung mit Schweinefleisch ist je nach Ernährungsgewohnheiten, religiösen Anschauungen und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unter-

schiedlich. In muslimischen Ländern ist der Verzehr von Schweinefleisch nicht üblich. In den am wenigsten entwickelten Ländern fehlt die Kaufkraft, um relativ teure tierische Lebensmittel zu kaufen. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient 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** 2016 nahm der Schweinebestand in der EU im Vergleich zum Vorjahr ab (-0,8 %). Auch der Zuchtsauenbestand in der Europäischen Gemeinschaft wurde, bedingt durch einen scharfen Wettbewerb und teilweise schwierige wirtschaftliche Rahmenbedingungen, seit 2007 reduziert. Erst 2014 verlangsamte sich der Rückgang mit einem Bestand von 125 Mio. Tieren wieder auf das Vorjahresniveau. 2016 sanken die Bestände allerdings wieder um 1,7 %, damit hat die EU seit 2010 11 % ihrer Zuchtsauen verloren. Der Bestandsabbau konnte durch höhere biologische Leistungen in den Betrieben relativ gut kompensiert werden. 2016 war ein wirtschaftlich

Tab. 9-4 Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Spanien	2.441	2.408	2.358	2.466	2.415	-2,1
<b>Deutschland</b>	<b>2.526</b>	<b>2.265</b>	<b>2.074</b>	<b>1.973</b>	<b>1.908</b>	<b>-3,3</b>
Dänemark	1.344	1.286	1.245	1.237	1.216	-1,7
Niederlande	1.272	1.098	1.106	1.053	1.022	-2,9
Frankreich	1.377	1.116	1.034	1.011	1.000	-1,1
Polen	1.545	1.328	956	814	859	+5,5
Italien	715	717	586	591	558	-5,6
Vereinigtes Königreich	653	491	469	488	490	+0,4
Belgien	715	507	460	443	419	-5,4
Rumänien	323	356	365	383	361	-5,7
Ungarn	459	301	285	285	255	-10,5
Österreich	324	279	242	245	236	-3,7
<b>EU-28</b>	<b>.</b>	<b>13.555</b>	<b>12.558</b>	<b>12.332</b>	<b>12.046</b>	<b>-2,3</b>
Niedersachsen	643	574	523	507	478	-5,7
Nordrhein-Westfalen	529	472	444	431	421	-2,3
<b>Bayern</b>	<b>400</b>	<b>318</b>	<b>261</b>	<b>251</b>	<b>237</b>	<b>-5,6</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>296</b>	<b>229</b>	<b>181</b>	<b>170</b>	<b>157</b>	<b>-7,6</b>
Sachsen-Anhalt	100	134	153	135	143	+5,9
Schleswig-Holstein	116	109	96	95	89	-6,3
Thüringen	82	97	101	94	89	-5,3
Brandenburg	96	100	93	101	87	-13,9
Mecklenburg-Vorpommern	74	82	91	88	82	-6,8
Sachsen	79	76	72	70	71	+1,4
Hessen	75	55	44	44	40	-9,1
Rheinland-Pfalz	35	20	15	13	11	-15,4
Saarland	2	1	1	0	0	.

Quellen: Eurostat; Stat. Bundesamt

Stand:05.10.2017

sehr schwaches Jahr, wodurch viele Betriebe aufgaben.

In der EU, mit einem Gesamtbestand von 147 Mio. Schweinen, werden von sechs Mitgliedern jeweils mehr als 10 Mio. Schweine gehalten. Den größten Schweinebestand in der EU weist Spanien mit 29,3 Mio. auf (19,8 % des EU-Bestandes), gefolgt von Deutschland mit 27,3 Mio. Schweinen (18,5 %). In Frankreich werden 8,6 % des EU-Schweinebestandes gehalten, in Dänemark 8,3%, in den Niederlanden 8,0 %, und in Polen 7,5 %. Der Anteil dieser 6 Staaten am Bestand der EU liegt bei 71 % und ist damit im Vergleich zum Vorjahr angestiegen. Jeweils über 1 Mio. Zuchtsauen werden von 5 Mitgliedstaaten der EU gehalten (Spanien, Deutschland, Dänemark, Niederlande, Frankreich). Das waren 2016 mit 7,5 Mio. 63 % des Gesamtbestandes.

Deutschland wurde bereits 2015 von Platz 1 der EU-weit gezählten Schweine durch Spanien verdrängt. Auch 2016 nahm der Bestand in Spanien um 3,4 % zu. Der Rückgang der deutschen Schweinebestände belief sich auf 1 % ggü. 2015. Auch der Zuchtsauenbestand in Deutschland ging weiter zurück und belief sich 2016 auf 1,9 Mio. Sauen. Das waren 3,3 % weniger als 2015.

In Spanien wurden 2016 29,3 Mio. Schweine gezählt und damit 3,4 % mehr als im Vorjahr. Die Zuchtsauen verringerten sich auch in Spanien auf 2,4 Mio. (-2,1 %). Die Schweinehaltung in Spanien ist auf Wachstumskurs, allerdings werden in Deutschland auf Grund von Lebendimporten deutlich mehr Schweine geschlachtet. Während in Deutschland 2016 59,3 Mio. Schweine geschlachtet wurden, waren es in Spanien 47,7 Mio., die Schlachtgewichte gehen in Spanien im Sommer auf unter 81 kg zurück. Der Motor der Entwicklung in Spanien liegt in den Provinzen Katalonien und Aragon im Nordwesten des Landes. Dort werden 50 % der Schweine gehalten. Der Strukturwandel in der spanischen Schweinehaltung war in den letzten Jahren groß, bereits 2010 wurde die Hälfte der Muttersauen in Betrieben über 1.000 Sauen gehalten.

In Frankreich wurden 2016 12,8 Mio. Schweine gezählt. Auch hier wurde der Zuchtsauenbestand erneut auf 1 Mio. (-1,1 %) abgestockt. Besonders in den Intensivregionen könnten hohe Umweltauflagen ein Grund für Betriebsaufgaben und den damit verbundenen Bestandsabbau sein. Jedoch dürfte der Bestandsrückgang durch Leistungssteigerungen kompensiert werden.

In Dänemark ging der Schweinebestand von 12,3 Mio. um 3,3 % zurück. Der Zuchtsauenbestand ging 2016

Tab. 9-5 Versorgung der EU mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Importe</b>							
China+Hongkong	277	762	1.169	1.108	1.790	2.610	+45,8
Japan	947	1.198	1.223	1.332	1.270	1.361	+7,2
Mexiko	276	687	783	818	981	1.021	+4,1
Südkorea	184	382	388	480	599	615	+2,7
USA	438	390	399	457	504	535	+6,2
Russland	288	916	868	515	408	347	-15,0
Australien	47	183	183	191	220	210	-4,5
Kanada	68	183	220	214	216	215	-0,5
Philippinen	28	159	172	199	175	195	+11,4
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0,0</b>
<b>Welt</b>	<b>2.943</b>	<b>5.901</b>	<b>6.595</b>	<b>6.340</b>	<b>6.718</b>	<b>7.937</b>	<b>+18,1</b>
<b>Exporte</b>							
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>1.311</b>	<b>1.706</b>	<b>2.227</b>	<b>2.164</b>	<b>2.389</b>	<b>3.126</b>	<b>+30,8</b>
USA	584	1.915	2.262	2.309	2.272	2.374	+4,5
Kanada	660	1.159	1.246	1.220	1.239	1.319	+6,5
Brasilien	162	619	585	556	627	832	+32,7
China+Hongkong	144	278	244	277	231	191	-17,3
Chile	17	130	164	163	178	173	-2,8
Mexiko	59	78	111	117	128	141	+10,2
Vietnam	12	19	22	21	30	35	+16,7
Australien	52	41	36	37	36	38	+5,6
Südkorea	32	0	2	2	3	.	.
<b>Welt</b>	<b>3.085</b>	<b>6.032</b>	<b>7.011</b>	<b>6.983</b>	<b>7.326</b>	<b>8.317</b>	<b>+13,5</b>

1) 1990: EG-12, 2000: EU-15, 2004-2007: EU-25, ab 2008: EU-27, ab 2013: EU-28

2) nur Handel mit Drittländern

Quelle: USDA

Stand: 21.08.2017

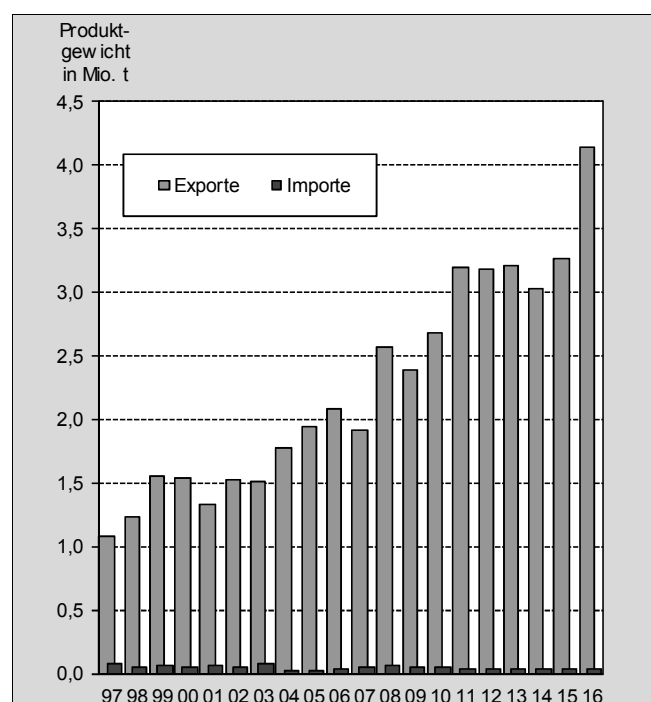
dagegen nur um 1,7 % zurück, aber es war wie im Vorjahr ein Bestand von 1,2 Mio. Sauen zu verzeichnen. Die Zuchtsauenbestände in Dänemark wurden bereits in den Jahren vor 2010 aufgrund der stärkeren Konkurrenz im Ausland und damit verbundenen Preisrückgängen im Ferkelverkauf abgebaut.

In den Niederlanden wurden 2016 bedeutend weniger Schweine gehalten (-4,6 % gg. Vj.). Bei den Zuchtsauen war der Bestandsrückgang um 2,9 % auf nun rund 1,0 Mio. Tiere sogar noch etwas stärker als im Durchschnitt der EU.

In Polen wurde der Schweinebestand 2016 um 4,9 % auf 11,1 Mio. Tiere aufgestockt. Auch die Sauenbestände wurden 2016 auf 859.000 Tiere aufgestockt. Der Bedarf an Ferkelimporten ist trotzdem von Bedeutung. Damit es bei den Mastschweinen nicht zu deutlichen Engpässen kommt, werden Ferkel aus Dänemark, Deutschland und den Niederlanden eingeführt.

**Erzeugung** - **9-2** In der EU wurden 2016 etwa 23,2 Mio. t Schweinefleisch produziert. Dies sind 19 % der Welterzeugung. Fast 59 % davon entfallen auf die sieben Mitgliedstaaten Deutschland, Spanien, Frankreich, Polen, Dänemark, Italien und die Niederlande.

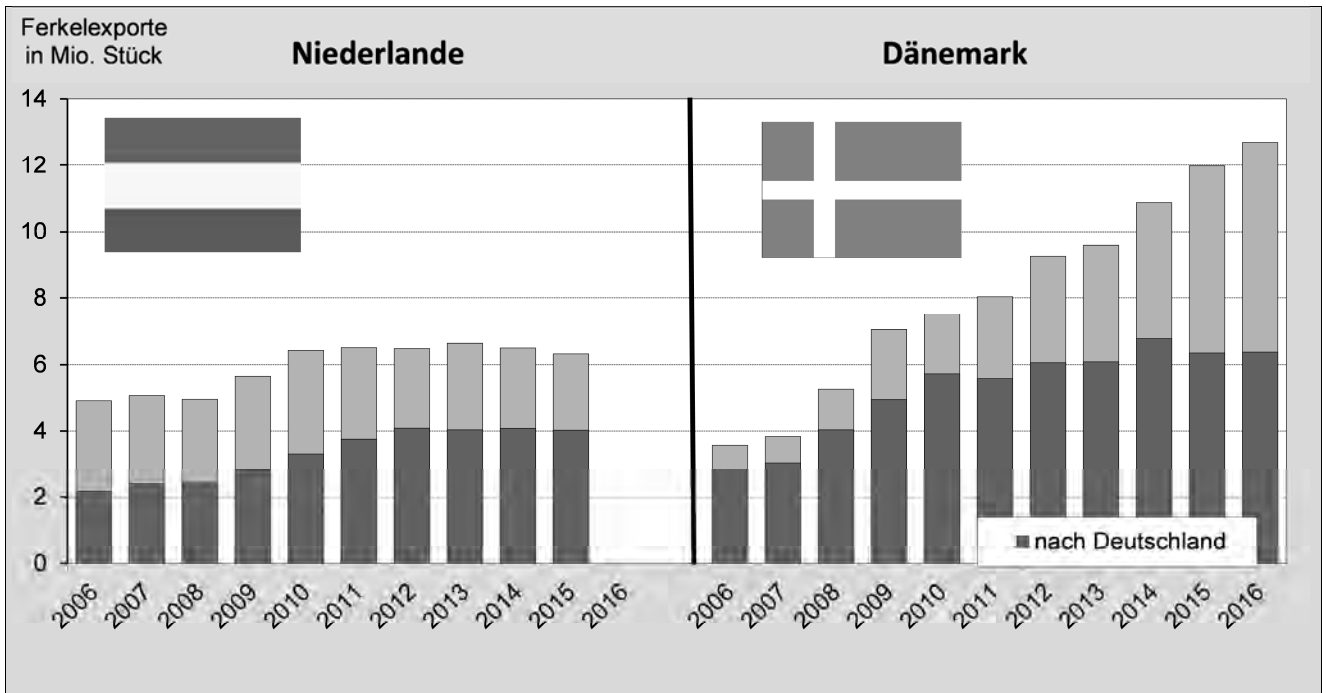
Abb. 9-1 EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen



Quelle: EU-Kommission

Stand: 14.02.2017

Abb. 9-2 Ferkelexporte nach Deutschland



Quellen: PVE, NL; Landbrug und Fodevarer; Stat. Bundesamt; Danske Svineproducenter

Stand: 21.,08.2017

Absolut wurde in Deutschland mit 5,6 Mio. t Schlachtgewicht am meisten Schweinefleisch erzeugt. Durch die Schlachtung von ausländischen Schweinen ist Deutschland größter Schweinefleischproduzent in der EU (drittgrößter in der Welt) mit einem Produktionsanteil von 24 % der EU (5 % der Welt). Insgesamt erhöhte sich die Schweinefleischproduktion der EU im vergangenen Jahr um 1,3 %.

**Versorgung** - **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 Differenzierung der Erzeugung auch am unterschiedlichen Verbrauchsverhalten. Insgesamt wurden in der EU 2016 21 Mio. t Schweinefleisch verbraucht. Spitzenreiter war Deutschland mit 4,1 Mio. t, gefolgt von Spanien (2,3 Mio. t) und Italien (2,2 Mio. t). Im Saldo weist die EU seit vielen Jahren einen recht stabilen Überschuss an Schweinefleisch auf.

**Handel** - **9-1** **9-2** **9-6** **9-11** Die Drittlandexporte der EU an lebenden Schweinen, Schweinefleisch und Nebenprodukten haben sich seit 2000 mehr als verdoppelt und betragen 2016 nach Kommissionsangaben 4,1 Mio. t Schlachtgewicht. Im Vergleich zum Vorjahr wurde die Exportmenge weiter aufgestockt (+23 %). Die wichtigsten Importeure von Schweinefleisch aus der EU waren 2016 China, Japan, Hongkong, Südkorea und die Philippinen. 72 % der Exporte der EU gingen in diese Länder in Asien. China war 2016 mit 1,8 Mio. t der Hauptkunde, in dieses Land gingen fast 45 % der Exporte. Der frühere Hauptabnehmer Russland war 2016 nicht mehr von Bedeu-

tung, der Importstopp für europäisches Schweinefleisch ließ den Export nach Russland gegen Null gehen. Die Exportzahlen in die USA stiegen 2014 und 2015 aufgrund der dort auftretenden Durchfallerkrankung PED und dem damit verbundenen deutlichen Produktionsrückgang an. Auch 2016 nahmen die Exporte aus der EU in die USA zwar um 10,5 % auf 116.214 t zu, diese Menge entspricht allerdings nur 2,5 % der EU-Drittlandexporte.

Der Intrahandel zwischen den Mitgliedstaaten der Europäischen Union spielt eine weit größere Rolle als der Handel mit Drittstaaten. Deutschland nahm und nimmt innerhalb der EU in der Schweineproduktion eine wichtige Rolle ein. Angelockt durch bessere Preise und niedrige Schlachtkosten nahm die Zahl der Schlachtschweineimporte aus Dänemark und den Niederlanden jahrelang zu. 2016 lag die Zahl der Importe aus diesen beiden Ländern bei 3 Mio. (+3,15 % ggü. Vj.). In Dänemark wird bei günstigeren Preisen wieder vermehrt selbst geschlachtet. Entsprechend waren die Importzahlen hier stark rückläufig (-24 %). In den letzten Jahren hat in vielen osteuropäischen Staaten ein dramatischer Bestandsabbau stattgefunden. Dieser sorgt dort für ein zunehmendes Defizit an Schweinefleisch. Die Nachfrage aus diesen Ländern wird von den großen Produzenten in Mitteleuropa, allen voran Deutschland, bedient.

Neben den Schweinebeständen bestehen auch im Verhältnis von Ferkelerzeugung und vorhandenen Mastkapazitäten erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten der EU. Deshalb werden, neben dem umfangreichen innergemeinschaftli-

**Tab. 9-6 Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzschweinen (Ferkeln)**

in 1.000 Stück	2012	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Importe</b>						
Dänemark	6.377	6.320	6.647	6.720	6.559	-2,40
Niederlande	8.265	8.716	8.347	8.346	8.605	+3,10
<b>EU-28</b>	<b>15.241</b>	<b>15.721</b>	<b>15.709</b>	<b>15.707</b>	<b>16.202</b>	<b>+3,15</b>
Drittländer insgesamt	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	-100,00
<b>Gesamt</b>	<b>15.241</b>	<b>15.721</b>	<b>15.709</b>	<b>15.707</b>	<b>16.202</b>	<b>+3,15</b>
<b>Exporte</b>						
Rumänien	346	449	618	802	571	-28,80
Österreich	507	484	597	564	405	-28,19
Polen	1.077	1.077	948	475	227	-52,21
Ungarn	300	333	340	317	248	-21,77
Tschechische Republik	258	174	187	176	114	-35,23
Kroatien	214	88	119	155	123	-20,65
<b>EU-28</b>	<b>2.933</b>	<b>3.122</b>	<b>3.362</b>	<b>3.064</b>	<b>2.154</b>	<b>-29,70</b>
Moldau	27	24	42	28	13	-53,57
Drittländer insgesamt	461	314	195	251	196	-21,91
<b>Gesamt</b>	<b>3.393</b>	<b>3.431</b>	<b>3.563</b>	<b>3.321</b>	<b>2350</b>	<b>-29,24</b>


Quelle: AMI-Marktbilanz Vieh und Fleisch


Stand: 31.08.2017

chen 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. Zur Überschussregion entwickelt sich in Deutschland immer stärker der Osten, während der Überschuss in den anderen Teilen Deutschlands schwindet. Die Hauptabsatzgebiete für Ferkel befinden sich in den Mastzentren Nordwestdeutschlands sowie in Polen, Österreich, Rumänien, Ungarn, Italien und Tschechien, Slowenien und Kroatien. Je nach Region tritt Deutschland auf dem EU-Markt gleichermaßen als Importeur und Exporteur von Ferkeln auf. Die deutschen Ferkelexporte belaufen sich 2016 noch auf geschätzte 2,1 Mio. Ferkel jährlich, die nach Rumänien, Österreich, Polen, Ungarn, Kroatien und die Tschechische Republik gehen. Obwohl in Deutschland, nach Spanien, die meisten Zuchtsauen der EU stehen, haben sich die Importzahlen von Ferkeln zwischen 2005 und 2016 mehr als verdoppelt. 2016 wurden 16,2 Mio. Ferkel aus Dänemark und den Niederlanden importiert und damit 3,15 % mehr als im Vorjahr. Die aus Dänemark exportierten Ferkel gingen 2016 zu 50 % nach Deutschland, 39 % der Ferkel wurden nach Polen exportiert. Rund ein Fünftel der in Deutschland gemästeten Ferkel stammt aus Dänemark und den Niederlanden.

Obwohl der Sauenbestand in Dänemark seit 2006 abnimmt, sind die Dänen aufgrund der geschaffenen Produktions- und Organisationsstruktur in der Lage, große Ferkelpartien (>700 Stück) einheitlicher Genetik und mit definiertem Gesundheitsstatus zu wettbewerbsfähigen

Preisen zu exportieren. 6,5 Mio. Ferkel (40 % der importierten Ferkel) kamen 2016 aus Dänemark nach Deutschland. 53 % der importierten Ferkel wurden aus den Niederlanden eingeführt. Die Menge der aus den Niederlanden eingeführten Ferkel stieg 2016 um 3 %. Deutschland ist wichtigster Abnehmer von niederländischen Ferkeln, gefolgt von Polen und Ungarn.

**Selbstversorgungsgrad** -  **9-5** Die Schweineproduktion in der EU weist seit vielen Jahren einen Außenhandelsüberschuss auf. Dementsprechend lag der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in der EU 2016 bei 112 %. Auffällig ist, dass der Selbstversorgungsgrad der EU seit 2011 rückläufig ist. Fast alle großen Produzenten in der Gemeinschaft weisen einen Produktionsüberschuss auf. Nach dem Einbruch des SVG in Polen 2009 konnte sich dieser 2016 wieder auf 103 % SVG steigern. Die Mitgliedstaaten mit einem SVG unter 100 % sind Schweden (67 %), Bulgarien (37 %), Griechenland (33 %), Estland (88 %), Finnland (90 %), Italien (64 %), Kroatien (61 %), Tschechien (58 %), Zypern (80 %) und das Vereinigte Königreich (60 %). Auffällig ist, dass viele der osteuropäischen Staaten einen Zufuhrbedarf aufweisen.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **9-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch an Schweinefleisch in der EU lag 1998 bei 43,3 kg und ging danach zurück. Er liegt in den letzten Jahren um die 41,5 kg. 2016 lag er mit 41,2 kg um 0,1 kg höher als im Vorjahr. Die Ursachen dürften weniger im Gesundheitsbewusstsein oder in der verbesserten Tierschutzregelung liegen, sondern eher eine Folge der verbes-



**Tab. 9-7** Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten


in €/kg SG <sup>1)</sup>	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
V. Königreich	1,57	1,60	1,92	1,79	1,55	-13,4
Griechenland	1,68	1,61	1,88	1,60	1,68	+5,0
Portugal	1,50	1,53	1,70	1,49	1,51	+1,3
Österreich	1,43	1,38	1,60	1,44	1,50	+4,2
<b>Deutschland</b>	<b>1,44</b>	<b>1,44</b>	<b>1,59</b>	<b>1,43</b>	<b>1,52</b>	<b>+6,3</b>
Tschechien	.	1,42	1,58	1,41	1,46	+3,5
Spanien	1,42	1,46	1,69	1,39	1,39	0,0
Polen	.	1,35	1,55	1,37	1,45	+5,8
Frankreich	1,39	1,30	1,47	1,34	1,39	+3,7
Dänemark	1,32	1,26	1,46	1,30	1,37	+5,4
Belgien	1,38	1,30	1,40	1,22	1,29	+5,7
Niederlande	1,27	1,29	1,38	1,22	1,32	+8,2
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>1,41</b>	<b>1,40</b>	<b>1,57</b>	<b>1,40</b>	<b>1,46</b>	<b>+4,3</b>

1) Standardqualität, umgerechnet mit "grünen" Kursen, Handelsklasse E, zeitgewogenes Jahresmittel  
2) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quelle: AMI nach EU-Kommission

Stand: 31.08.2017



serten Finanzsituation und somit dem Einkommen der Bevölkerung sein.

**Preise** -  **9-7** Durchschnittlich wurden in der EU 2016 1,46 €/kg SG ausgezahlt, im Vergleich zum Vorjahr war dies ein Anstieg um 6,4 Cent. Die Spannbreite der Schlachtschweinepreise innerhalb der EU ist allerdings beträchtlich und lag 2016 bei 0,90 ct/kg SG. Dabei wurden in Malta mit 2,20 €/kg SG die höchsten Preise und in Belgien mit 1,29 €/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, im Vereinigten Königreich und in einigen osteuropäischen Mitgliedstaaten für Schweinepreise über dem EU-Schnitt sorgt. Dagegen weisen Staaten mit hohem Selbstversorgungsgrad ein unterdurchschnittliches 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 einer 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 2016 deuten darauf hin, dass die Schweinebestände in Deutschland im vergangenen Jahr um 1 % auf 27,3 Mio. gesunken sind. Im Saldo wurden 276.000 weniger Tiere ermittelt als im Vorjahr. Bei den Zuchtsauen fiel der Bestandsabbau von -3,3 % abermals sehr stark aus. Die Zahl der Ferkel fiel 2016 gegenüber 2015 auf 8,0 Mio. Tieren, der Mastschweinebestand (ab 50 kg) stieg im gleichen Zeitraum um 2,0 %. Für 2017 zeichnet sich ein weiterer Rückgang der Schweinebestände um 3,0 % ab.

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 (2016) von 27 % bzw. 24 % am gesamten Zuchtsauenbestand Deutschlands, gefolgt von Bayern mit 11 % und Baden-Württemberg mit 8 %. In diesen vier Bundesländern standen im Jahr 2016 zusammen knapp 70 % 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 2016 bei den Zuchtschweinen einen um ca. 65.000 Tiere geringeren Bestand gegenüber dem Vorjahr aus. In Bayern sanken die Bestände an Zuchtschweinen zwischen 2001 und 2016 um ca. 163.000 Tiere. Dies entspricht

einem Rückgang von über 40 %. In Deutschland ging der Bestand im gleichen Zeitraum um 24,5 % zurück.

Entgegen dem deutschen Trend wurden in Sachsen-Anhalt und Sachsen die Zuchtsauen aufgestockt. In den anderen Bundesländern sind weniger Tiere gezählt worden. In Niedersachsen, wo in Deutschland die meisten Zuchtsauen gehalten werden, wurde der Bestand mit -5,8 % weiter reduziert. Der größte Rückgang wurde in Brandenburg verzeichnet. Auch in Süddeutschland setzte sich dieser Trend durch. Die Zahl der Ferkel stieg in Bayern um 2,15 % auf 899.100 Tiere. Die Zahl der Zuchtsauen in Bayern hat sich von 2015 auf 2016 um 4,1 % reduziert.

Im Herbst 2016 wurden etwa 12,2 Mio. Mastschweine in Deutschland gehalten. In den Bundesländern mit bedeutender Schweinemast verlief die Bestandsentwicklung recht uneinheitlich. Im Nordwesten, wo mehr als die Hälfte aller deutschen Schweine gemästet wird, blieb der Bestand in Niedersachsen (+0,2 %) fast konstant, in Nordrhein-Westfalen mit 4,3 % ansteigend. In Bayern wurden 2016 5 % mehr Masttiere gezählt als im Vorjahr. In Ostdeutschland hingegen ist erneut eine Bestandsabnahme zu verzeichnen. Rückläufige Tendenzen waren in Thüringen (-10,8 %) und Sachsen-Anhalt (-7,3 %) zu finden. In Sachsen (+4,0 %) und Brandenburg (2,4 %) wurden die Bestände leicht aufgestockt. In Mecklenburg-Vorpommern wurden die Bestände deutlich aufgestockt, was allerdings auf einen

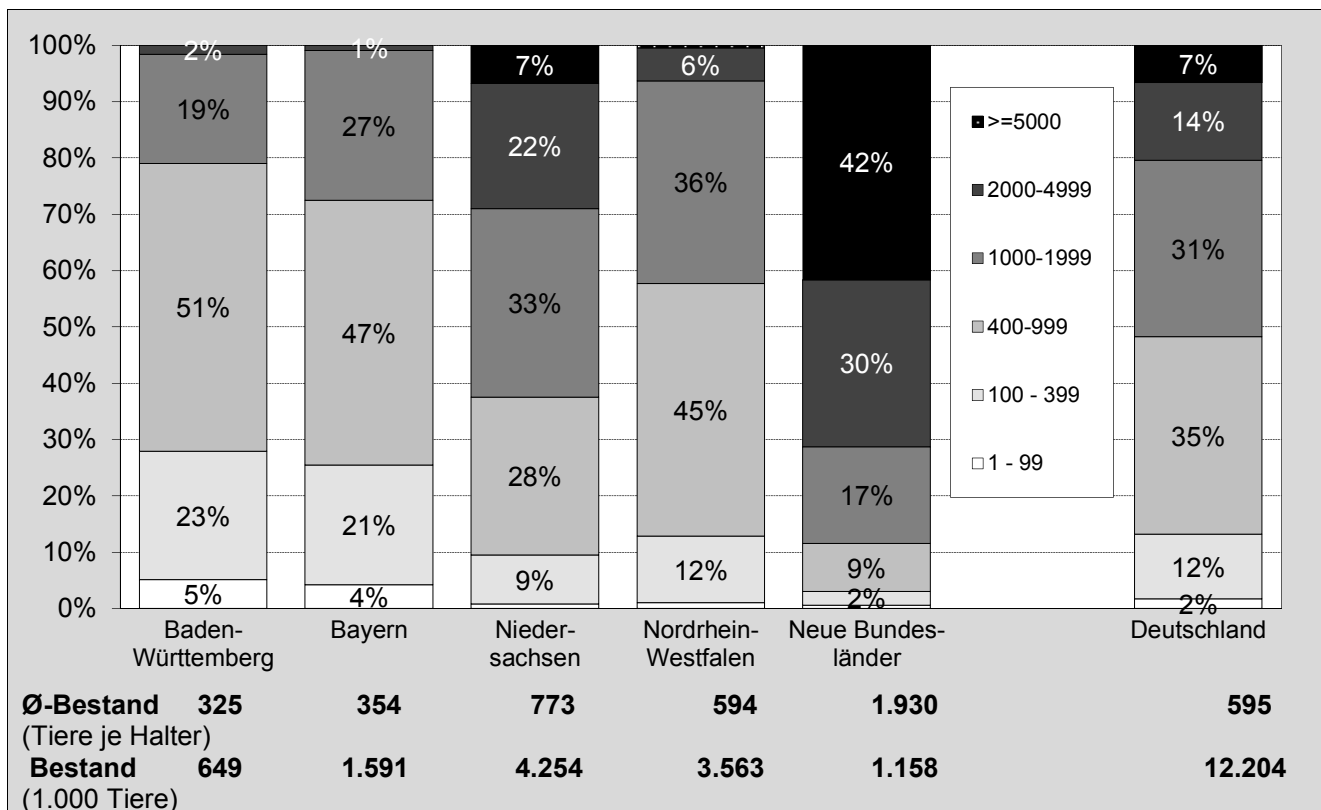
massiven Bestandabbau im Vorjahr zurückzuführen ist. In Baden-Württemberg wurden 2016 (Novemberzählung) 1,77 Mio. Schweine gehalten.

In Bayern wurden 2016 (Novemberzählung) 3,35 Mio. Schweine gehalten, dies entspricht im Vergleich zum Vorjahresmonat eine Zunahme von 73.000 Tieren oder 2,2 %. Die Zunahme von 2,2 % ergibt sich vor allem aus der Bestandsaufstockung von Mastschweinen, sowie bei Jungschweinen über 50 kg Lebendgewicht ohne Ferkel. Der bayerische Schweinebestand setzt sich zusammen aus 2,21 Mio. Mastschweinen (inklusive der 0,62 Mio. Jungschweine unter 50 kg) sowie 0,24 Mio. Zuchtschweinen und ca. 0,9 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 mitverursacht. Der Durchschnittsbestand liegt jetzt bei ca. 360 Mastschweinen über 50 kg.

**Strukturen - 9-3 9-4** Die Struktur der Mastschweinehaltung ist in Deutschland sehr unterschiedlich. Die größten Betriebe finden sich in den neuen Bundesländern, wo 89 % der Mastschweine in Be-

Abb. 9-3 Strukturen der Mastschweinehaltung 2016 in Deutschland



Quelle: Stat. Bundesamt

Stand: 02.07.2017

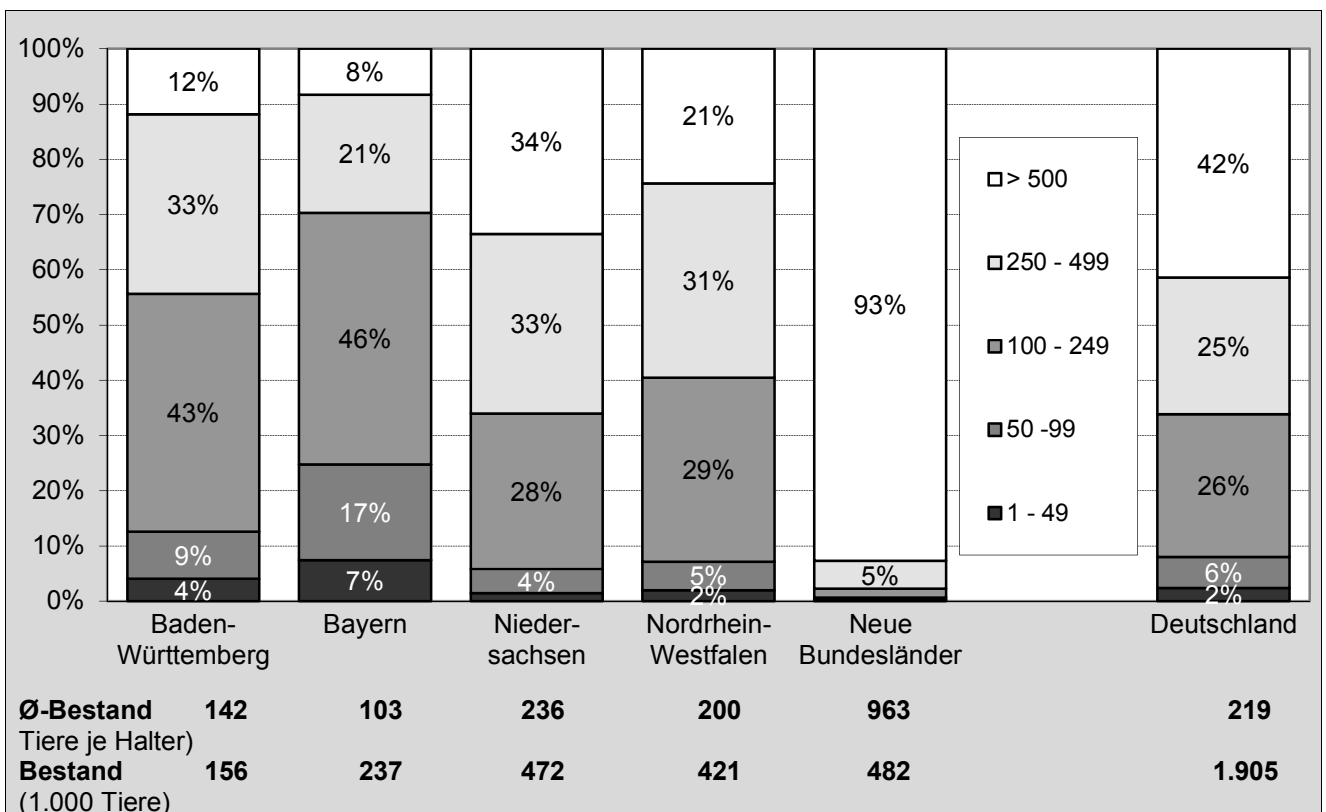
ständen über 1.000 Tieren gehalten werden. Auch in Niedersachsen stehen 62 % der Mastschweine in solchen Anlagen. In Süddeutschland stehen dagegen 76 % der Mastschweine in Ställen mit weniger als 1.000 Tieren.

Die Produktionsstruktur in der Zuchtsauenhaltung in Deutschland weist ähnlich wie in der Schweinemast eine fortschreitende Konzentration auf. Um auch 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 100 Zuchtsauen je Betrieb, in den neuen Bundesländern dagegen bei 963. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen befinden sich neben einer umfangreichen Ferkelproduktion auch die größten Mastkapazitäten innerhalb Deutschlands. In der Vergangenheit war in Bayern die Relation von der Ferkelproduktion zur Mast sehr unausgeglichen. Deshalb wurde ein verhältnismäßig hoher Anteil von Ferkeln exportiert. Dieser, in der Vergangenheit vorhandene, strukturell bedingte Ferkelüberschuss lag 2003 noch bei 1,3 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 2015 liegt bei 1,95 Mio. Stück. Zwischenzeitlich hat sich die Situation also grundlegend geändert. Zwischen November 2001 und 2015 sind die Bestände bei den bayerischen Ferkeln um 23 % gesunken, von 1.152.200 auf 899.100 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 24 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 auch die bayerischen Sauenhalter mit einem Bestand von mehr als 400 Sauen über 25 abgesetzte Ferkel pro Sau.

**Abb. 9-4 Strukturen der Zuchtsauenhaltung 2016 in Deutschland**



Quelle: Stat. Bundesamt



Stand: 02.07.2017

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 2001 und 2016 auf ein Fünftel gesunken. Im gleichen Zeitraum sank die Anzahl der Zuchtschweine aber nur um ca. 35 %, 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 Niederbayern 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 auch bei der Verteilung der Schweineschlachtungen wider. In Oberbayern und Niederbayern wurden 2016 zusammen mehr als 60 % der bayerischen Schweineschlachtungen durchgeführt.

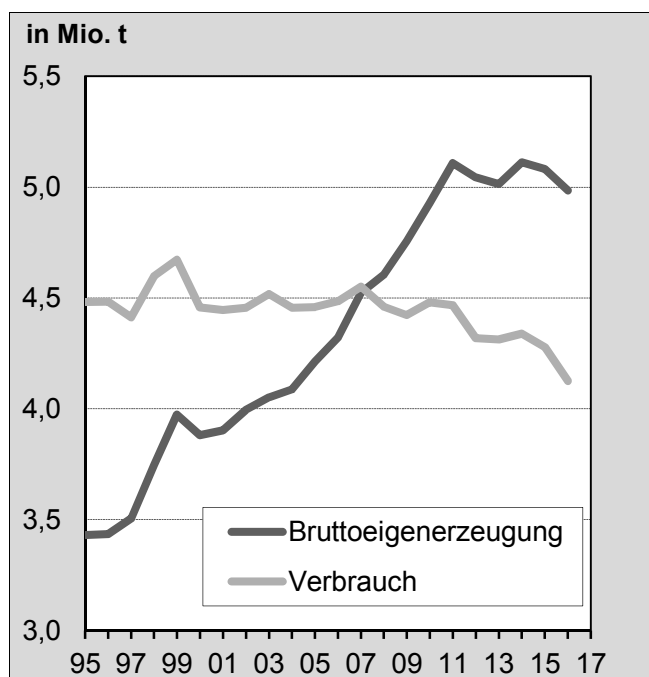
Durch die sich beschleunigende Aufgabe kleinerer Be-

stände und den Neubau größerer Mastställe haben sich die strukturellen Defizite auf dem Gebiet der Schweinemast erheblich verringert. Die Zahl der Mastschweinehalter sank zwischen 2002 und 2016 um 85 % von 30.700 auf 4.500.

**Erzeugung und Verbrauch** -  9-2  9-5 Seit 1995 steigt in Deutschland die Schweinefleischerzeugung kontinuierlich an. 2008 wurden erstmals mehr als 5 Mio. t, bei 55 Mio. Schweineschlachtungen, produziert. Die Zunahme setzte sich bis 2011 fort. Seither verharrt die Produktion von Schweinefleisch auf ähnlichem Niveau. 2016 wurden bei 59,3 Mio. Schlachtungen 5,5 Mio. t Schlachtgewicht und damit 0,2 % mehr Fleisch als 2015 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 auch in der Bruttoeigenerzeugung von Schweinen nieder. Diese stieg ebenfalls bis 2011 auf 47,7 Mio. Schweine. 2016 wurden 45,29 Mio. Schweine erzeugt (-3,6 % ggü. 2015). Dabei wird die Anzahl der Schlachtungen vermehrt um die Ausfuhr und vermindert um die Einfuhr lebender Schweine und Ferkel angegeben. Der deutschlandweite Verbrauch von Schweinefleisch lag in den letzten 20 Jahren zwischen 4,4 und 4,6 Mio. t. 2016 sank er, wie bereits 2013, 2014, 2015 weiter auf 4,1 Mio. t. Der Verbrauch enthält neben dem menschlichen Verzehr auch Futter, industrielle Verwertung und Verluste.

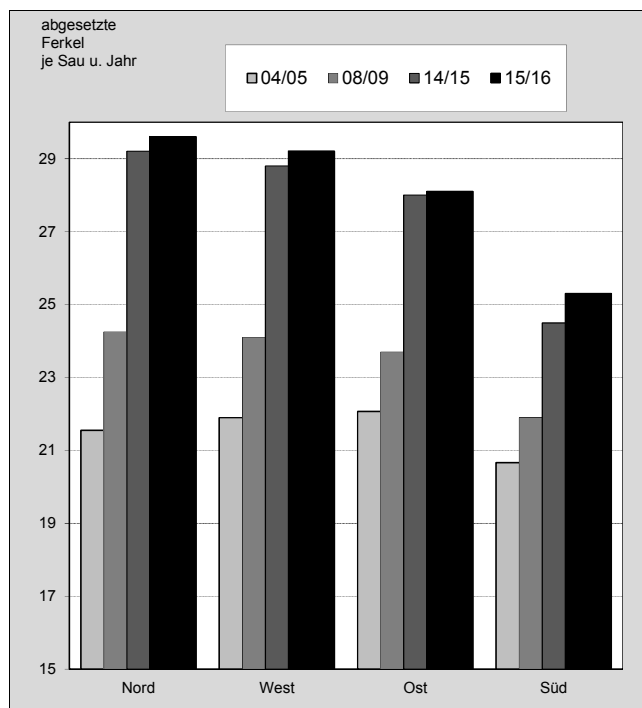
**Abb. 9-5 Bruttoeigenerzeugung und Verbrauch von Schweinefleisch**



Quelle: AMI-Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 24.08.2017

**Abb. 9-6 Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland**



Quelle: ZDS

Stand: 29.08.2017


Tab. 9-8 Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch


in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>3.881</b>	<b>4.928</b>	<b>5.067</b>	<b>5.081</b>	<b>4.985</b>
+ Einfuhr lebend	166	688	635	627	665
- Ausfuhr lebend	65	127	175	131	75
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>3.982</b>	<b>5.488</b>	<b>5.528</b>	<b>5.577</b>	<b>5.575</b>
Fleisch und Fleischerzeugnisse					
+ Einfuhr <sup>1)</sup>	1.049	1.146	1.165	1.100	1.050
- Ausfuhr <sup>1)</sup>	584	2.154	2.355	2.398	2.500
+ Bestandsveränderung	-10	.	.	.	.
<b>Verbrauch</b>	<b>4.457</b>	<b>4.480</b>	<b>4.338</b>	<b>4.278</b>	<b>4.125</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	54,2	54,8	53,4	52,5	50,2
menschl. Verzehr (kg)	39,1	39,5	38,5	37,3	36,2
<b>Selbstversorgungsgrad (%)</b>	<b>87</b>	<b>110</b>	<b>117</b>	<b>119</b>	<b>121</b>

1) Außenhandel einschl. Zuschätzungen zur Intrahandelsstatistik.

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 31.08.2017

**Versorgung** -  **9-8** Für Deutschland wurde der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch 2016 auf 120,8 % berechnet. Gegenüber dem Vorjahr ist er um 2,1 % angestiegen. Der menschliche Verzehr wird nach Abzug von Knochen, Abfällen und Verlusten auf 72 % des gesamtwirtschaftlichen Verbrauches (Pro-Kopf-Verbrauch) geschätzt. Im Jahr 2016 war der Pro-Kopf-Verbrauch mit 50,2 kg gegenüber dem Vorjahr um 2,3 kg gesunken. Der daraus berechnete Verzehr liegt bei 36,2 kg/Einwohner. Mit ca. 99 % liegt der errechnete Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in Bayern 2016 unter dem Bundesdurchschnitt von 120 %. 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 Leistungsunter-

schiede in der Ferkelproduktion. Die meisten abgesetzten Ferkel je Sau und Jahr haben die norddeutschen Ferkelproduzenten mit durchschnittlich 29,6 abgesetzten Ferkeln. Baden-Württemberg und Bayern (zusammengefasst in der Gruppe Süd) sind mit rund 25,3 abgesetzten Ferkeln pro Sau und Jahr weit abgeschlagen. Innerhalb von 10 Jahren konnte der Norden die biologischen Leistungen um 8 abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr steigern, während der Süden nur um 4,6 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 typ-

Tab. 9-9 Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern

in 1.000 Stück	Ferkelüberschuss / -mangel	
	2000	2016
		▼
Sachsen-Anhalt	- 170	+ 1.550
Thüringen	- 120	+ 1.000
Brandenburg	+ 270	+ 830
Mecklenburg-Vorpommern	- 60	+ 880
Sachsen	+ 150	+ 570
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>+ 1.640</b>	<b>+ 280</b>
Rheinland-Pfalz	- 30	- 120
Hessen	- 210	- 340
Schleswig-Holstein	- 600	- 680
<b>Bayern</b>	<b>+ 940</b>	<b>- 1.950</b>
Nordrhein-Westfalen	- 2.280	- 4.640
Niedersachsen	- 4.590	- 6.980
<b>Saldo</b>	<b>- 5.070</b>	<b>- 9.610</b>

Quellen: Stat. Bundesamt, eigene Berechnungen und Einschätzungen der LEL

Stand: 21.08.2017



Tab. 9-10 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel

	Schlachtschweine (in €/kg SG <sup>1)</sup> )				Ferkel (in €/Tier)			
	2000	2014	2015	2016	2000	2014	2015	2016 ▼
<b>Bayern<sup>2)</sup></b>	<b>1,41</b>	<b>1,57</b>	<b>1,42</b>	<b>1,52</b>	<b>53,70</b>	<b>50,90</b>	<b>40,70</b>	<b>49,30</b>
<b>Baden-Württ.<sup>3)</sup></b>	<b>1,39</b>	<b>1,57</b>	<b>1,42</b>	<b>1,52</b>	<b>44,10</b>	<b>48,20</b>	<b>38,40</b>	<b>49,20</b>
Nordr.-Westf. <sup>4)</sup>	1,36	1,55	1,40	1,51	41,80	47,20	37,60	46,60
Niedersachsen <sup>4)</sup>	1,37	1,54	1,39	1,49	41,80	47,20	37,60	46,60
Hessen/ Rheinland-Pfalz	1,39	1,55	1,40	1,50	.	.	45,30	53,00
Rheinland-Pfalz	1,38	.	.	.	.	.	42,60	51,30
Region Nord-Ost (Schleswig-Holstein und östl. Bundesländer)	1,33	1,55	1,41	1,50	.	.	.	.
<b>Deutschland<sup>5)</sup></b>	<b>1,37</b>	<b>1,55</b>	<b>1,40</b>	<b>1,50</b>	.	<b>53,00</b>	<b>43,00</b>	<b>51,90</b>

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

5) Ferkel: 28 kg, VEZG-Preis, 200er Gruppe

Quellen: BLE; AMI, eigene Erhebungen der LEL

Stand: 04.09.2017

betonten 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** -  **9-9** 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 auch 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 jeweils um ca. 50 % und die Zuchtsauenbestände gingen um fast 30 % zurück. Die Mastschweinebestände stiegen im gleichen Zeitraum in diesen Regierungsbezirken aber um mehr als 10 % an. Bayern war über Jahrzehnte eines 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 Zu-

schussregion. 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 auch 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 auch 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 200 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.

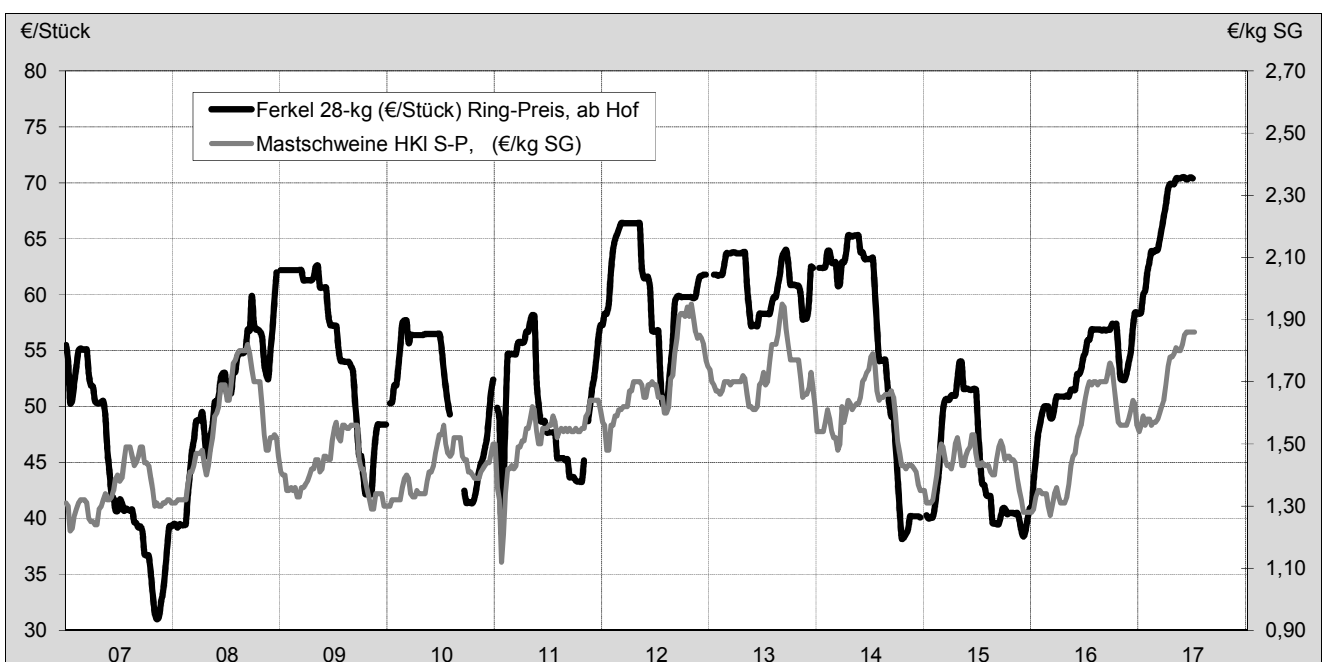
**Abrechnungsformen** - Die Abrechnung für Schlachtschweine, die in Deutschland in den meldepflichtigen Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken ge-

schlachtet 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 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 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 Unter-

**Abb. 9-7 Ferkel- und Schlachtschweinepreise in Bayern**



Quelle: MIS

Stand: 21.08.2017

Tab. 9-11 Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen

	Schweinefleisch (in 1.000 t)						Schlachtschweine (in 1.000 Stück)					
	2000	2010	2013	2014	2015	2016 <sup>v</sup>	2000	2010	2013	2014	2015	2016 <sup>v</sup>
<b>Importe</b>												
Dänemark	232	354	346	364	354	329	1.172	723	173	158	150	114
Belgien	326	315	362	350	324	297	155	124	400	418	386	692
Niederlande	270	165	157	169	169	158	1.031	4.434	4.207	3.643	3.658	3.641
Spanien	58	76	85	83	78	81	.	.	.	.	.	.
Polen	.	48	32	46	49	63	.	20	0	2	7	27
Frankreich	41	35	49	44	35	39	.	146	160	127	128	125
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>1.064</b>	<b>15.002</b>	<b>1.198</b>	<b>1.228</b>	<b>1.172</b>	<b>1.134</b>	<b>2.402</b>	<b>5.536</b>	<b>4.993</b>	<b>4.452</b>	<b>4.402</b>	<b>4.737</b>
<b>Drittländer</b>	<b>7.8</b>	<b>246</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>121</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Exporte</b>												
Italien	14	328	354	397	388	373	25	18	4	25	23	12
Österreich	77	214	128	130	114	130	.	409	375	477	459	337
Polen	1	9	201	189	191	200	.	353	918	800	344	106
Niederlande	49	310	332	339	341	332	.	3	3	1	3	4
Tschechien	5,7	107	137	137	129	116	.	58	85	59	29	17
Frankreich	38	101	111	123	116	98	124	22	14	17	11	12
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>431</b>	<b>1.923</b>	<b>2.107</b>	<b>2.200</b>	<b>2.123</b>	<b>2.020</b>	<b>380</b>	<b>1.142</b>	<b>1.721</b>	<b>1.669</b>	<b>1.129</b>	<b>710</b>
<b>Drittländer</b>	<b>118</b>	<b>651</b>	<b>727</b>	<b>689</b>	<b>808</b>	<b>1.028</b>	<b>15</b>	<b>121</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>



Innergemeinschaftlicher Handel nicht vollständig erfasst  
 1) ab 2000 EU-25, ab 2007 EU-27, ab 2013: EU-28

Quelle: AMI

Stand: 07.09.2017

schiede der Erzeugerpreise zwischen den einzelnen Bundesländern 2016 nur noch bei 3 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 auch besser honoriert.

Im Jahr 2016 erlösten Schlachtschweine der Handelsklassen S-P an meldepflichtigen deutschen Schlachtbetrieben im Jahresdurchschnitt 1,50 €/kg SG (+10 Cent ggü. 2015). Mit 1,52 €/kg SG in Baden-Württemberg und Bayern wurden in Süddeutschland 2016 die höchsten Preise im bundesweiten Vergleich erzielt. Niedersachsen liegt mit 1,49 €/kg SG 1 ct/kg 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 Preis-



schwankungen 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, 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 Schweine-

fleisch. 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 2016 für Bayern mit 49,30 € um 2,70 € über dem von Niedersachsen und NRW. Die Ferkelnotierung der bayerischen Ringgemeinschaft stellt lediglich eine Preisempfehlung dar. Möglich ist dies durch das Marktstrukturgesetz, das Zusammenschlüssen von Erzeugergemeinschaften die Möglichkeit der Preisempfehlung für ihre Mitglieder bietet. Es ist erstaunlich, dass trotz der strukturellen Nachteile bayerische Ferkelerzeuger ihre Erzeugnisse nach wie vor zu einem re-

lativ 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 Melderstruktur 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 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. Würden für diese Ferkelgruppen in der Vergangenheit deutliche Zuschläge bezahlt, so befindet sich auch 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 Preiszugeständnissen, teilweise auch unter Notierungsbasis, d. h. ohne Mengen- oder Qualitätszuschläge, vermarkten.

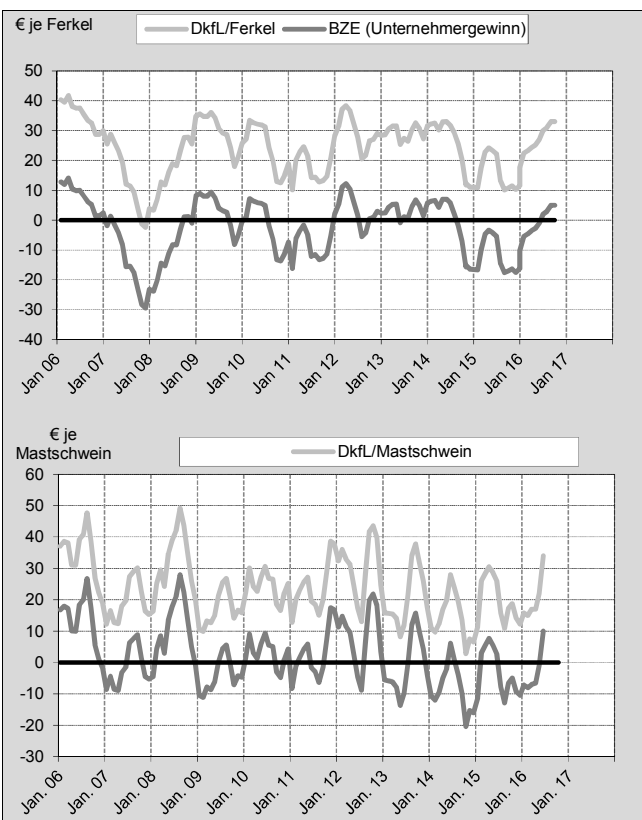
**Wirtschaftlichkeit/Kosten** -  **9-8**  **9-9** Bayerns Schweinemäster erwirtschafteten im Wirtschaftsjahr 2015/16 pro Tier direktkostenfreie Leistungen (Dkfl) von 17,06 € pro Mastschwein und lagen damit rund 1,32 € unter dem Niveau des Vorjahres. Die niedrigeren Ferkelkosten von rund 7,80 € und die leicht gesunkenen Futterkosten von rund 2 € standen 10 € niedrigere Erlöse pro Mastschwein gegenüber. Das obere Viertel der Schweinemäster erzielte je nach Vermarktung und Ferkelbezug Dkfl pro Mastplatz von 61-113 €. Im Durchschnitt der bayerischen Betriebe ergeben sich je Mastplatz Dkfl von rund 48 €, die rund 4 € geringer als im Vorjahr waren. Während die Tageszunahmen der in Bayern gemästeten Schweine gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2015/16 um 5 g auf 793 g stiegen, blieben die Verluste fast konstant bei 1,9 %. Die durchschnittlichen Mastgewichte stiegen, verglichen mit dem letzten Wirtschaftsjahr, geringfügig auf 122,4 kg. Das obere Viertel der bayerischen Betriebe ist von seinen Leistungen her durchaus mit Betrieben aus den Veredlungshochburgen Norddeutschlands vergleichbar.

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 weiterer Einflüsse auf die Arbeitserledigungskosten. Sie stellt somit einen guten Indikator für die Leistungsfähigkeit eines Betriebes dar.

**Handel** -  **9-1**  **9-11** 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. 2016 wurden 1,13 Mio. t aus EU-Ländern importiert. Der Großteil (69 %) kommt aus Dänemark, Belgien und den Niederlanden. Mit 20.000 t sind die Importe aus Drittländern bedeutungslos und stagnierend. Die Lebendimporte von Schlachtschweinen unterliegen seit 2010 jährlichen Schwankungen. 2016 wurden im Vergleich zum Vorjahr +7,6 % 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. 2016 wurden über 9,6 Mio. Ferkel, der größere Teil aus Dänemark und den Niederlanden, nach Deutschland importiert. Jedes sechste in Deutschland geschlachtete Schwein wurde nicht in Deutschland sondern in einem unserer Nachbarländer geboren.

**Abb. 9-8 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Ferkelerzeugern (LKV Auswertung)**

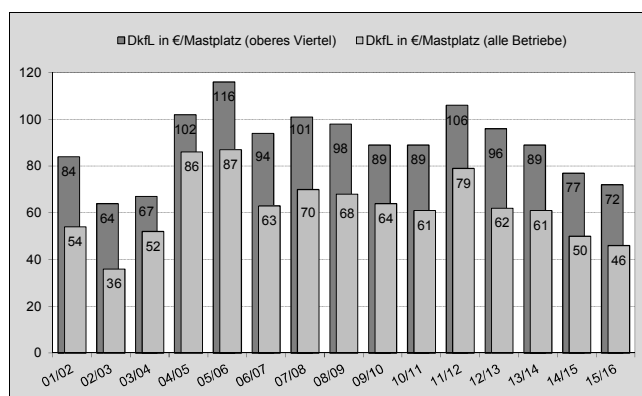


Quellen: LKV; LfL

Stand: 15.06.2016

Seit 2005 sind in Deutschland die Schweinefleischausfuhren höher als die -einfuhren. Im Jahr 2016 wurden 3,0 Mio. t Schweinefleisch aus Deutschland ausgeführt. Der größte Teil (66,3 %) davon wurde wieder in der Europäischen Gemeinschaft abgesetzt. Der wichtigste Markt ist Italien, wohin vor allem Schinken für die dortige Spezialitätenproduktion und fleischreiche halbe Schweine exportiert werden, gefolgt von Österreich, Polen und den Niederlanden.

**Abb. 9-9 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Ferkelerzeugern (LKV Auswertung)**



Quelle: LKV

Stand: 15.06.2016



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 den 1.028.472 t Schweinefleisch wurden am Drittlandmarkt 2016 auch genießbare Schlachtnebenzeugnisse 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 Versandschlachtereien 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 Fleischzuschussbedarf 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 91,7 % 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 Hkl. 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 1000 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 den 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 auch 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 Direktab-

satz 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 stellen 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 gegenüber stehen, 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 auch 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 2016 in weniger als 100 Schlachtstätten 65 % aller Schweine in Deutschland. Der Marktanteil der Top 4 liegt dabei bei 76 %. Tönnies schlachtete 2016 16,2 Mio. Tiere und damit 0,6 Mio. Bei VION lag die Schlachtmenge bei 8,8 Mio. Westfleisch schlachtete 8,0 Mio., bei Danish Crown sind die Schlachtungen konstant bei 2,6 Mio. Tieren.

**Metzgereien** - Insgesamt sind in Deutschland 7.286 Schlachtbetriebe EU-zugelassen (Stand Juli 2016). Neben den großen Schlachthöfen sind in diese Zahl auch die selbstschlachtenden Metzger und viele Direktvermarkter enthalten. Insgesamt gab es nach Angaben des Deutschen Fleischerverbandes in Deutschland 2016 12.797 eigenständige Meisterbetriebe mit 8.532 zusätzlichen Verkaufsstellen, im Schnitt mit 28 Verkaufsstellen je 100.000 Einwohner. In Bayern betreiben ca. 3.600 Metzgereien mit ca. 2.200 Filialen im Schnitt 46 Verkaufsstellen je 100.000 Einwohner. In Baden-Württemberg betreiben ca. 2.300 Metzgereien mit 1.400 Filialen im Schnitt 34 Verkaufsstellen je 100.000 Einwohner.

Lediglich 50 % der eigenständigen Meisterbetriebe sind als Schlachtbetrieb zugelassen. Dies ist auch die Folge der Umsetzung der EU-Hygienerichtlinie in Deutschland im Jahr 2009, seit dem 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 hy-

gienischen 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.

In Baden-Württemberg arbeiten ca. 1.200 Schlachtbetriebe mit EU-Zulassung, in Bayern sind es ca. 2.170. Fast die Hälfte der Schlachtbetriebe ist in Süddeutschland angesiedelt und zeigt eindrucksvoll die im Gegensatz zu anderen Bundesländern nach wie vor sehr große Bedeutung des Metzgerhandwerkes, insbesondere in Bayern.

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 Schlachtschweinemarkt 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 richteten 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 auch 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 Schweinefleischherzeugung beläuft sich mittlerweile auf 95 %, im Juni 2017 waren ca. 31.140 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. Eine davon ist das Tierschutzlabel des Deutschen Tierschutzbundes, das Anfang 2013 auf der grünen Woche in Berlin eingeführt wurde. Aktuell sind 19 schweinehaltende Betriebe zertifiziert und aktiv, weitere befinden sich in der Anerkennung. Das Zeichen verbreitet sich langsam, wenn auch die Nachfrage v.a. im Südwesten des Landes recht stark ist. Zertifizierte Schweinefleischprodukte sind mittlerweile bundesweit bei 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 Kontraktkurse 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 auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2016" oder unter [www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem).



## 9.4 Fazit und Aussichten

Der Schweinemarkt wurde im vergangenen Jahr v.a. durch den Asienexport wie auch eine rückläufige Fleischnachfrage im Inland geprägt. Die Schlachtungen lagen auf dem Niveau des Vorjahres.

Nach der bundesweiten Aufstockung der Bestandszahlen im Jahr 2014, wurden 2016 insgesamt -1 % weniger Schweine in Deutschland gehalten. Diese Entwicklung war auch im Süden Deutschlands zu verzeichnen. In Baden-Württemberg wurden die Bestände um 3,9 % abgestockt, in Bayern hingegen um 2,2 % im Vergleich zum Vorjahr aufgestockt. Bei den Zuchtsauen zeichnete sich in beiden Bundesländern eine ebenfalls rückläufige Entwicklung ab. Im gesamten Bundesgebiet wurden 3,3 % weniger Tiere gezählt als im Vorjahr, in Baden-Württemberg war ein Rückgang um 7,6 % und in Bayern um 5,6 % zu verzeichnen.

Insgesamt wurde 2016 durch die Bestandsreduzierungen in ganz Deutschland weniger Schweinefleisch produziert. Obwohl die Schweinemast in Deutschland sich Jahr für Jahr weiter entwickelt und Schlachtkapazitäten entsprechend ausgebaut werden, herrscht in Deutschland als zweitwichtigstem Schweinefleischproduzenten in der EU und drittgrößtem in der Welt kein Mangel an Ferkeln. In den letzten Jahren wurden jährlich Ferkel aus Dänemark und den Niederlanden für die Mast in deutschen Ställen importiert. Besonders die dänischen Ferkelerzeuger lieferten weniger Ferkel nach Deutschland. 2017 wurden 40 % der dänischen Ferkel nach Polen exportiert.

Innerhalb Europas verfügt Deutschland über die effizienteste Schlachtbranche. 2016 lag die Zahl der Schlachtungen bei 59,3 Mio. Tieren (-0,15 % ggü. 2015). Der Schweinefleischverbrauch in Deutschland war 2016 im sechsten Jahr in Folge rückläufig. Dabei

ging der Pro-Kopf-Verbrauch um 2,3 kg auf 50,2 kg/Kopf/Jahr zurück.

Bei zunehmender Fleischerzeugung und einem rückläufigen Verbrauch wird von der Schlachtbranche immer mehr Schweinefleisch exportiert. Bei einem Selbstversorgungsgrad von 120 % war es 2016 wichtig neue Außenhandelspartner zu finden. Insbesondere der weggebrochene Russlandmarkt hatte negative Auswirkungen auf den Handel. In Drittländer wurde 27 % mehr Schweinefleisch exportiert. Bestimmend war 2016 v.a. der asiatische Markt mit China und Hongkong sowie Südkorea, den Philippinen und Japan, welche deutlich größeren Mengen als im Vorjahr nachfragten. In die EU gingen rund 66 % der deutschen Ausfuhren, welche jedoch 2016 um 4,9 % zurückgingen. Beeinflusst vom Export nach Asien stieg das Preisniveau 2016 über den Vorjahreswert. Mit durchschnittlich 1,52 €/kg SG (Handelsklasse S-P) wurden 9 Cent mehr bezahlt als 2015.


Für stabile Angebots- und Nachfrageverhältnisse sind ein Rückgang der Schweinefleischproduktion und die Abstockung der Zuchtsauenbestände von entscheidender Bedeutung. Zudem muss die Inlandsnachfrage gesteigert, sowie alternative bzw. zusätzliche Absatzkanäle im Export aufgebaut und erhalten werden. Auf die Schweinehalter kommen ständig weitere Herausforderungen in Form von verschärften Haltungsbedingungen, Änderungen im Tierschutzgesetz (Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration bis 2018,...) und nicht zuletzt auch die kritische Hinterfragung der Schweineproduktion von Seiten der Verbraucher zu. Generell gilt es, Interessierte oder Kritiker stets unvoreingenommen und sachlich zu informieren, aufzuklären und gegebenenfalls auch anhand der Praxis einen Einblick in die Realität zu verschaffen, um ungerechtfertigte Beschuldigungen zu widerlegen.



## 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 lagen noch Anfang des 21. Jahrhunderts bei etwas über einer Mrd. Tiere. Seit dem Spitzenjahr 2007 gingen die Bestände mit einer kleinen Erholungsphase in 2013 und 2014 zurück. Teilweise war dies auch durch Dürrephasen in Mittel- und Nordamerika sowie in Afrika verursacht. Für 2017 geht das USDA noch von einem Anstieg um 1,1 % auf 996,6 Mio. aus.

Die meisten Rinder stehen in Indien mit rund 33 %, gefolgt von Brasilien mit 25 %, China mit knapp unter 10 %, den USA und der EU mit jeweils 9 % des weltweiten Gesamtbestandes. Dies ist beachtlich wenn man sich vor Augen führt, dass 73 % des Bestandes in gerade einmal 4 Drittländern steht und in der gesamten EU nur 9 %. Dabei gilt zu beachten, dass in Indien mindestens die Hälfte der gehaltenen Rinder Wasserbüffel sind und die Ausweitung dort auf die steigende Milcherzeugung zurückzuführen ist.

Das größte absolute Wachstum ist in Brasilien zu verzeichnen, seit 2010 liegen die Wachstumsraten jährlich zwischen 3 und 5 %. Indien vergrößert den Bestand seit Jahren kontinuierlich. Der Trend von 2014, indem die Rinderbestände in den USA und der EU wieder aufgebaut wurden, hielt 2015 weiter an. Die USA konnten den starken Zuwachs von rund 3,2 % aus dem letzten Jahr nicht halten und kamen dieses Jahr nur auf ein Plus von 1,7 %. Die EU konnte einen Zuwachs von rund 0,2 % verzeichnen. Innerhalb der EU konnten die größten inländischen Zuwächse Polen mit rund 3,6 %, Portugal mit rund 1,8 % und Irland mit 3,0 % im Vergleich zum Vorjahr aufweisen. Die Steigerungen sind u.a. durch den Wegfall der Milchquote und die damit verbundene Aufstockung von Milchkühen zu erklären. Der Wachstumstrend könnte, zumindest in der EU, durch die in 2016/2017 aufgetretene Milchkrise unterbrochen werden.

**Erzeugung** -  **10-2** Die Rindfleischerzeugung ist in den letzten 15 Jahren von knapp 54 Mio. t im Jahr 2000 auf knapp 60 Mio. t im Jahr 2014 gestiegen. 2016 blieb die Zahl bei etwas mehr als 60 Mio. t stehen. Die Stagnation der letzten beiden Jahre lässt sich darauf zurückführen, dass ein etwaiger Rückgang in Teilen der Welt (z.B. Russland, Australien) durch expandierende Länder (Indien, Teile Lateinamerikas, USA) aufgefangen worden sind. Der Rückgang in Ländern wie Australien ist auf die andauernde Dürre und der daraus folgenden Verringerung der Bestände zurückzuführen. Logischerweise erfolgt bei Dürreperioden und Phasen des Preisverfalls aufgrund der zunehmenden Schlachtung eine verstärkte Rindfleischproduktion, wohingegen die Produktion bei Bestandsaufstockung von Zuchtvieh in den ersten Jahren rückläufig ist. Der größte Produktionsanstieg fand von 2001 bis zum Produktionshoch von über 58 Mio. t im Jahr 2007 statt. Dieser Wert änderte sich in den folgenden Jahren kaum, er blieb relativ konstant. Erst 2013 kam es zu einem erneuten Anstieg auf 59,5 Mio. t, die auch 2014 gehalten werden konnten. 2015 fiel die Produktion wieder leicht ab. Im laufenden Jahr 2017 wird ein erneuter Anstieg auf über 61 Mio. t erwartet.

Die größten Rindfleischproduzenten sind die USA mit 19,5 %, Brasilien mit 15 %, die EU mit knapp 13 %, China mit 11,5 % und Indien mit 7 % Anteil an der Weltrindfleischproduktion.

Das größte Produktionswachstum fand in den letzten Jahren in Indien statt. Seit 2010 lagen dort die Wachstumsraten bei der Erzeugung von Rindfleisch bei durchschnittlich 10 % pro Jahr. 2015 stagnierte die Rindfleischerzeugung, in anderen Großproduktionsländern wie in USA und Brasilien war die Produktion sogar rückläufig. Seit 2016 hat sich die Produktion aber wieder erholt. Für Indien lag das Wachstum 2016 auf einem Rekordhoch von 4,2 Mio. t. 2017 ist mit einem leicht rückläufigen Wachstum auf über 4,25 Mio. t zu rechnen. Anscheinend ist die Wachstumsgrenze aufgrund der gestiegenen Milchproduktion und des sin-

Tab. 10-1 Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Indien	285.220	302.500	300.600	301.100	302.600	303.600	+0,3
Brasilien	146.272	190.925	207.959	213.035	219.180	226.045	+2,8
China	126.983	106.264	103.000	100.450	100.275	99.173	-1,1
USA	98.199	92.887	88.526	89.148	91.988	93.585	+1,7
Argentinien	50.332	48.156	51.545	51.545	51.995	53.815	+3,5
Australien	27.558	27.550	29.291	29.102	27.682	26.142	-5,6
Kolumbien	21.700	25.156	19.900	18.400	.	.	.
<b>Welt</b>	<b>1.027.402</b>	<b>990.958</b>	<b>994.039</b>	<b>995.054</b>	<b>973.420</b>	<b>996.614</b>	<b>+2,4</b>
Frankreich	20.089	19.599	19.129	19.271	19.406	19.004	-2,1
<b>Deutschland</b>	<b>14.568</b>	<b>12.706</b>	<b>12.686</b>	<b>12.742</b>	<b>12.635</b>	12.467	-1,3
V. Königreich	10.878	9.896	9.682	9.693	9.816	9.806	-0,1
Irland	6.330	5.833	6.309	6.243	6.422	6.613	+3,0
Italien	6.232	6.075	6.249	6.125	6.156	6.315	+2,6
Spanien	6.164	5.918	5.802	6.079	6.183	6.257	+1,2
Polen	5.723	5.562	5.590	5.660	5.762	5.970	+3,6
Niederlande	3.890	3.960	4.090	4.169	4.315	4.294	-0,5
Belgien / Lux.	3.201	2.704	2.640	2.678	2.704	2.703	±0,0
Rumänien	2.870	2.001	2.022	2.069	2.092	2.050	-2,0
Österreich	2.155	2.013	1.958	1.961	1.958	1.954	-0,2
Portugal	1.414	1.503	1.471	1.549	1.606	1.635	+1,8
Dänemark	1.891	1.630	1.583	1.553	1.566	1.554	-0,8
Schweden	1.618	1.475	1.444	1.436	1.428	1.436	+0,5
Tschechien	1.582	1.319	1.332	1.373	1.366	.	.
<b>EU-25</b>	.	<b>85.283</b>	<b>84.684</b>	<b>85.333</b>	<b>86.044</b>	<b>85.996</b>	<b>-0,1</b>
<b>EU-15</b>	<b>80.032</b>	<b>75.349</b>	<b>74.599</b>	<b>75.066</b>	<b>75.681</b>	<b>75.480</b>	<b>-0,3</b>
NMS-12	.	<b>12.489</b>	<b>12.694</b>	<b>12.897</b>	<b>13.016</b>	<b>13.135</b>	<b>+0,9</b>
NMS-10	.	<b>9.934</b>	<b>10.086</b>	<b>10.266</b>	<b>10.363</b>	<b>10.515</b>	<b>+1,5</b>
<b>EU-28</b>	.	<b>87.838</b>	<b>87.734</b>	<b>88.405</b>	<b>89.152</b>	<b>89.078</b>	<b>-0,1</b>
<b>Bayern</b>	<b>4.175</b>	<b>3.380</b>	<b>3.243</b>	<b>3.232</b>	<b>3.206</b>	<b>3.179</b>	<b>-0,8</b>
Niedersachsen	2.777	2.549	2.636	2.651	2.652	2.632	-0,7
N.-Westfalen	1.494	1.429	1.454	1.463	1.458	1.442	-1,2
S.-Holstein	1.300	1.137	1.145	1.028	1.113	1.104	-0,9
<b>Baden-Württ.</b>	<b>1.222</b>	<b>1.032</b>	<b>1.007</b>	<b>1.016</b>	<b>1.002</b>	<b>992</b>	<b>-1,0</b>
Brandenburg	642	581	562	568	562	543	-3,4
Meck.-Vorp.	574	563	557	566	561	548	-2,3
Sachsen	549	508	503	511	504	492	-2,4
Hessen	526	480	460	468	459	449	-2,2
R.-Pfalz	447	377	363	368	360	351	-2,4
S.-Anhalt	387	348	347	353	349	341	-2,4
Thüringen	395	345	342	348	342	329	-3,8

Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quellen: USDA-FAS; Eurostat; Stat. Bundesamt

Stand: 01.08.2017

kenden Bedarfs erreicht. 2016 hielt erstmalig der Wachstumstrend der vergangenen Jahre in Argentinien nicht mehr an, die Produktion war seit mehreren Jahren wieder rückläufig. Mexiko und China produzierten ebenfalls 1,3 bzw. 4,0 % mehr als im Vorjahr. Auf EU-Ebene stieg die Produktion ebenfalls an. Für 2017 wird hier nur noch ein kleines Plus erwartet.

**Verbrauch** - Der Rindfleischverbrauch ist von 52 Mio. t im Jahr 2001 auf 58 Mio. t im Jahr 2007 gestiegen. Seither pendelt er unter dieser Marke. Nachdem der Verbrauch 2016 gegenüber dem Vorjahr um 1,5 % an-

gestiegen ist, wird 2017 mitunter aufgrund der gefallen Preise in den USA und der damit verbundenen größeren Bereitschaft wieder mehr Rindfleisch zu kaufen mit einem Anstieg um 1,6 % gerechnet. Das USDA rechnet auch in China, Pakistan, Brasilien und Indien mit einem steigenden Verbrauch.

Die größten Rindfleischkonsumenten sind die USA mit 20 %, Brasilien mit 13 %, China und die EU mit je 13 %, Indien mit 4 % und Russland mit 3,5 % Anteil am Weltrindfleischverbrauch. China weist in den letzten Jahren einen Anstieg des Rindfleischverbrauchs


Tab. 10-2 Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t SG	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	15/16 in %
USA	12.298	12.046	11.078	10.815	11.502	+6,3
Brasilien	6.520	9.115	9.723	9.425	9.284	-1,5
China	5.131	6.531	6.890	6.700	7.000	+4,5
Indien	1.700	3.125	4.100	4.100	4.200	+2,4
Argentinien	2.880	2.620	2.700	2.740	2.650	-2,6
Australien	1.988	2.129	2.595	2.547	2.125	-16,6
Mexiko	1.900	1.745	1.827	1.850	1.879	+1,6
Pakistan	886	1.485	1.675	1.725	1.750	+2,3
Russland	1.840	1.435	1.370	1.355	1.335	-1,5
Kanada	1.263	1.276	1.099	1.050	1.130	+8,1
<b>Welt</b>	<b>53.666</b>	<b>58.485</b>	<b>59.690</b>	<b>58.389</b>	<b>60.466</b>	<b>+0,7</b>
Frankreich	1.528	1.521	1.420	1.451	1.462	+0,7
<b>Deutschland</b>	<b>1.304</b>	<b>1.187</b>	<b>1.128</b>	<b>1.124</b>	<b>1.148</b>	<b>+2,1</b>
V. Königreich	707	925	878	883	912	+3,2
Italien	1.154	1.075	709	788	810	+2,7
Spanien	632	607	576	634	638	+0,6
Irland	577	559	582	564	588	+4,3
Polen	344	386	413	471	501	+6,5
Niederlande	471	389	376	383	416	+8,8
Belgien / Lux.	284	273	266	277	288	+3,9
Österreich	204	225	222	229	227	-0,6
Schweden	150	148	142	144	131	-8,8
Dänemark	154	131	126	121	129	+7,3
<b>EU-25</b>	.	<b>7.940</b>	<b>7.189</b>	<b>7.239</b>	<b>7.690</b>	<b>+3,6</b>
<b>EU-15</b>	<b>7.416</b>	<b>7.273</b>	<b>6.655</b>	<b>6.636</b>	<b>6.967</b>	<b>+2,7</b>
NMS-12	.	699	569	637	<b>788</b>	+7,3
NMS-10	.	667	534	603	<b>724</b>	+5,7
<b>EU-28</b>	.	<b>7.972</b>	<b>7.271</b>	<b>7.318</b>	<b>7.799</b>	<b>+2,7</b>
<b>Bayern</b>	<b>384</b>	<b>321</b>	<b>305</b>	<b>303</b>	<b>318</b>	<b>+0,7</b>
<b>B.-Württ.</b>	<b>199</b>	<b>210</b>	<b>180</b>	<b>183</b>	<b>176</b>	<b>+1,3</b>

Quellen: USDA-FAS; Eurostat; Stat. Bundesamt

Stand: 01.08.2017

auf, was auf eine höhere Kaufkraft der einheimischen Bevölkerung hinweist. Ein erhöhter Konsum von Rindfleisch ist vor allem in Teilen der Welt mit steigendem Wohlstand verbunden. Die EU verzeichnet hingegen eine Stagnation des Konsums in den vergangenen zwei Perioden.

**Handel** -  **10-3** Der Rindfleischexport ist von 6,5 Mio. t im Jahr 2003 auf knapp 10 Mio. t im Jahr 2014 angestiegen. 2016 reduzierte sich die Exportmenge erneut auf 9,4 Mio. t. Der Anstieg im Handel verlief bis 2012 mit geringen Abweichungen konstant bei einer Steigerung von rund 200.000 t/Jahr. Die größten Anstiege mit knapp 1 Mio. t erfolgten in den Vergleichsjahren 2012 auf 2013 und 2013 auf 2014.

Im vergangenen Jahr waren die größten Rindfleischexporteure Indien mit 18,9 %, Brasilien mit 18 %, Australien mit 16 %, die USA mit 12,3 % und Neuseeland mit 6,2 % Anteil an den Gesamtausfuhren weltweit.

Die Entwicklung bei den einzelnen Exporteuren verlief und verläuft unterschiedlich. Indien steigerte seit 2009

bis 2014 die Exporte um durchschnittlich 300.000 t/Jahr. 2014 war Indien mit 2,1 Mio. t erstmals größter Exporteur. 2015 wurde Indien wieder von Australien auf Platz 3 verwiesen. 2016 konnte Indien die Spitzenposition mit 1,76 Mio. t. wieder zurückerobern. Allerdings wird es schwierig die Spitzenposition beizubehalten, auf Grund neuer gesetzlicher Bestimmungen im indischen Viehhandel. Nichtsdestotrotz bleibt Indien einer der wichtigsten Exporteure für Rindfleisch. Aufgrund des günstigen Büffelfleisches ist der Absatz nach Vietnam, Nordafrika und in den Nahen Osten sehr lukrativ. 2014 war Brasilien noch zweitgrößter Rindfleischexporteur, ab 2015 war es nur noch drittgrößter, abgelöst von Indien und Australien. 2016 hat sich die Situation erneut verändert. Durch die lang anhaltenden Dürren in Australien sank der Export um 20 %. Brasilien verzeichnete von 2007 bis 2011 einen kontinuierlichen Rückgang der Rindfleischexporte von 2,2 auf 1,3 Mio. t. Ursache hierfür war mitunter die Importsperrung der EU wegen Maul- und Klauenseuche (MKS) und nicht zu kontrollierendem Medikamenteneinsatz. Zwischen 2011 und 2014 steigerte Brasilien die Ausfuhren um durchschnittlich 133.000 t/Jahr auf

Tab. 10-3 Internationaler Handel mit Rindfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Importe</b>							
USA	1.375	1.042	1.020	1.337	1.529	1.368	-10,5
VR China + Hong Kong	87	194	885	1.063	1.002	1.265	+26,2
Japan	1.045	721	760	739	707	719	+1,7
Russland	407	1.057	1.023	929	625	518	-17,1
Südkorea	333	366	375	392	414	513	+23,9
Hong Kong	71	154	473	646	339	453	+33,6
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>429</b>	<b>437</b>	<b>376</b>	<b>372</b>	<b>363</b>	<b>369</b>	<b>+1,7</b>
Ägypten	228	260	195	270	360	340	-5,6
Kanada	290	243	295	284	280	254	-9,3
Chile	124	190	245	241	245	245	±0
Mexiko	433	296	232	206	175	188	+7,4
Vietnam	.	8	16	24	27	50	+85,2
<b>Welt</b>	<b>5.649</b>	<b>6.649</b>	<b>7.468</b>	<b>7.904</b>	<b>7.853</b>	<b>9.426</b>	<b>+20,0</b>
<b>Exporte</b>							
Indien	344	917	1.765	2.082	1.806	1.764	-2,3
Brasilien	488	1.558	1.849	1.909	1.705	1.698	-0,4
Australien	1.316	1.368	1.593	1.851	1.854	1.480	-20,2
USA	1.120	1.043	1.175	1.167	1.028	1.157	+12,5
Neuseeland	473	530	529	579	639	587	-8,1
Uruguay	236	347	340	350	373	422	+13,1
Kanada	563	523	332	378	391	441	+12,8
Paraguay	58	283	326	389	381	389	+2,1
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>58</b>	<b>336</b>	<b>244</b>	<b>301</b>	<b>303</b>	<b>345</b>	<b>+13,9</b>
Argentinien	354	277	186	197	186	216	+16,1
<b>Welt</b>	<b>5.922</b>	<b>7.794</b>	<b>9.126</b>	<b>9.994</b>	<b>9.554</b>	<b>9.426</b>	<b>-1,3</b>
1) 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2006: EU-27							
2) nur Handel mit Drittländern							

Quelle: USDA

Stand: 01.08.2017

1,9 Mio. t. 2015 und 2016 hielt der rückläufige Export in der Welt auch in Brasilien an, die Export gingen von 2014 zu 2016 um 11 % zurück. Die Ausfuhrzahlen der USA stiegen nach dem durch die Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE) bedingten Rückgang bis 2011 wieder stetig an. 2012 konnte ein Rückgang von 12 %, was mit der langen Dürre im Land zusammenhing, beobachtet werden. 2013 erholte sich der Export. Durch den erneuten Bestandsabbau wegen einer Dürre in 2013 sank der Export 2014 und 2015 erneut. 2016 erholte sich der Export wieder. Australien führt seit 10 Jahren zwischen 1,2 und 1,8 Mio. t aus. Dürrebedingt verringerte sich diese Menge und wegen der reduzierten Bestände 2016 und auch 2017 ist ein erneuter Rückgang zu erwarten.

Die wichtigsten Rindfleischimporteure sind die USA mit 14,5 %, China/Hong Kong mit 13,4 %, Japan mit 7,6 %, Russland mit 5,5 %, sowie Südkorea mit 5,4 % und die EU mit 3,9 % Anteil an den weltweiten Rindfleischimporten.

**Südamerika** - Auch wenn die südamerikanischen Nachbarn durch Brasilien in den Schatten gestellt wer-

den, sind Argentinien und Uruguay wichtige Akteure auf dem globalen Rindfleischmarkt. Brasilien gab seine Position als weltweit größter Exporteur von Rindfleisch an Indien ab, dicht gefolgt von Australien. Trotz des atypischen BSE-Falls im Bundesstaat Paraná, der Ende 2012 öffentlich wurde, konnten die Einschränkungen durch die Importländer Saudi-Arabien, Japan, Südafrika, Südkorea, China und Taiwan (zusammen weniger als 5 % der Exporte), durch Nachfrage anderer Importnationen mehr als ausgeglichen werden. Eine erhöhte Ausfuhr nach Russland ist seit 2014 möglich, da die brasilianischen Schlachthöfe allmählich den russischen Anforderungen genügen und russische Beschränkungen auf konkurrierendes US- und EU-Rindfleisch verhängt wurden. Hauptabsatzländer für die südamerikanischen Exporteure (Argentinien, Uruguay und Paraguay) sind China, Russland, Israel, USA und die EU.

**Russland** - Russland ist seit Jahren mit einer abnehmenden Produktion konfrontiert. Deshalb plant die russische Regierung seit Jahren, die eigene Erzeugung durch gezielte Fördermaßnahmen auszudehnen. Dies ist im Gegensatz zu Schweine- und Geflügelfleisch bisher nicht gelungen. Aufgrund des Handelsembargos

Mitte 2014 wurde die Einfuhr von Rindererzeugnissen aus der EU und den Vereinigten Staaten nach Russland beschränkt. Die dadurch entstandene Verknappung der Ware im Inland und die Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage führten zu einer starken Erhöhung der Rindfleischpreise. Darauf reagierte die Bevölkerung mit einem rückläufigen Verbrauch.

**Japan** - Japan ist mittlerweile der viertgrößte Importeur für Rindfleisch weltweit. Im Vergleich zu den Jahren 2014 und 2015, in denen 3 % und 4 % weniger eingeführt wurde, kam es 2016 wieder zu einem geringen Anstieg um 1,4 %. Für 2017 wird ein erneuter Anstieg erwartet, der sich auf dem Niveau von 2013 befinden soll. Dazu beitragen wird auch das neue zwischen Japan und der Europäischen Union abgeschlossene Handelsabkommen JEFTA, das den Zugang von EU-Agrarprodukten auf den Japanischen Markt erleichtern wird. Der Verbrauch in Japan legte im Vergleich zu den letzten drei Jahren erstmals wieder zu. Für 2017 wird ein erneuter Anstieg im Verbrauch erwartet. Japan stellt für die EU keinen primären Zielmarkt dar. Schon aufgrund der geographischen Lage sind Australien, die USA und Neuseeland die Hauptlieferanten von Rindfleisch. Japan importiert vor allem hochpreisiges Fleisch von Fleischrassen, die mit hohem Getreideanteil gefüttert wurden.

**Australien** - Im sechstgrößten Produktionsland wurden in den letzten 10 Jahren zwischen 64 und 72 % der Produktion auf dem Weltmarkt abgesetzt. Die durch den El Niño-Effekt im mehrjährigen Turnus auftretenden Dürren sind die Produktion und der Export von Rindfleisch in Australien stark eingebrochen. Von 2015 auf 2016 ging die Produktion um 16,5 %, der Export um 20 % zurück. Für das Jahr 2017 ist von einem weiteren Rückgang in Produktion und Export auszugehen. Erst 2018 wird wieder mit einem Anstieg gerechnet, weil die Herden 2017 um knapp 700.000 Tiere aufgestockt worden sind. Mit einem konstanten Fleischkonsum (Rind und Kalb) von rund 20 kg pro Kopf und Jahr, liegt Australien weltweit betrachtet nach Angaben der OECD auf Platz fünf.

**Nordamerika** - Die Rinderbestände sind in den USA von 2007 (knapp 97 Mio. Rinder) bis 2014 (89 Mio. Rinder) gefallen. 2016 konnte wieder eine Aufstockung auf rund 92 Mio. Rinder verzeichnet werden. Aufgrund der langen Dürreperioden 2011, 2012 und 2014 waren zusätzlich rückläufige Kalbungen und somit weniger Schlachtungen zu verzeichnen. Die Bilanz wird durch höhere Schlachtgewichte etwas nach oben gerückt. 2014 wurde im Vergleich zum Vorjahr 6 % weniger Rindfleisch produziert. 2016 hat sich die Rindfleischproduktion im Vergleich zum Vorjahr wieder erholt. Ein Anstieg von 6 % konnte verzeichnet werden. Für das Jahr 2017 wird mit einem erneuten Anstieg um 5 % gerechnet. Seit dem Anstieg der Produktion sind die Importzahlen wieder rückläufig.

In Kanada ist die Erzeugung seit Jahren stark rückläufig. Nachdem auch der Verbrauch rückläufig ist und unter der Erzeugungsmenge liegt, müssen Mengen in zunehmendem Maß exportiert werden.

**China** - China ist seit 2014 der zweitgrößte Importeur für Rindfleisch weltweit. Da die inländische Produktion seit 2012 mit der inländischen Nachfrage nicht mehr mithalten kann, stiegen die Importe seitdem und erreichten 2016 einen erneuten Rekordwert. Die Steigerung betrug 26 %. 2017 werden erneute Rekordzahlen erwartet. Den Importmarkt teilen sich Australien, Uruguay, Neuseeland, Kanada und Argentinien. Indien, die USA und die EU sind durch Handelsbeschränkungen für China gesperrt. Lediglich das Importverbot für Rinderzuchtmaterial aus Deutschland, Dänemark, Frankreich und Großbritannien hat China seit Juni 2016 aufgehoben. Australien und Uruguay sind die dominierenden Anbieter. Brasilien konnte seit 2015 nach China liefern und wurde in kürzester Zeit zweitgrößter Anbieter, nach Australien und vor Uruguay. Durch den massiven Anstieg der brasilianischen Rindfleißeinfuhren kam es zu deutlichen Rückgängen der Exporte nach Hong Kong. Australien und Neuseeland werden aufgrund von Freihandelsabkommen mit China einer der größten Gewinner bei einer Ausweitung der Importe in den nächsten Jahren sein. Ausländische Produkte werden aufgrund eines stärkeren Yuan in China immer wettbewerbsfähiger.

**Indien** - Nach Angaben des USDA hat Indien seit 1960 den weltweit größten Rinderbestand. Mit anfangs 220 Mio. Tieren stiegen die Bestände bis über 303 Mio. Tiere im Jahr 2016. Die durchschnittliche Steigerung der Rindfleischproduktion lag in den letzten 10 Jahren bei rund 233.000 t/Jahr. Die Erzeugungsmenge von 4,2 Mio. t im Jahr 2016 zeigt, dass gut organisierte Mast- und Schlachtbetriebe vorhanden sind. 2016 wurden 1,76 Mio. t Rindfleisch exportiert, damit ist Indien erstmals größter Exporteur vor Australien. In der Statistik wird der Umfang der Büffelfleischausfuhren nicht speziell erfasst. Die weitere Entwicklung des indischen Rindfleischmarktes ist abhängig von der aktuellen Regierung. Im Bundesstaat Maharashtra sind das Schlachten, Verkaufen und der Verzehr von Rindfleisch seit Anfang März 2015 verboten. Werden die Verbote missachtet, drohen Gefängnisstrafe und eine Geldbuße. Der Bundesstaat Haryana zog nach, und auch andere Bundesstaaten diskutieren über die Umsetzung ähnlicher Verbote. Zahlreiche Schlachthöfe in Mumbai wurden bereits geschlossen. Ende Mai 2017 wurde vom indischen Premierminister ein Gesetz erlassen, das den Handel von Rindern, die für die Schlachtung bestimmt sind, verbot. Dies hätte eine drastische Beeinträchtigung des gesamten Rindersektors in Indien bedeutet, hätte der Gerichtshof das Gesetz nicht Mitte Juli für unzulässig erklärt.



Tab. 10-4 Milchkuhbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2014 <sup>1)</sup>	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Deutschland<sup>1)</sup></b>	<b>4.564</b>	<b>4.182</b>	<b>4.296</b>	<b>4.285</b>	<b>4.218</b>	<b>-1,6</b>
Frankreich	4.153	3.718	3.699	3.661	3.630	-0,8
Polen	2.982	2.529	2.248	2.134	2.130	-0,2
Italien	1.772	1.746	2.069	2.057	2.060	0,2
V. Königreich	2.339	1.847	1.883	1.918	1.898	-1,0
Niederlande	1.532	1.518	1.610	1.717	1.794	+4,5
Irland	1.153	1.007	1.128	1.240	1.295	+4,4
Rumänien	.	1.179	1.188	1.191	1.193	+0,2
Spanien	1.141	845	845	844	819	-3,0
Belgien / Lux.	673	564	566	578	581	+0,5
Dänemark	644	573	547	570	565	-0,9
Österreich	621	533	538	539	540	+0,2
Tschechien	529	375	372	369	367	-0,6
Schweden	426	349	344	337	326	-3,2
Litauen	438	360	314	301	286	-4,8
Bulgarien	363	313	302	283	279	-1,4
Portugal	355	243	233	243	239	-1,8
<b>EU-25</b>		<b>21.626</b>	<b>21.922</b>	<b>18.499</b>	<b>21.887</b>	<b>-0,4</b>
<b>EU-15</b>	<b>19.911</b>	<b>17.564</b>	<b>18.189</b>	<b>14.907</b>	<b>18.346</b>	<b>-0,2</b>
NMS-12	.	5.550	5.226	5.066	5.013	-1,1
NMS-10	.	4.063	3.732	3.592	3.541	-1,4
<b>EU-28</b>	.	<b>23.113</b>	<b>23.575</b>	<b>23.576</b>	<b>23.507</b>	<b>-0,3</b>
<b>Bayern</b>	<b>1.429</b>	<b>1.244</b>	<b>1.216</b>	<b>1.208</b>	<b>1.198</b>	<b>-0,8</b>
NS / HH / HB	763	781	850	868	866	-0,3
N.-Westfalen	385	398	421	432	417	-3,5
S.-Holstein	375	373	399	402	364	-9,4
<b>Baden-Württ.</b>	<b>499</b>	<b>353</b>	<b>349</b>	<b>379</b>	<b>344</b>	<b>-9,3</b>
Sachsen	214	186	192	202	183	-9,4
Meck.-Vorp.	186	172	183	197	172	-12,5
Brandenburg/BE	191	159	164	180	152	-15,6
Hessen	158	149	147	157	140	-10,7
S.-Anhalt	148	123	127	132	120	-9,2
R.-Pfalz	129	119	120	126	114	-9,5
Thüringen	135	109	113	118	104	-12,2



November-Zählung


1) Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quellen: Eurostat, Stat. Bundesamt

Stand: 01.08.2017

## 10.2 Europäische Union

**Bestände** -  10-1  10-4 In der EU-28 wurden Ende 2016 etwa 89 Mio. Rinder gehalten. Das entspricht in etwa dem Wert des Vorjahres. 2004 wurden in der EU-28 noch 90 Mio. Rinder gehalten, was ein Rückgang von 2 % in den letzten 10 Jahren bedeutet. Frankreich, Deutschland und das Vereinigte Königreich halten zusammen knapp die Hälfte (47 %) der Rinder der EU. Nach dem Referendum im Juni 2016 über einen Ausstieg des Vereinigten Königreiches aus der EU bleibt abzuwarten, wie sich das Ergebnis auf die Wirtschaft der EU auswirken wird. Unumstritten ist, dass die getroffene Entscheidung weitreichende Folgen für die Wirtschaftsbeziehungen innerhalb der EU haben wird.

**Erzeugung** -  10-2 Mehr als zwei Drittel des in der EU-28 produzierten Rindfleisches stammt aus der Milchviehhaltung. 2015 hatte die EU-28 einen Anteil an der Weltrindfleischproduktion von 13 %. Seit 1990 hat die Europäische Union deutlich verloren. Die damalige EU-15 lag noch bei einem Marktanteil von über 17 %. Knapp zwei Drittel (64 %) des in der europäischen Gemeinschaft produzierten Rindfleisches wurde 2016 in den fünf Mitgliedstaaten Frankreich, Deutschland, Italien, dem Vereinigten Königreich und Spanien erzeugt. Die seit 2010 sinkenden Zahlen in der Rindfleischherzeugung der EU-28, konnten 2016, nach 2014 und 2015, erneut eine erneute positive Entwicklung verzeichnen. Grund dafür sind die gestiegenen Rindfleischexporte, befördert durch Handelsabkommen mit Kanada und Japan. Ein weiterer Grund für die Aufstockungen ist der Wegfall der Milchquote.

Tab. 10-5 Versorgung der EU-28 mit Rind- und Kalbfleisch

2015 <sup>v</sup>	Brutto-eigenerzeugung	Außenhandels-überschuss <sup>1)</sup> in 1.000 t	Verbrauch	Selbstversorgungsgrad ▼ in %	Pro-Kopf-Verbrauch in kg
Irland	597	492	105	569	22,2
Polen	490	338	152	323	4,0
Belgien/Lux.	292	131	161	181	13,5
Ungarn	.	.	26	171	.
Österreich	212	71	141	151	16,2
Niederlande	404	121	283	143	16,7
Tschechien	110	15	95	116	.
Spanien	642	58	584	110	12,6
Frankreich	1.708	76	1.632	105	24,4
<b>Deutschland</b>	<b>1186</b>	<b>30</b>	<b>1.156</b>	<b>103</b>	<b>14,1</b>
Dänemark	133	-7	140	95	24,5
Finnland	86	-13	99	87	18,0
Rumänien	142	-26	168	84	8,5
V. Königreich	911	-185	1.096	83	16,8
Schweden	132	-76	208	63	21,1
Portugal	106	-73	179	59	17,3
Italien	618	-717	1.335	46	22,0
<b>EU-28</b>	<b>8.096</b>	<b>38</b>	<b>8.058</b>	<b>100</b>	<b>15,8</b>

1) inkl. Intrahandel der EU; positiver Wert = Ausfuhrüberschuss; eigene Berechnung LEL Schwäbisch Gmünd

Quelle: AMI

Stand: 01.08.2017

**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 (rund 45 %) und in den Niederlanden bei 6 % der Gesamtschlachtmenge. In Deutschland wird seit Jahren mit kontinuierlich 48 % 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 14 % Färsenanteil, im Vereinigten Königreich bei über 25 %, in Spanien bei rund 14 % und in den Niederlanden bei unter 1 %. In Deutschland entfallen seit Jahren ca. 12 % des gesamten Schlachtviehaufkommens auf Färsen und damit weniger als im EU-Durchschnitt.

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) weniger zur Mast geeignet. Kälbermast spielt folglich eine große Rolle. Über diese Schiene werden die nicht zur Nachzucht benötigten weiblichen

und männlichen Kälber verwertet. Darüber hinaus führen die Niederlande jedes Jahr mehrere 100.000 Kälber ein. Mit deren Mast wird ein großer Teil des europäischen Bedarfs an Kalbfleisch gedeckt. Die importierten Kälber stammten vor allem aus Deutschland, Polen, Belgien und Litauen. In der EU wurden seit der Jahrtausendwende über 6 Mio. Kälber jährlich geschlachtet. Der Höhepunkt mit 7,1 Mio. Schlachtungen war 2011 zu verzeichnen. Seither befindet sich die Schlachtmenge bei durchschnittlich 6,1 Mio. Kälbern. Frankreich und die Niederlande haben daran einen Anteil von knapp 47 %. 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. In Deutschland wurden hingegen nur 357.000 Kälber geschlachtet. 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 den gedeckten, kräftigen Jungbullen U3, in Süditalien wird der magere, extrem fleischreiche E2/U2-Jungbulle gefordert. Auf diesem speziellen Markt werden die deutschen Erzeuger zusehends von französischen Produzenten verdrängt, da er 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 Beson-

**Tab. 10-6** Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten


in €/100 kg SG, kalt	2000	2010	2014	2015 <sup>v</sup>	2016 <sup>v</sup> ▼
Schweden	270	307	372	427	480
Griechenland	370	421	432	432	428
V. Königreich	276	300	403	458	399
Italien	312	346	380	380	387
Finnland	300	333	398	386	380
Österreich	282	321	369	388	376
<b>Deutschland</b>	<b>268</b>	<b>320</b>	<b>365</b>	<b>386</b>	<b>371</b>
Irland	249	296	351	393	370
Dänemark	276	324	386	385	370
Portugal	311	342	374	367	368
Frankreich	282	311	372	372	360
Spanien	287	323	371	364	360
Luxemburg	287	314	359	356	355
Kroatien	.	.	351	348	347
Slowakei	.	286	334	338	340
Slowenien	.	299	340	350	338
Tschechien	.	293	314	327	327
Niederlande	268	279	331	336	315
Polen	.	256	302	319	313
Estland	.	260	291	299	310
Malta	.	290	374	367	300
Belgien	246	262	288	295	293
Lettland	.	177	218	227	276
Rumänien	.	249	270	269	252
Litauen	.	246	266	274	233
Zypern	.	.	375	381	.
Ungarn	.	.	355	.	.
Bulgarien	.	221	.	.	.
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>283</b>	<b>320</b>	<b>368</b>	<b>377</b>	<b>368</b>


nach EU-Schema gewogene Durchschnitte, Preise beziehen sich auf Kaltgewicht  
1) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27


Quelle: EU-Kommission

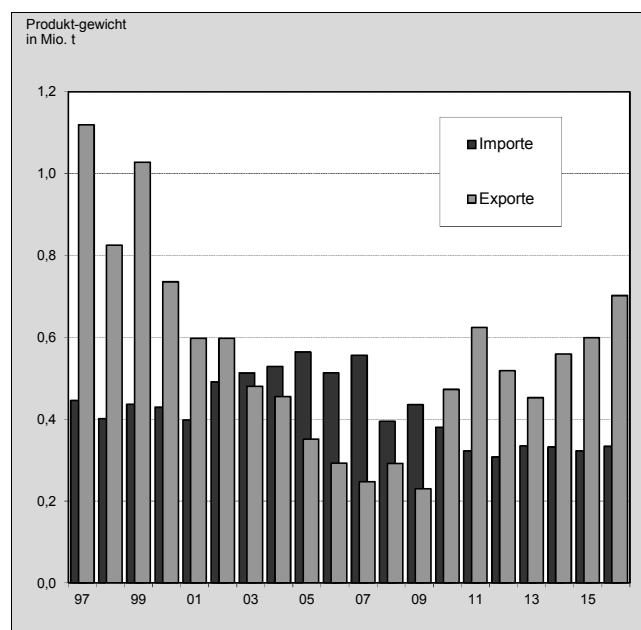
Stand: 02.08.2017

derheit das Fleisch von extrem fetten, vollfleischigen Schlachtkühen.

**Versorgung** -  **10-5** Nachdem sich die Bestände in den letzten beiden Jahren in der EU-28 wieder erholt haben, verzeichnet auch die Bruttoeigenerzeugung ein Plus von 2,1 % im Vergleich zum Vorjahr. Trotz der wieder gestiegenen Bruttoeigenerzeugung bleibt die EU-28 auch 2016 ein Nettoimporteur.

**Selbstversorgungsgrad** -  **10-5** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) lag in der EU-28 2016 bei 100 %, ist somit seit drei Jahren auf einem konstanten Niveau. Den Spitzenplatz nimmt Irland mit einem SVG von 569 % ein, gefolgt von Polen mit 323 %. Deutschland liegt mit einem SVG von 103 % im Mittelfeld. Der für Deutschland wichtige rindfleischimportierende Mitgliedstaat Italien wies 2016 lediglich eine Eigenerzeugung von rund 40 % auf.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **10-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU sinkt seit Jahren tendenziell. Seit seinem Tiefpunkt mit nur noch 15,2 kg Rindfleisch 2013 hat er sich auf 15,5 kg erholt. Die Spannweite

**Abb. 10-1** EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern

Quelle: EU-Kommission

Stand: 04.08.2017

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 <sup>2)</sup>	Jungvieh < 1 Jahr	Jungvieh 1-2 Jahre	Rinder gesamt	Milchkühe
<b>Deutschland<sup>1)</sup></b>	1990	355	275	19.488	6.769	6.713	4.731	41	17
	2000	225	139	14.568	5.387	4.618	3.399	66	34
	2010	176	93	12.706	4.889	3.868	3.016	72	45
	2014	155	76	12.742	4.969	3.909	3.011	82	56
	2015	151	73	12.635	4.966	3.836	2.993	84	58
	<b>2016</b>	<b>147</b>	<b>69</b>	<b>12.466</b>	<b>4.887</b>	<b>3.794</b>	<b>2.959</b>	<b>85</b>	<b>61</b>
	16/15 in %	-2,6	-5,5	-1,3	-1,6	-1,1	-1,1	+1,2	+5,2
<b>Baden-Württemberg</b>	1990	54	44	1.584	614	523	355	29	13
	2000	30	20	1.234	499	377	269	41	22
	2010	21	11	1.032	418	297	242	50	32
	2014	18	9	1.006	411	288	236	56	40
	2015	17	8	1.002	408	284	238	58	.
	<b>2016</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>992</b>	<b>405</b>	<b>286</b>	<b>231</b>	<b>59</b>	<b>46</b>
	16/15 in % % von D (2016)	-4,1 11,6	-5,2 10,1	-1,0 8,0	-0,9 8,3	+0,5 7,5	-3,0 7,8	+2,9 .	. .
<b>Bayern</b>	1990	138	119	4.814	1.870	1.590	1.042	35	15
	2000	83	62	3.977	1.520	1.281	895	50	23
	2010	59	43	3.380	1.328	989	812	57	29
	2014	50	35	3.230	1.294	951	759	64	35
	2015	49	34	3.205	1.279	943	756	66	36
	<b>2016</b>	<b>47</b>	<b>32</b>	<b>3.178</b>	<b>1.198</b>	<b>942</b>	<b>746</b>	<b>68</b>	<b>37</b>
	16/15 in % % von D (2016)	-3,9 31,1	-5,0 43,7	-0,8 25,2	-0,8 24,1	-0,1 24,6	-1,3 25,2	+3,2 .	+4,3 .

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

Quellen: EU-Kommission; Stat. Bundesamt

Stand: 02.08.2017



zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten ist relativ groß. Einen überdurchschnittlichen Verbrauch wiesen 2015 Dänemark (25,6 kg), Schweden (24,3 kg) und Frankreich (24,3 kg) auf. Deutschland lag mit 13,4 kg im europäischen Mittelfeld und konnte den Verbrauch in den letzten Jahren leicht ausbauen. Wenig Rindfleisch wird in vielen osteuropäischen Mitgliedstaaten gegessen.

**Preise** -  **10-6** Die höchsten Preise für Jungbullen wurden 2016 in Schweden mit 4,73 €/kg SG und Griechenland mit 4,28 €/kg SG gezahlt. Das hohe Preisniveau dieser Länder ist größtenteils durch den niedrigen Selbstversorgungsgrad begründet. In Deutschland lagen die Preise mit 3,71 €/kg SG im oberen Mittelfeld in Europa. Mit Abstand die niedrigsten Preise wurden 2016 mit 2,33 €/kg SG in Litauen bezahlt. Die hier ausgewiesenen Preise sind Kaltgewichtpreise. Bei einem Vergleich mit deutschen Statistiken ist zu berücksichtigen, dass in Deutschland mit Warmgewichtpreisen gerechnet wird, welche in der Differenz rund 2 % unter den Kaltgewichtpreisen liegen.

**Außenhandel** -  **10-1** Seit 2005 hat die EU-28 den Import von 564.517 t auf 334.000 t Rindfleisch und lebende Rinder reduziert. 2016 kauften die Mitgliedstaat

ten von Drittstaaten wieder 1,5 % mehr als im Vorjahr. Der Kommissionsstatistik zufolge stieg die Exportmenge von 2013 auf 2014 um 24 %, 2015 nochmals um 7 % und 2016 erneut um 17 % gegenüber dem Vorjahr. 2017 hielt der Trend weiter an, es wurde ein Plus von 3 % verzeichnet zum Vergleichszeitraum des Vorjahres. Wichtigste Abnehmerländer von europäischem Rindfleisch bzw. lebenden Rindern waren 2016 die Türkei mit einem Anteil von 9,6 %, Libanon (8,4 %), Hong-Kong (7,6 %), Bosnien-Herzegowina (6,7 %), Ghana (6,2 %) und die Schweiz (4,3 %). Eine ähnliche Verteilung wird auch für das gesamte Jahr 2017 erwartet. Insgesamt besteht in der EU-28 seit 2010 ein Exportüberhang an Rindfleisch und lebenden Rindern.

### 10.3 Deutschland

**Bestände** -  **10-1**  **10-4** Die Rinderbestände in Deutschland sind seit 2004 von etwas über 13 Mio. Tieren auf 12,5 Mio. Tiere in 2016 zurückgegangen. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Rinderbestand 2016 um 1 % gesunken. Die Anzahl der Rinderhaltungen sank 2016 gegenüber dem Vorjahr um 2,3 % auf rund 147.900. Der Milchkuhbestand stieg aufgrund der Quo-



**Tab. 10-8 Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch**

in 1.000 t SG	2000	2010	2014	2015	2016 <sup>y</sup>
Bruttoeigenerzeugung	1.369	1.226	1.181	1.177	1.186
+ Einfuhr lebend	22	29	14	17	19
- Ausfuhr lebend	88	51	52	62	66
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>1.304</b>	<b>1.205</b>	<b>1.143</b>	<b>1.132</b>	<b>1.139</b>
+ Bestandsveränderung	-23				
+ Einfuhr Fleisch	274	410	415	430	460
- Ausfuhr Fleisch	453	570	483	463	444
<b>Verbrauch</b>	<b>1.148</b>	<b>1.045</b>	<b>1.075</b>	<b>1.099</b>	<b>1.156</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	14,0	12,8	13,2	13,4	14,1
menschl. Verzehr (kg)	9,6	8,8	9,1	9,2	9,7
<i>Selbstversorgungsgrad (%)</i>	<i>119,2</i>	<i>117,7</i>	<i>109,8</i>	<i>107,1</i>	<i>102,7</i>


Quelle: AMI

Stand: 02.08.2017

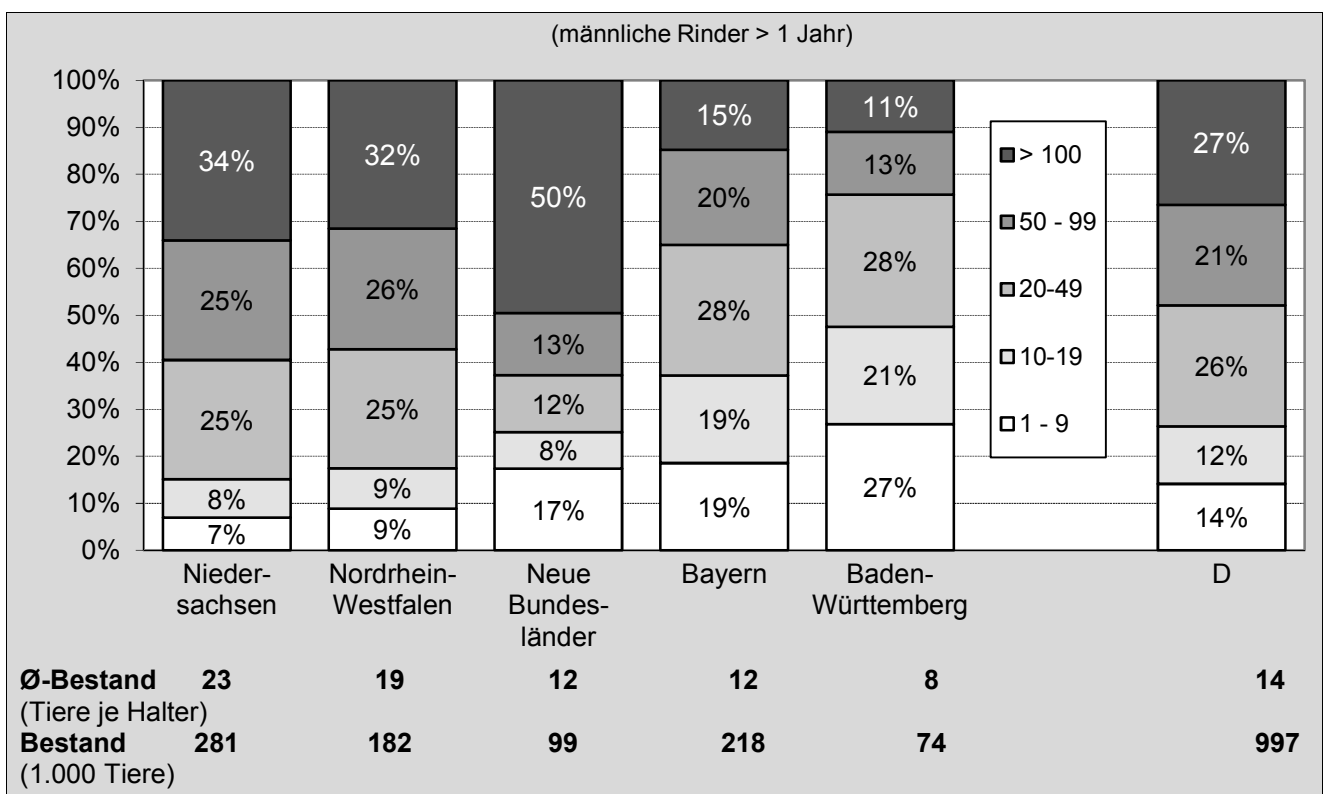
tenerhöhungen von 2009 - 2015 an, 2016 fiel er wieder um 0,2 %. Die Kuhschlachtungen liegen im Jahr 2017 unter dem Vorjahr.

**Struktur** -  **10-7**  **10-2** Die durchschnittliche Bestandsgröße der rinderhaltenden Betriebe lag 2008 bei 69 Rindern bzw. bei 43 Milchkühen, seit 2013 liegt die Bestandsgröße bei 80 Rindern bzw. über 50 Milchkühen. 2016 waren es bereits 85 Rinder bzw. 61 Milchkühe. Das entspricht einer Bestandsvergrößerung innerhalb der letzten 9 Jahre um fast 22 % bei Rindern gesamt und um fast 39 % bei den Milchkühen.

Innerhalb Deutschlands differieren die Bestandsgrößen deutlich.

**Erzeugung** -  **10-8** Die Rindfleischerzeugung ging seit dem Jahr 2008 von 1,2 Mio. t auf 1,1 Mio. t im Jahr 2013 zurück. 2014 bewegte sie sich um 2,2 % nach oben, nach einer kleinen Delle im Jahr 2015 um 0,4 % gegenüber dem Vorjahr, erholte sich die Erzeugung 2016 wieder und stieg um 2,1 %.

**Vermarktung** - Insgesamt kam es zu weiteren Konzentrationen im Bereich der Schlachtbranche. Die zehn

**Abb. 10-2 Strukturen der Mastbullenhaltung 2016 in Deutschland**

Quelle: Stat. Bundesamt

Stand: 24.08.2017



Tab. 10-9 Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016 <sup>v</sup>	16/15 in %
<b>Importe<sup>1)</sup></b>						
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>151,8</b>	<b>285,8</b>	<b>307,4</b>	<b>340,4</b>	<b>330,0</b>	-3,1
Niederlande	53,1	96,9	90,7	103,9	103,6	-0,3
Polen	5,4	40,1	44,4	53,7	41,3	-23,1
Österreich	13,6	25,5	42,9	45,5	41,1	-9,7
Frankreich	43,7	35,2	32,3	36,6	38,9	+6,3
Dänemark	14,2	31,1	37,1	29,9	34,4	+15,1
Belgien	10,5	18,4	17,4	19,7	21,1	+7,1
Argentinien	31,5	28,6	19,2	19,6	20,2	+3,1
Italien	6,1	21,2	14,8	16,6	18,4	+10,8
Brasilien	13,5	12,6	10,6	9,3	10,9	+17,2
Uruguay	3,8	6,8	8,4	8,2	8,6	+4,9
<b>Drittländer</b>	<b>54,1</b>	<b>61,1</b>	<b>47,7</b>	<b>48,5</b>	<b>49,8</b>	<b>+2,7</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>205,9</b>	<b>346,9</b>	<b>355,1</b>	<b>388,1</b>	<b>379,8</b>	<b>-2,1</b>
<b>Exporte<sup>1)</sup></b>						
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>352,2</b>	<b>443,3</b>	<b>379,1</b>	<b>357,2</b>	<b>341,1</b>	-4,5
Niederlande	78,2	120,8	100,4	100,9	100,0	-0,9
Frankreich	66,7	87,4	67,6	61,8	56,8	-8,1
Italien	98,6	78,9	52,5	41,3	37,7	-8,7
Dänemark	35,1	41,3	33,7	33,9	33,1	-2,4
Spanien	9,7	23,9	24,3	23,5	23,1	-1,7
Schweden	10,3	13,2	18,9	16,1	16,3	+1,2
Norwegen	.	0,3	6,4	17,0	15,8	-7,1
Griechenland	15,7	16,2	9,8	9,7	8,6	-11,3
V. Königreich	.	10,8	8,5	10,1	8,4	-16,8
Schweiz	.	8,2	13,6	10,9	7,6	-30,3
Belgien	5,3	9,9	5,8	5,9	5,5	-6,8
Russland	58,5	33,4	10,3	0,0	0,0	.
<b>Drittländer</b>	<b>120,2</b>	<b>75,2</b>	<b>53,9</b>	<b>53,3</b>	<b>20,2</b>	<b>-62,1</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>472,4</b>	<b>514,0</b>	<b>433,0</b>	<b>410,5</b>	<b>391,3</b>	<b>-4,7</b>

1) umgerechnet in Schlachtgewicht, einschließlich Erzeugnissen, aber ohne Schlachttiere

2) 2000 und 2005: EU-25, 2006 und 2007: EU-27

Quelle: BMEL

Stand: 28.06.2016

größten Schlachtunternehmen in Deutschland schlachten seit Jahren über 74 % der Rinder. Platz eins der Rinderschlachtunternehmen nimmt weiterhin der VION-Konzern ein. Mit der Schließung einzelner Standorte in Deutschland in den vergangenen zwei 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 insolvente Allgäu Fleisch GmbH mit ihrem Kemptener Schlachthof wurde 2011 von der Tönnies-Gruppe, dem zweitgrößtem Rinderschlachter in Deutschland mit Sitz in Rheda-Wiedenbrück, gekauft. An dritter Stelle steht die Westfleisch e.G. und an vierter Stelle die Müller-Gruppe, die die Schlachtung kontinuierlich ausdehnt. Die vier größten Unternehmen schlachten mittlerweile über 60 % der in Deutschland geschlachteten Rinder.

**Preisinformation** - Die Marktbeteiligten orientieren sich an der amtlichen Preisfeststellung für geschlachtete Rinder gemäß der 1. Fleischgesetz-Durchführungsverordnung (1. FIGDV). Rund 78 % der knapp 3,6 Mio. gewerblichen Rinderschlachtungen wurden 2016 in Deutschland in meldepflichtigen Schlachtbetrieben getätigt. Das sind Schlachthöfe mit mehr als 75 geschlachteten Rindern pro Woche. Der Rest der gewerblichen Schlachtungen wird in kleineren Schlachtstätten durchgeführt, also durch Metzgereien oder Direktvermarkter. Hausschlachtungen sind nicht berücksichtigt.

**Handelsklassen** - Die Einstufung der Schlachthälften beim Rind erfolgt EU-weit einheitlich nach festgelegten Handelsklassen. Zur Beurteilung der Schlachtkörper werden jeweils Kategorie (A=Jungbulle, B=Bulle, C=Ochse, D=Kuh, E=Färse, V=Kalb und Z=Jungrind), Fleischigkeitsklasse (E, U, R, O und P) und Fettgewebeklasse (1 - 5) bestimmt. Seit 1.11.2010 sind die fünf Klassen in jeweils 3 Unterklassen (+, 0, -) einzuteilen, so dass sich 15 Fleischigkeitsstufen und 15 Fettstufen

Tab. 10-10 Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern

in 1.000 Stück	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Importe</b>						
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>40,4</b>	<b>59,7</b>	<b>37,0</b>	<b>21,7</b>	<b>21,7</b>	<b>±0,0</b>
Tschechien	21,3	3,0	4,9	3,3	5,8	+75,8
Österreich	23,9	18,0	11,1	8,1	4,8	-40,7
Niederlande	9,1	7,8	8,4	0,6	3,6	+500
Frankreich	4,5	1,2	2,7	2,2	.	.
Estland	.	1,7	0,6	2,2	2,7	+22,7
Litauen	.	23,6	1,0	1,8	0,8	-55,5
Rumänien	14,1	3,4	0,1	0,6	1,3	+116,7
Belgien/Luxemburg	.	0,2	0,3	0,1	.	.
Polen	69,9	0,2	0,2	0,0	.	.
<b>Insgesamt</b>	<b>150,0</b>	<b>59,7</b>	<b>37,0</b>	<b>21,7</b>	<b>22,5</b>	<b>+3,7</b>
<b>Exporte</b>						
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>421,2</b>	<b>517,5</b>	<b>635,4</b>	<b>668,7</b>	<b>681,5</b>	<b>+1,9</b>
Niederlande	244,0	397,8	511,8	544,8	552,4	+1,4
Spanien	80,2	50,7	60,8	60,9	69,6	+14,3
Belgien/Luxemburg	11,0	25,9	33,6	34,1	23,9	-29,9
Italien	44,7	20,0	14,7	13,2	13,3	+0,8
Frankreich	37,8	20,9	7,8	0,1	6,2	+6.100
Türkei	.	.	0,0	0,2	.	.
<b>Drittländer insgesamt</b>	<b>.</b>	<b>0,8</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>±0,0</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>421,2</b>	<b>518,3</b>	<b>635,4</b>	<b>669,0</b>	<b>331,0</b>	<b>-50,5</b>

1) 2000: EU-15, ab 2009: EU-27



Quelle: AMI

Stand: 02.08.2017

ergeben. Die amtliche Preisfeststellung weist weiterhin die 5 Hauptklassen aus, die Unterklassen werden zu den Hauptklassen zusammengefasst. Die in einigen Mitgliedstaaten verwendete Fleischigkeitsklasse „S“ für erstklassige Muskelfülle, wie sie bei sogenannten Doppellendern (z.B. Weißblaue Belgier) 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 Handelswertfeststellung Einzug halten. So existieren bereits mehrere Systeme innerhalb der EU (Irland, Frankreich, Dänemark), die durchweg mit Hilfe der Video Image Analyse (VIA) 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. Aktuell befinden sich in Deutschland einige dieser Systeme, darunter ein Gerät in Hamm (NRW), im Betrieb. 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) größer als im Bundesdurchschnitt. Bezüglich der Fettstufen gibt es regional keine signifikanten Unterschiede. Betrachtet man dagegen sensorische Qualitäten, wie zum Beispiel die Zartheit, haben milchbetonte Rassen aufgrund der Kurzfaserigkeit ihres Fleisches Vorteile.

**Außenhandel** -  10-9  10-10 Da Deutschland seit Jahren mehr produziert als verbraucht, liegt der Selbstversorgungsgrad bei über 100 %. Wegen der eher stagnierenden Erzeugung bei gleichzeitig leicht steigendem Verbrauch sinkt der SVG tendenziell. 2016 betrug dieser 103 %, im Vorjahr waren es noch 107 %. Aufgrund dessen ist Deutschland auf Exporte angewiesen. Der Großteil der Exporte wurde in die EU-Mitgliedstaaten und nur 6 % in Drittländer ausgeführt. Die wichtigsten Exporteure für Rind- und Kalbfleisch innerhalb der EU waren die Niederlande, Österreich und Polen. Auch bei den Importen wurde der Großteil aus EU-Mitgliedstaaten und nur 13 % aus Drittländern eingeführt. Tendenzial nahmen die Importe in den letzten Jahren ab und die Exporte pendelten zwischen 300.000 und 360.000 t. Die Entwicklung im Außenhan-

del war in den vergangenen zwei Jahren geprägt von politischen Streitigkeiten im Veterinärrecht zwischen Russland und Deutschland und der Importsperrung Russlands für EU-Ware. So war Russland bis 2012 das Zugpferd des Drittland-Rindfleischexports und nahm zwischen 20 und 50 % der Gesamtausfuhren in Drittländer ein. Seit 2015 ist der Außenhandel mit Russland vollständig zum Erliegen gekommen. Größte Drittland-Abnehmer waren 2016 Norwegen mit knapp 30 % und die Schweiz mit 17 % der deutschen Drittlandausfuhren. Die Lieferungen in die Drittländer sind sehr stark abhängig von den Zöllen, die je nach Marktlage angehoben und gesenkt werden. Durch die neu geschlos-

senen Handelsverträge der EU mit Kanada und Japan, ist auch in Deutschland mit einem Wachstum im Fleischexport zu rechnen.

2016 wurden zudem so viele Zucht- und Nutzkälber aus Deutschland ausgeführt wie seit einem Jahrzehnt nicht mehr. Die meisten Kälber gingen in die Niederlande. Die Importe sind seit Jahren rückläufig, zudem wurden vor allem von Spanien, Italien, Belgien/Luxemburg sowie von der Türkei Zuchtvieh in Deutschland eingekauft.

**Preise -  10-11** Seit 2000 gibt es bei Rindfleisch einen positiven Preistrend, der bei Jungbullen seinen Höhepunkt 2012 mit 3,97 €/kg SG erreichte. 2015 konnte der Preisrückgang der beiden Vorjahre gebrochen werden, 2016 ist ein erneuter Preisverfall erkennbar. Die Preise für Jungbullen lagen 2016 bei 3,72 €/kg. Ähnlich war die Entwicklung bei den Färsen und Kühen. Die Preisentwicklung bei Jungbullen ist saisonabhängig und der Verlauf von Jahr zu Jahr auf unterschiedlichem Niveau meist ähnlich. Um die Faschingszeit ist ein kurzes Preishoch festzustellen, bevor es in das alljährliche Preistief zur Jahresmitte geht. Erst im Herbst ziehen die Preise wieder an. Die Preisentwicklung verläuft meist entgegen der Temperaturentwicklung. Mit steigenden Temperaturen fallen die Jungbullenpreise, mit fallenden Temperaturen werden Jungbullen wieder teurer. Bei Kühen verläuft die Preiskurve entgegengesetzt zu den Jungbullenpreisen. In der Regel sind die Preise im Sommerhalbjahr höher als im Winterhalbjahr, weil einerseits das Schlachtkuhangebot mit Beginn der Stallperiode im Herbst zu- und im Frühjahr abnimmt. Andererseits korrelieren die Kuhpreise im Verarbeitungsbereich zum Teil mit den Schweinefleischpreisen. Wegen der im Jahr 2015 bis Anfang 2016 sehr niedrigen Schweinefleischpreise waren auch die Kuhpreise deutlich niedriger als sonst in der Saison üblich. Mit dem Beginn der Erholung der Schweinepreise im Juni 2016 erholten sich auch die Kuhpreise.

**Tab. 10-11 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und in Deutschland**




in €/kg SG	2000	2010	2014	2015	2016
<b>Deutschland</b>					
<b>Jungbullen</b>					
U 2/3	2,77	U 3 3,24	3,69	3,86	3,72
R 2/3	2,65	R 3 3,16	3,61	3,79	3,64
O 3	2,46	O 3 2,84	3,29	3,45	3,37
<b>E-P</b>	<b>2,64</b>	<b>E-P 3,09</b>	<b>3,54</b>	<b>3,72</b>	<b>3,60</b>
<b>Färsen</b>					
U 2/3	2,63	U 3 2,96	3,72	3,69	3,56
R 2/3	2,47	R 3 2,90	3,67	3,64	3,51
O 2/3	2,06	O 3 2,35	2,84	2,96	2,71
<b>E-P</b>	<b>2,27</b>	<b>E-P 2,65</b>	<b>3,30</b>	<b>3,33</b>	<b>3,15</b>
<b>Kühe</b>					
U 2/3	2,29	U 3 2,58	3,17	3,22	3,05
R 2/3	2,18	R 3 2,46	3,03	3,10	2,91
O 2/3	2,00	O 3 2,30	2,77	2,90	2,65
<b>E-P</b>	<b>1,95</b>	<b>E-P 2,21</b>	<b>2,59</b>	<b>2,72</b>	<b>2,50</b>
<b>Bayern</b>					
<b>Jungbullen</b>					
U 2/3	2,79	U 3 3,22	3,69	3,85	3,70
R 2/3	2,74	R 3 3,18	3,64	3,80	3,66
O 3	2,53	O 3 2,89	3,32	3,42	3,35
<b>E-P</b>	<b>2,76</b>	<b>E-P 3,18</b>	<b>3,64</b>	<b>3,81</b>	<b>3,67</b>
<b>Färsen</b>					
U 2/3	2,64	U 3 2,95	3,72	3,68	3,54
R 2/3	2,55	R 3 2,9	3,67	3,63	3,50
O 2/3	2,19	O 3 2,39	2,98	2,99	2,77
<b>E-P</b>	<b>2,49</b>	<b>E-P 2,81</b>	<b>3,53</b>	<b>3,51</b>	<b>3,36</b>
<b>Kühe</b>					
U 2/3	2,28	U 3 2,58	3,19	3,22	3,06
R 2/3	2,18	R 3 2,47	3,06	3,11	2,93
O 2/3	1,97	O 3 2,27	2,76	2,89	3,19
<b>E-P</b>	<b>2,08</b>	<b>E-P 2,31</b>	<b>2,79</b>	<b>2,89</b>	<b>2,70</b>

Meldungen der Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken gemäß 4.DVO/1. FIGDV, Jahresmittel gewogen, ohne MwSt., Preise beziehen sich auf Warmgewicht

Quelle: BLE

Stand: 02.08.2017

## 10.4 Bayern

**Bestände, Struktur -  10-1  10-4  10-7** Im November 2016 gab es in Bayern 3,18 Mio. Rinder in 47.400 Haltungen. Nach diesen Ergebnissen schreitet der Strukturwandel weiter fort. Die Zahl der Rinderhaltungen ist im Vergleich zum Vorjahr um knapp 3 % weiter gesunken. Der Rinderbestand hatte eine leichte Abnahme von 0,8 % zu verzeichnen. Die durchschnittliche Rinderzahl je Halter lag im November 2016 bei 67 Rindern. Damit sanken nach allgemeinem Trend die Rinderbestände und die landwirtschaftlichen Haltungen, die durchschnittlichen Tierzahlen je Betrieb stiegen an. Dieser Trend wird sich 2017 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 Wirt-

Tab. 10-12 Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch

	Einheit	2000	2010	2014	2015	2016
Rinderbestand <sup>1)</sup>	1.000 St.	3.977	3.380	3.232	3.205	3.179
Milchkuhbestand <sup>1)</sup>	1.000 St.	1.416	1.328	1.216	1.208	1.270
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>1.000 t</b>	<b>391</b>	<b>316</b>	<b>286</b>	<b>289</b>	<b>288</b>
<b>Verbrauch</b>	<b>1.000 t</b>	<b>174</b>	<b>158</b>	<b>160</b>	<b>171</b>	<b>173</b>
Pro-Kopf-Verbrauch	kg	14,0	12,8	12,7	13,4	14,1
Selbstversorgungsgrad	%	225	199	180	170	159

1) Dezember-/Novemberzählung, ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT) beim Tierbestand, Zahlen sind mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quelle: LfL

Stand: 02.08.2017

schaftlichkeit der Rinderhaltung einschränken. Zugleich belastet das seit 2015 hohe Angebot am Milchmarkt die Preise und veranlasst viele Halter deshalb ihre Kuhbestände abzustocken oder aufzugeben.

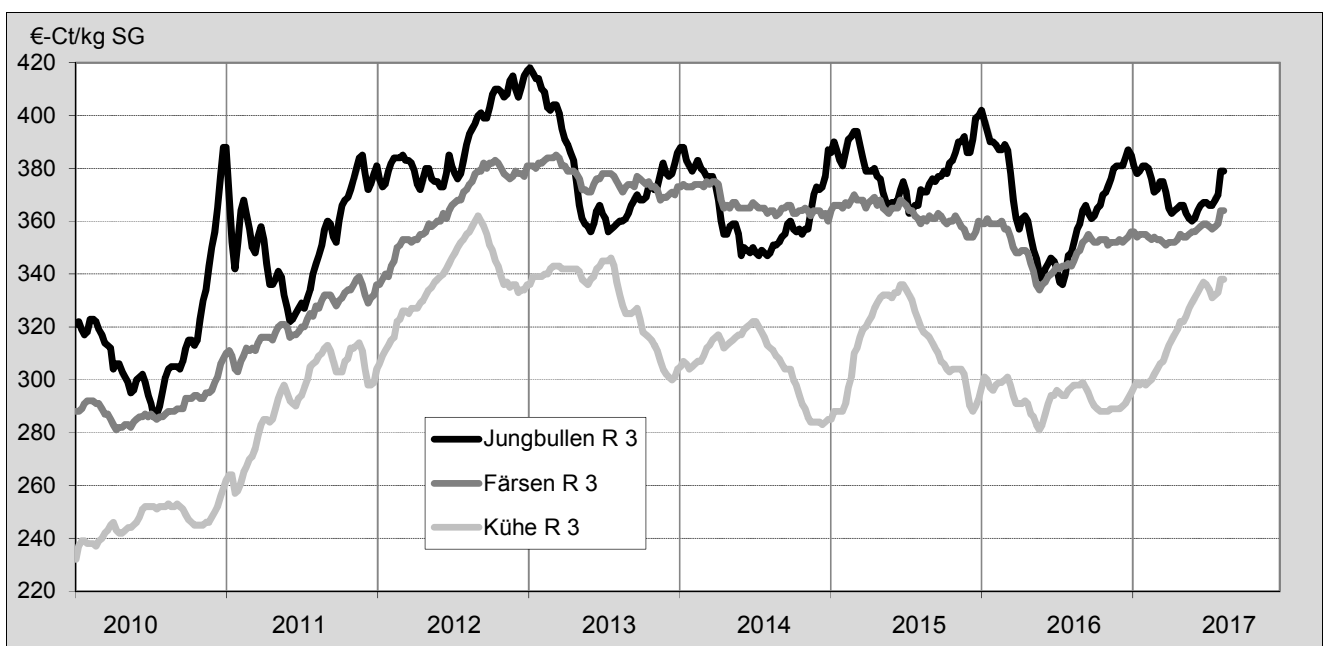
Milchkühe stellten mit 1,2 Mio. Tieren einen Anteil von 39,9 % am gesamten Rinderbestand dar. Gegenüber dem Vorjahr nahmen die Milchkuh haltenden Betriebe um knapp 4,2 % auf 33.670 Betriebe ab – bei einem fast gleichbleibenden Tierbestand (-0,65 %). Die durchschnittliche Zahl der Milchkühe pro Betrieb liegt in Bayern aktuell bei 35 Tieren (Vj.: 36). Durch den Wegfall der Milchquote und die damit verbundenen Übermengen- und Preisprobleme wird sich hier in den nächsten Jahren der Bestand zumindest kurzfristig weiter reduzieren.

Die Zahl der Kälber und Jungrinder umfasste im November 2016 insgesamt rund 942.000 Tiere, was eine Reduktion um 1 % bedeutet. Bei Rindern von einem Jahr bis unter zwei Jahren war der Bestand ebenfalls mit rund 745.000 Tieren um 1,4 % geringer als im No-

vember 2015.

**Erzeugung** - Bayern war in Deutschland das Bundesland mit der größten Schlachtmenge und den meisten Schlachttieren. Seit 1993 gingen die Anzahl der bayerischen Rinderschlachtungen und die damit erzeugte Menge kontinuierlich zurück. 2016 wurden in Bayern 4 % weniger Rinder geschlachtet als noch im Jahr zuvor. Die Schlachtzahlen für Bullen nahmen um 9,3 % und die der Kühe um 1,2 % ab. Bei der Kälberschlachtung fand mit einem Minus von 5,9 % ebenfalls ein Rückgang statt. Die Färsenschlachtung legte entgegen dem Trend um 0,2 % zu. 2013 war mit 800.000 erzeugten Schlachtrindern der Tiefpunkt der Schlachtrindererzeugung erreicht. Seit 2014 steigt diese leicht an und lag 2016 bei rund 890.000 Rindern. Die Anzahl der Rinderschlachtungen pendelt seit dem Jahr 2011 um die 900.000 Tiere. Seit 2012 wurden mehr Schlachtrinder in Bayern geschlachtet, als erzeugt. Seit dem Jahr 2011 werden in Bayern auch mehr Kühe als Bullen geschlachtet. NRW hat Bayern seit dem Jahr 2011 vom ersten Platz bei den Bullenschlachtungen verdrängt.

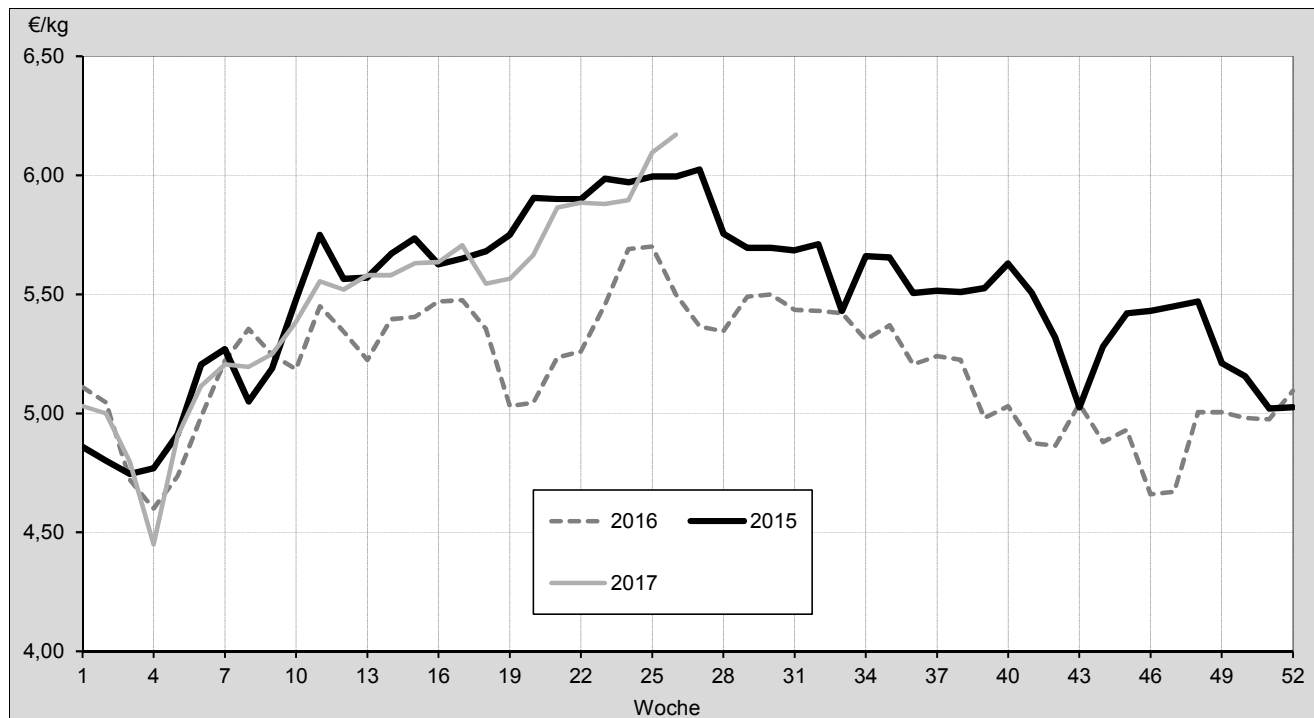
Abb. 10-3 Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern



Quelle: LfL

Stand: 04.08.2017

**Abb. 10-4 Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern)**



Quelle: BBV

Stand: 08.08.2017

Der Anteil Bayerns an den Rinderschlachtungen in Deutschland stieg weiter von 25,5 % auf 27 %, an. 2015 wurden in Bayern insgesamt 890.809 Rinder geschlachtet (gewerbliche Schlachtung und Hausschlachtung) und 318.000 t Rindfleisch erzeugt.

**Versorgung** - 10-12 Die Bruttoeigenerzeugung an Rind- und Kalbfleisch ist in Bayern seit Jahren rückläufig und erreichte 2013 ihren Tiefpunkt. 2014 fand eine Trendwende statt. Das Niveau des Jahres 2012 wurde aber nicht erreicht. Wegen des relativ starken Anstiegs des Verbrauchs ging der SVG auf einen historischen Tiefstand von 160 % zurück. Bayern ist damit nach wie vor auf den Verkauf an Abnehmer außerhalb Bayerns angewiesen wenn auch nicht mehr in dem Maß wie früher. 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 weiter abnimmt.

**Preise** - 10-11 10-3 10-4 Der Auszahlungspreis bei U3-Jungbulln lag in Bayern 2016 im Schnitt bei 3,70 €/kg SG. In Baden-Württemberg wurden gleichzeitig 3,74 € erzielt und damit 4 Cent mehr als in Bayern. Bayern hat die Preisführerschaft bei Jungbulln seit mehreren Jahren abgegeben. Kühe der Handelsklasse R3 erzielten 2016 einen Durchschnittspreis von 2,93 €/kg SG in Bayern, 2,91 €/kg SG deutschlandweit und in Baden-Württemberg konnten 2,94 €/kg SG erzielt werden. Für Färsen der Handelsklasse R3 wurden in Bayern im Schnitt 3,49 € bezahlt

und damit 2 Cent weniger als der deutsche Durchschnittspreis und 9 Cent weniger als in Baden-Württemberg. Diese Preisunterschiede unterstützen die Abwanderung von schlachtreifen Rindern aus Bayern in die benachbarten Bundesländer und in deren Schlachtstätten. Im ersten Halbjahr 2016 gingen die Rindfleischpreise stärker zurück als in den Vorjahren. Bei Kühen und Färsen war dies besonders ausgeprägt. Hintergründe für die niedrigen Preise sind u.a. die durch die Finanzkrise gesunkene Kaufkraft in den klassischen Exportländern Südeuropas und das russische Handelsembargo, wodurch der Absatz nach Russland zum Erliegen kam. Der Handel mit Italien und Griechenland hat sich in den letzten Jahren einerseits wegen der Finanzkrise stark reduziert, andererseits beziehen diese Länder mittlerweile immer weniger Schlachthälften und stattdessen mehr und mehr besser austauschbare Teilstücke zu günstigeren Preisen aus Frankreich oder insbesondere Polen.

**Absatz** - Der Absatz von Rindfleisch über Metzgereien spielt in Bayern eine vergleichsweise große Rolle. Bayern weist bezüglich der Handwerksmetzgereien die bundesweit höchste Dichte auf. So meldet der Deutsche Fleischerverband im aktuellen Geschäftsbericht 43 Verkaufsstellen des Metzgerhandwerks pro 100.000 Einwohner. Nur Thüringen verfügt mit 46 Verkaufsstellen noch über eine etwas höhere Dichte. Schlusslichter sind hierbei die Stadtstaaten wie Berlin oder Hamburg mit jeweils 5 Verkaufsstellen pro 100.000 Einwohner. In Bayern war das deutsche Fleischerhandwerk mit 5.365 stationären Verkaufsstellen am Markt präsent.



Diese Zahl setzt sich zusammen aus 3.396 eigenständigen Meisterbetrieben und 1.969 weiteren Verkaufsstellen, die neben den Stammgeschäften als Filialen betrieben werden. Deutschlandweit befinden sich in den beiden süddeutschen Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg knapp 42 % aller Metzgereien. Im Filialbereich stellen die beiden Bundesländer mit zusammen 3.277 Filialen rund 32 % der deutschen Zweigstellen im Metzger- und Fleischerbereich. Kleine Handwerksmetzgereien mit nur einem Verkaufsladen 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.

**Schlachthofstruktur** - 2015 befanden sich 14 meldepflichtige Rinderschlachtbetriebe in Bayern. 2008 waren es noch 21 meldepflichtige Betriebe. Meldepflichtig sind diejenigen Betriebe, die wöchentlich mehr als 75 Rinder schlachten. Diese Betriebe sind klassifizierungspflichtig und schlachteten über 84 % aller in Bayern geschlachteten Rinder. Durch Umstrukturierungsmaßnahmen des VION-Konzerns, wurde im Frühjahr 2016 ein weiterer Standort in Bayern (Pfarrkirchen) geschlossen und die Schlachtung und Produktion an den Standort Waldkraiburg verlagert. 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 erst 2015 zu einem der größten und modernsten Rinderschlachthöfe europaweit ausgebaut. Im Zuge dessen wurde an diesem Standort die Schweineschlachtung eingestellt. Für 2016 wird vorerst mit keiner weiteren Reduzierung der Rinder-Schlachtstandorte gerechnet. 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 2016" oder unter [www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem).

## 10.5 Fazit und Aussichten

Der Weltmarkt für Rindfleisch sowie der EU-Binnenmarkt sind seit Jahren gekennzeichnet durch rückläufige Bestände, steigende Produktivität und zunehmenden Handel. Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU-28 wird für die nächsten Jahre als gleichbleibend eingeschätzt. Die Entwicklung in Russland, sowie der Ausgang der TTIP-Verhandlungen und die Entwicklungen durch den BREXIT sind weiterhin ungeklärt. Die Einfuhrbeschränkungen Russlands haben nicht, wie erwartet, negativ auf die exportierte Rindfleischmenge der EU ausgewirkt. Der gesunkene Export nach Russland wird durch die immer stärker werdende Nachfrage Südostasiens und des westlichen Balkans nahezu ausgeglichen. China steigerte seine Rindfleischimporte seit 2012 um 770 %, die Tendenz bleibt weiterhin positiv. Im ersten Quartal 2016 konnte die EU bereits ihre Fleischexporte um weitere 14 % ausbauen. Auch die Türkei war im ersten Jahresabschnitt 2016 der bedeutendste Käufer von Nutz- und Schlachtrindern der EU und wird zukünftig ein wichtiger Käufer bleiben. Fraglich ist derzeit die Situation Indiens als größter Rindfleischexporteur. Die neue Regierung von 2014 hat bereits in den ersten Bundesstaaten 2015 das Schlachten, den Verkauf und den Verzehr von Rindern verboten. Breitet sich diese Entwicklung im gesamten Land aus, so kommt es am Weltmarkt zu Verschiebungen der Handelsströme. Insgesamt ist wegen der schwachen Bestandsentwicklung und der Zunahme der rindfleischbevorzugenden Bevölkerung mit einer positiven Zukunftsaussicht zu rechnen.

Richard Riester, Susanne Berghaus-Schmidt, Dr. Corina Jantke

Stand: 18.08.2017

## 11 Milch


Der Milchmarkt in der EU war seit den 1980er Jahren durch Instrumente wie die Milchquotenregelung stark reglementiert, gestützt und geschützt. Anfang der 1990er Jahre erfolgte ein Paradigmenwechsel in der EU-Agrarpolitik, in dessen Folge der Schutz durch die Einschränkung der Intervention und die Abschaffung von Exportbeihilfen sukzessive abgebaut und als finaler Schlusspunkt dieser Entwicklung die EU-Milchquotenregelung zum 31.3.2015 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 nach dem vollständigen Abbau der Marktordnungsbestände an Magermilchpulver und Butter 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 hat sich am globalen Milchmarkt ein mehrjähriger Zyklus etabliert, der 2013/14 zu einem ausgeprägten Hoch, 2015/16 zu einem ähnlichen Tief wie 2009 führte. 2017 erfolgt nun wieder ein zyklischer Aufschwung.

Der Zyklus wird durch vielerlei Faktoren angetrieben. Angebotsseitig spielten bislang das Ende der EU-Quotenregelung, aber auch Klima- und Wettereinflüssen wie El Niño eine Rolle. Nachfrageseitig waren die wichtigsten Einflussfaktoren der letzten Jahre der Importstopp Russlands, wirtschaftlich bedingte Importschwankungen Chinas, das Niveau der Preise für Rohöl und Erdgas und der schwankende Dollarkurs.

### 11.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen

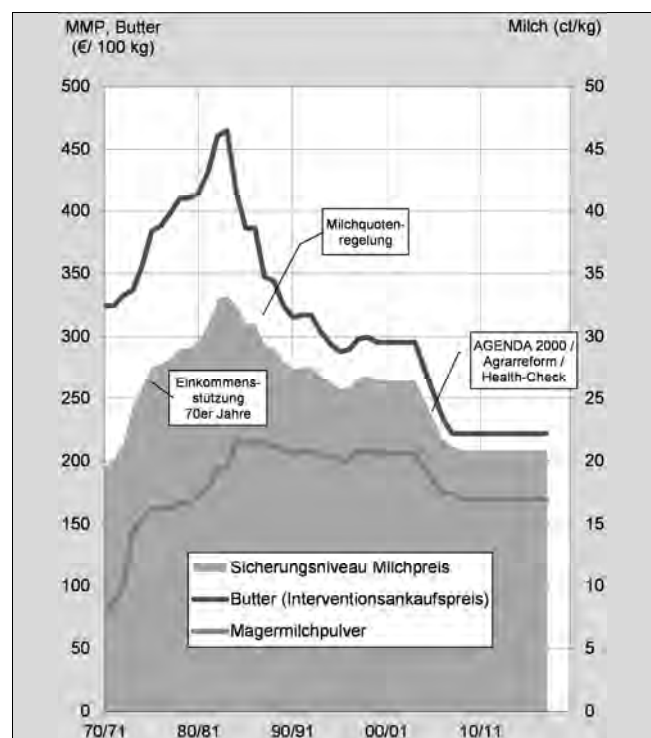
Für den Milchmarkt bestimmt seit 1969 die EU-Marktorganisation die wesentlichen Regeln der Marktsteuerung. Ihre wichtigsten Elemente sind heute noch der Außenschutz (Einfuhrzölle) und die Intervention. Die früheren Marktordnungsinstrumente Exporterstattungen, Garantiemengenregelung Milch und interne 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 dadurch über den Verbrauch und die Exportmöglichkeiten hinaus an und führte zeitweise zu hohen Interventionsbeständen. Kostenträchtige Butterberge und Milchseen waren die Folge. Ab 1984/85 wurden die Referenzpreise deshalb mehrfach gesenkt. Davon war Milchfett (Butter) stärker betroffen als Milcheiweiß (Magermilchpulver).

**Beihilfen, Erstattungen** -  **11-2** Zur Steigerung des Binnenverbrauchs wurden 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 dem (teilweisen) Ausgleich zwischen dem höheren EU-Preis und dem 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 Exporterstat-

**Abb. 11-1 Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland**



Quelle: BMEL

Stand: 02.05.2017

tungen wurde von der EU-Kommission laufend an den Markt angepasst. Im Rahmen der Agrarreform 2003 wurden diese drastisch gesenkt und wegen der stark gestiegenen Weltmarktpreise ab 2007 ganz ausgesetzt. Der Preiseinbruch 2009 brachte eine kurze Reaktivierung der Exporterstattungen auf niedrigem Niveau.

**Garantiemengenregelung Milch** - In Folge der verhältnismäßig hohen Referenzpreise in den 1970er Jahren stieg das Milchangebot in der Europäischen Gemeinschaft an und übertraf die Nachfrage. Zunächst wurde über verschiedene Abschlacht- und Nichtvermarktungsprämien versucht, die Kuhbestände und damit die Milchproduktion zu reduzieren. Mit der Garantiemengenregelung Milch sollten ab 1984 bei noch einigermaßen geschlossenen Außengrenzen in der damaligen EG-7 die Überproduktion begrenzt und damit die Ausgaben für Lagerhaltung und Exportsubventionen reduziert und Stabilität am Milchmarkt geschaffen werden.

Mit der Garantiemengenregelung wurde jedem Mitgliedstaat eine bestimmte abgabenfreie Produktionsmenge zugeteilt. Bei Überschreitung der nationalen Quote wurden Strafzahlungen (umgangssprachlich „Superabgaben“) an die EG-Kasse fällig. Die Art der Verteilung der nationalen Quote lag in der Verantwortung der Mitgliedstaaten. 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 die Betriebs- und Flächenbindung der Quoten verhindert. Ab 1993 wurde die Quotenübertragung zwischen Betrieben ermöglicht, so dass Quoten verkauft, gepachtet oder geleast werden konnten. Mit der Agenda 2000, zur Vorbereitung auf die Osterweiterung der EU, wurde in Deutschland die Quotenübertragung auf ein Börsensystem umgestellt. Von 2000 bis 2007 konnten Milchquoten zunächst länderspezifisch, ab 2007 bis 2015 dann bundesweit (getrennt nach Ost und West) über eine Milchbörse gehandelt werden.

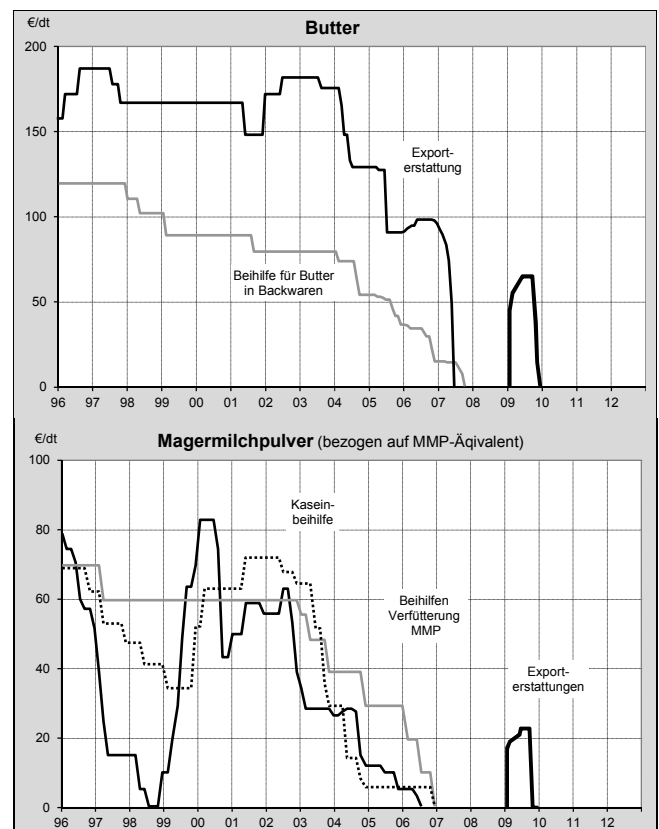
Allein in den Jahren 2000 bis 2014 wechselte knapp ein Viertel der bundesdeutschen Quote an der Quotenbörse den Besitzer. Die deutschen Milcherzeuger gaben für 7,1 Mio. t Quote 1,99 Mrd. € aus, 615 Mio. € davon in Bayern und 160 Mio. € in Baden-Württemberg. Schätzungen zufolge dürften Deutschlands Milchbauern für Quotenkäufe, Quotenpacht, Quotenleasing und Übernahmerechte insgesamt etwa 7 Mrd. € ausgegeben haben.

Die Rahmenbedingungen für die Milchquote hatten sich mit dem Ende des kalten Krieges, der zunehmend unterschiedlicheren Interessenslage in der EU durch die Osterweiterung und der fortschreitenden Globalisierung zunehmend geändert. Seit 1993 verfolgte die EU-Kommission das Ziel der Annäherung des EU-Preisniveaus an den Weltmarkt. Dafür wurden Referenzpreise abgesenkt, die Intervention mengenmäßig eingeschränkt und die Quoten kontinuierlich erhöht. Mittels weiterführender deregulierender Maßnahmen sollten die Marktakteure an den Weltmarkt herangeführt werden und ein „Soft Landing“ ermöglicht werden.

Am 31.3.2015 ging in der EU mit der Abschaffung der Garantiemengenregelung für Milch nach 31 Jahren eine für die Milcherzeuger, die Milchwirtschaft und die Politik einschneidende Ära zu Ende.

**1. EU-Milchpaket** - In Folge der Milchmarktkrise von 2009 und mit Blick auf das Auslaufen der Quotenregelung im Jahr 2015 wurde 2012 ein erstes EU-Milchpaket erarbeitet. Die EU-Kommission setzte hierzu eine „high-level group“ ein, die sich mit der mittel- und langfristigen Zukunft des Milchsektors beschäftigte und Vorschläge vorlegte. Die Ergebnisse zielen darauf ab, die Position der Erzeuger von Milch und Milchprodukten in der Milchversorgungskette zu stärken sowie

**Abb. 11-2 Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt**



Quellen: ZMP; © Europäische Union, <http://eur-lex.europa.eu/>, 1998–2017

Stand: 02.05.2017

den Sektor mehr am Markt auszurichten und nachhaltiger zu gestalten.

Das Paket sieht vor, dass zwischen Milchbauern und Milchverarbeitern schriftliche Verträge abgeschlossen und die Vertragsbedingungen kollektiv über die Erzeugerorganisationen ausgehandelt werden können. Die Mitgliedstaaten können schriftliche Verträge zwischen den Landwirten und den Verarbeitungsbetrieben verbindlich vorschreiben. Außerdem wurden Vorschriften für Branchenverbände festgelegt, die den Akteuren der Milchversorgungskette die Möglichkeit zum Dialog und zur Durchführung bestimmter Tätigkeiten geben. Ferner beinhaltet das Paket eine Reihe von Maßnahmen zur Verbesserung der Markttransparenz, wie die Einführung einer EU-Beobachtungsstelle. Die Maßnahmen des Milchpakets sollen bis etwa 2025 angewandt werden.

Aus deutscher Sicht wurden mit dem EU-Milchpaket kaum Verbesserungen für die Milcherzeuger erreicht. Ein Zusammenschluss von Erzeugern war in Deutschland über die Gründung von Erzeugerorganisationen nach dem Agrarmarktstrukturgesetz mit entsprechenden rechtlichen Möglichkeiten bis hin zu Preisempfehlungen und gemeinsamen Verhandlungen bereits seit 1970 möglich.

**2. EU-Milchpaket** - Mit dem Preiseinbruch ab 2014 intensiviert sich die Diskussion über ein Eingreifen der EU und die Installation neuer Instrumente zur Bewältigung von Milchmarktkrisen. Die Vorschläge reichten von einer Anhebung der Referenzpreise der Interventionsware, Wiedereinführung von Exporterstattungen bis

hin zu freiwilligem Milchlieferverzicht bzw. obligatorischer Mengenreduzierung.

Trotz der vielen negativen Erfahrungen und des enormen Verwaltungsaufwands mit der Milchquotenregelung beschloss die EU 2016 ein EU-weites, freiwilliges „Milchmengenreduzierungsprogramm“ und stellte dafür 150 Mio. € zur Verfügung. Antragsberechtigt waren Kuhmilcherzeuger, die im Juli 2016 Milch geliefert hatten. Diese konnten für einen Zeitraum von drei Monaten – Okt. bis Dez. 2016 bzw. Nov. bis Jan. – eine maximal 50%ige Mengenreduzierung anmelden und erhielten je nach Erfüllungsgrad bis zu 14 ct für jedes nicht gelieferte kg Milch. EU-weit wurden Beihilfen für eine Mengenreduzierung von 861.000 t (Deutschland: 235.000 t) ausgezahlt.

Im Rahmen eines zweiten EU-Hilfspaketes konnte die Bundesregierung Ende 2015 eine Liquiditätsbeihilfe für Milch- und Fleischerzeuger gewähren. Landwirte, die einen mindestens 19 %-igen Preisrückgang nachweisen konnten, bekamen so 10 % Zuschuss zu einem Liquiditätsdarlehen.

Weiteres Element dieses zweiten Hilfspaketes war eine „Milchsonderbeihilfe“, die rund 1/3 der deutschen Milcherzeuger beantragte. Anforderung war, dass im Zeitraum Feb. - Apr. 2017 die Milchmenge, verglichen zum Vorjahreszeitraum, nicht gesteigert wurde (Liquiditätshilfeprogramm mit Angebotsdisziplin). Die Beihilfe betrug min. 0,7 ct/kg Jahresanlieferung.

Weitere Elemente des mit einem Volumen von rund 500 Mio. € ausgestatteten zweiten Hilfspaketes sind

**Tab. 11-1 Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder)**

in 1.000 t	1990	2000	2010	2014	2015 <sup>v</sup>	2016 <sup>v</sup>	16/15 in %	16/00 in %
<b>EU-28</b>	<b>127.729<sup>1)</sup></b>	<b>114.900<sup>1)</sup></b>	<b>149.325</b>	<b>160.056</b>	<b>163.352</b>	<b>164.393</b>	<b>+0,6</b>	<b>+43,1</b>
USA	67.274	76.004	87.463	93.462	94.636	96.361	+1,8	+26,8
Indien	26.800	36.250	54.903	66.423	73.656	78.296	+6,3	+116,0
China	.	8.420	35.756	37.250	37.550	35.700	-4,9	+324,0
Brasilien	14.500	22.134	29.948	36.229	35.203	32.281	-8,3	+45,8
Russland	55.715	32.300	31.847	30.499	30.560	30.499	-0,2	-5,6
Neuseeland	7.725	12.700	17.895	21.909	21.568	21.201	-1,7	+66,9
Türkei	.	8.750	12.419	16.999	16.934	16.786	-0,9	+91,8
Mexiko	6.454	9.591	10.997	11.464	11.736	11.934	+1,7	+24,4
Argentinien	6.400	9.794	10.600	11.326	11.552	10.397	-10,0	+6,2
Ukraine	24.360	12.658	10.977	11.152	10.584	10.288	-2,8	-18,7
Australien	6.451	10.862	9.373	10.024	9.829	9.337	-5,0	-14,0
Kanada	7.975	8.163	8.434	8.437	8.776	9.100	+3,7	+11,5
Japan	8.190	8.497	7.721	7.334	7.379	7.394	+0,2	-13,0
<b>Weltkuhmilch</b>	<b>477.436</b>	<b>490.600</b>	<b>610.539</b>	<b>661.037</b>	<b>674.377</b>	<b>681.795</b>	<b>+1,1</b>	<b>+39,0</b>
Büffel	.	66.600	93.090	106.967	109.541	.	.	.
Schafe, Ziegen, Kamele	.	20.900	31.297	35.457	33.845	.	.	.
<b>Weltmilch</b>	.	<b>578.100</b>	<b>743.926</b>	<b>801.462</b>	<b>817.763</b>	<b>826.758</b>	<b>+1,1</b>	<b>+43,0</b>

1) EU-15

Quellen: USDA; FAO; AMI

Stand: 02.05.2017

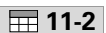
Entlastungen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, Bürgschaftsprogramme und Steuerglättungsmöglichkeiten.

Insgesamt haben die beiden Hilfsprogramme zu einer Angebotsbegrenzung bzw. -senkung geführt. Allerdings fielen die marktwirksamen Effekte in das Winterhalbjahr 2016/17, einem Zeitraum, indem die Anlieferung saisonal ohnehin niedriger ist. Im Ergebnis haben die Maßnahmen jedoch die ohnehin stattfindende zyklische Erholung des Marktes beschleunigt.

## 11.2 Weltmarkt


**Erzeugung** -  **11-1** Mit Abstand größter Kuhmilcherzeuger weltweit ist die EU, gefolgt von den USA und Indien. China ist auf Grund eines rasanten Wachstums auf den vierten Platz aufgerückt. Neuseeland als größter Exporteur liegt erst auf Platz 7. Die mengenmäßig stärksten Produktionsausdehnungen konnten in den letzten 16 Jahren Indien, China, die USA, die EU, Brasilien, Neuseeland, die Türkei und Mexiko verzeichnen. Nicht am Wachstum beteiligen konnten sich trockenheitsbedingt Australien und wirtschaftsbedingt Japan, Russland und die Ukraine. Die EU profitierte wegen der Milchquote und des Preisgefälles zum Weltmarkt vom Boom zunächst wenig. Mit den gestiegenen Milchpreisen und den höheren Milchquoten stieg auch in der EU die Erzeugung.

Kuhmilch hatte 2015 einen Anteil von 82 % an der Weltmilcherzeugung. Bei Berücksichtigung von Büffelmilch, die 13 % der Weltmilcherzeugung einnimmt, tritt Indien als zweitgrößter Milcherzeuger vor die USA. Pakistan ist fünftgrößter Milcherzeuger. Fast 90 % der Weltbüffelmilch wird von Indien und Pakistan erzeugt. Ziegen-, Schaf- und Kamelmilch machen dagegen nur 4 % der Milcherzeugung aus.

 **11-2** Die Wachstumsraten der Weltmilcherzeugung lagen von 2008 bis 2016 im Schnitt bei 1,8 % jährlich. Starke Preisschwankungen, die zunehmende Konkurrenz um Fläche, Arbeit und Kapital, schwankende Futterkosten und klimatische Extreme wie Dürren

und Überschwemmungen trugen in diesem Zeitraum zu einem zwischen 1,0 % und 3,3 % schwankenden Produktionswachstum bei. 2014 sorgten die weltweit hohen Milchpreise, ausreichende Niederschläge in Ozeanien, der enorme Produktionsanstieg in der EU, den USA, Brasilien und der Türkei für einen Wachstumsschub. 2015 schwächte sich das Produktionswachstum in Folge der sinkenden Milchpreise auf 1,6 %, 2016 sogar auf 1,2 % ab.

**Milchleistung** - Weltweit stiegen die Leistungen je Kuh kontinuierlich an. Die höchsten durchschnittlichen Milchleistungen werden in Israel (12.083 in 2014), Kanada mit 10.330 kg, den USA mit 10.330 kg und Japan mit 8.490 kg jeweils in 2016 erzielt. Neuseeland (4.140 kg) rangiert durch seine kostenorientierte Produktionsweise im Mittelfeld. In den osteuropäischen Ländern steigt die Milchleistung; sie lag 2016 in Russland bei 3.820 kg und in der Ukraine bei 4.620 kg. In China wurden durchschnittlich nur 2.490 kg/Kuh und Jahr ermolken. Die EU-28 liegt im Durchschnitt bei 6.980 kg/Kuh.

**Verbrauch** -  **11-2** Der weltweite Verbrauch von Milch stieg von 2008 bis 2015 mit 2,1 % jährlich durchschnittlich etwas stärker als die Erzeugung. Motoren dieses 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. Entscheidend für die Finanzierung des höheren Konsums sind die sich entwickelnde Weltwirtschaft – insbesondere das Wachstum in Schwellenländern – sowie die Einnahmen der Erdöl produzierenden Länder, die teilweise bedeutende Importeure von Milchprodukten sind. In Schwellenländern wurde der steigende Milchkonsum teilweise durch die Einführung von Schulumilchprogrammen gefördert. Die Nachfrage dort ist allerdings deutlich preis- und konjunkturabhängiger. Der Preiseinbruch beim Rohöl und die schwächelnde Konjunktur in China zeigen dies deutlich. Hinzu kommt, wie das Beispiel Russland zeigt,

**Tab. 11-2 Weltmilchbilanz**

in Mio. t	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 <sup>v</sup>	2016 <sup>s</sup>	16/15 in %	16/08 in %
<b>Milcherzeugung</b>	<b>700,5</b>	<b>708,7</b>	<b>726,2</b>	<b>744,3</b>	<b>760,8</b>	<b>768,6</b>	<b>793,7</b>	<b>806,6</b>	<b>816,0</b>	<b>+1,6</b>	<b>+15,1</b>
Veränderung zum Vj. (in %)	+1,9	+1,2	+2,5	+2,5	+2,2	+1,0	+3,3	+1,6	+1,2	+1,2	+16,5
Bestandsveränderung <sup>1)</sup>	+7,0	-3,0	-2,5	-0,5	+1,0	-1,5	+5,0	+3,0	.	.	.
<b>Milchverbrauch</b>	<b>693,5</b>	<b>711,7</b>	<b>728,7</b>	<b>744,8</b>	<b>759,8</b>	<b>770,1</b>	<b>788,7</b>	<b>803,6</b>	.	.	.
Veränderung zum Vj. (in %)	+0,9	+2,6	+2,4	+2,2	+2,0	+1,4	+2,4	+1,9	.	.	.
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	102,9	104,1	105,3	106,4	107,3	107,5	108,9	109,5	.	.	.

1) Milchäquivalent berechnet nach Trockenmasse, teilweise geschätzt

Quellen: ZMB; FAO

Stand: 16.09.2017



Tab. 11-3 Der Welthandel mit Milchprodukten

in 1.000 t	Exporte											
	Vollmilchpulver		Käse		Magermilchpulver		Molkenpulver		Butter		Kondensmilch	
	15 <sup>v</sup>	16 <sup>s</sup>	15 <sup>v</sup>	16 <sup>s</sup>	15 <sup>v</sup>	16 <sup>s</sup>	15 <sup>v</sup>	16 <sup>s</sup>	15 <sup>v</sup>	16 <sup>s</sup>	15 <sup>v</sup>	16 <sup>s</sup>
Neuseeland	1.403	1.367	340	370	418	451	.	.	528	531	.	.
<b>EU-28</b>	<b>400</b>	<b>381</b>	<b>720</b>	<b>802</b>	<b>692</b>	<b>574</b>	<b>538</b>	<b>553</b>	<b>178</b>	<b>212</b>	<b>356</b>	<b>277</b>
USA	34	61	317	287	558	567	404	467	23	25	.	.
Australien	67	74	179	175	204	166	28	44	36	33	.	.
Weißrussland	38	29	183	204	121	111	123	125	88	84	75	70
Ukraine	.	.	.	.	35	37	26	.	12	.	.	.
Argentinien	138	110	.	.	24	24	61	65	9	6	.	.
Uruguay	96	127	30	.	26	18	.	.	20	12	.	.
Schweiz	.	.	69	70	.	.	89	75	.	.	.	.
Indien	.	.	.	.	17	.	.	.	8	.	.	.
<b>Welthandel ▶</b>	<b>2.613</b>	<b>2.540</b>	<b>2.315</b>	<b>2.425</b>	<b>2.237</b>	<b>2.165</b>	<b>1.390</b>	<b>1.500</b>	<b>978</b>	<b>1.045</b>	<b>1.103</b>	<b>1.005</b>
EU-Anteil* (in %)	15	15	31	33	31	27	39	37	18	20	32	28

Quellen: AMI; EUROSTAT; FAO

Stand: 02.05.2017

dass diese Märkte auch stärker von der Politik abhängig sind als die Industrieländer.

In den Industrieländern rücken Nachfrageverschiebungen zugunsten höher veredelter Milchprodukte mit Gesundheits-, Bequemlichkeits-, Verpackungs-, Umwelt- und Genussaspekten gegenüber dem Mengenwachstum in den Vordergrund.

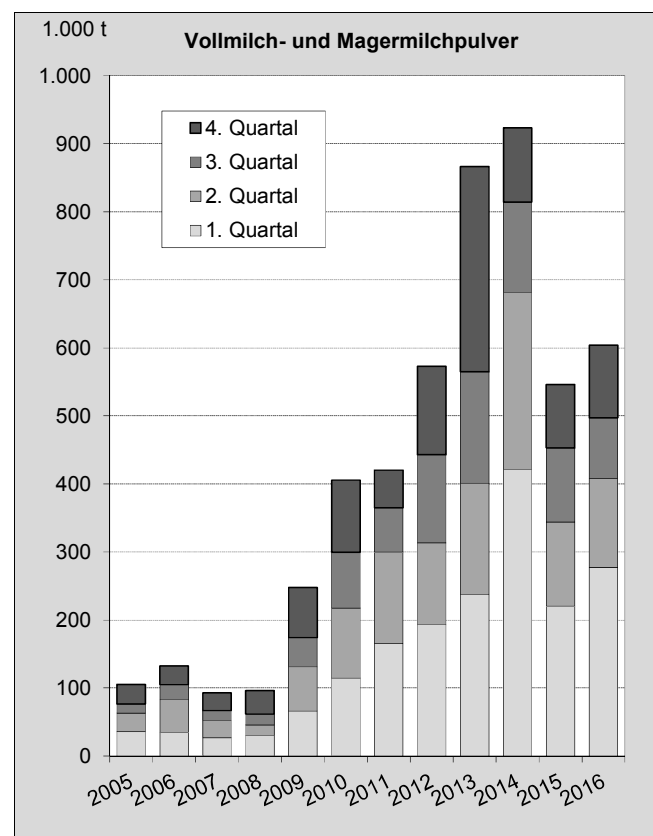
Die Schwankungen bei der Entwicklung von Erzeugung und Verbrauch werden über den Auf- bzw. Abbau von Beständen ausgeglichen. Tendenziell eilte die Milcherzeugung, animiert durch gestiegene Milchpreise, dem Verbrauch voraus, so dass immer wieder Konsolidierungsphasen notwendig wurden, wie z.B. 2008, 2012 und 2015/16.

**Pro-Kopf-Verbrauch** - Bei einer Weltbevölkerung von etwa 7 Mrd. Menschen betrug 2005 der globale Pro-Kopf-Verbrauch von Milch (Milchäquivalent) rund 100 kg. 2015 lag dieser bereits bei annähernd 110 kg. Rund die Hälfte des Mehrverbrauchs von 22 % von 2005 bis 2015 ging auf das Konto der zunehmenden Weltbevölkerung, die andere Hälfte auf den steigenden Pro-Kopf-Verbrauch von Milch. Während in Westeuropa und den meisten Industrieländern jährlich über 300 kg pro Kopf konsumiert werden, liegt dieser Wert in Afrika bei nur rund 40 kg, in Asien bei rund 50 kg und in Lateinamerika bei rund 130 kg. Die UNO erwartet bis 2025 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** - **Tab. 11-3** Milch wird überwiegend nahe am Erzeugungsort verbraucht, da wegen der Verderblichkeit und der Transportkosten kein Weltmarkt für Rohware existiert. Gehandelt werden deshalb haltbare und konzentrierte Produkte wie Käse, Butter, Kon-

densmilch, Magermilch-, Vollmilch- und Molkenpulver. Seit einigen Jahren wird zunehmend auch H-Milch international verschifft. Der Anteil des Handels steigt fast kontinuierlich und lag 2016 nach Schätzung der FAO bei rund 71,7 Mio. t Vollmilchäquivalent (entspricht 8,8 % der Produktion). Für 2017 wird ein Anstieg um 1,0 % auf 71,8 Mio. t erwartet. Insgesamt wächst der

Abb. 11-3 Chinas Importe an Milchpulver



Quellen: Rabobank; EU-Kommission; eigene Berechnungen

Stand: 03.05.2017

Tab. 11-4 Top 20 Molkereien weltweit (2016)

Rang	Unternehmen	Land	Standorte in Deutschland	Milch 2015 in Mio. t	Umsatz <sup>s</sup> in US-\$/kg Milch	Globaler Marktanteil in %
1	Dairy Farmers of America	USA		28,1	0,5	3,6
2	Fonterra	Neuseeland		22,1	0,6	2,8
3	Groupe Lactalis	Frankreich		15,1	1,3	1,9
4	Arla Foods	Dänemark/ Schweden/ V. Königreich/ Deutschland	Pronsfeld, Sonthofen, Bad Wörishofen, Wertach, Upahl, Karstädt	14,2	0,8	1,8
5	Nestlé	Schweiz	Biessenhofen	14,1 <sup>s</sup>	1,9 <sup>s</sup>	1,8
6	Friesland Campina	Niederlande	Heilbronn, Köln, Gütersloh, Schefflenz, Lippstadt	12,6 <sup>s</sup>	1,0 <sup>s</sup>	1,6
7	Dean Foods	USA		10,3	0,8	1,3
8	Deutsches Milchkontor (DMK) (inkl. Doc Kaas)	Deutschland/ Niederlande	Nordhackstedt, Schleswig, Hohenweststedt, Zeven, Strückhausen, Edeweicht, Neubörger, Holdorf, Georgsmarienhütte, Everswinkel, Coesfeld, Rimbeck, Dargun, Altentreptow, Waren, Bad-Bibra, Erfurt	7,8	0,9	1,0
9	Saputo	Kanada/USA	Spezialitäten-Käserei Saputo, Heiden	7,7	1,1	1,0
10	California Dairies	USA		7,7	0,5	1,0
11	Danone	Frankreich	Ochsenfurt, Rosenheim, Hagenow	7,5	2,4	1,0
12	Yili Group	China		6,8 <sup>s</sup>	1,4 <sup>s</sup>	1,0
13	Amul	Indien		6,5	0,8	0,8
14	Müller	Deutschland	Aretsried, Freising, Leppersdorf	6,3	1,2	0,8
15	Glanbia Group	Irland/ V. Königr.		6,1	0,7	0,8
16	Agropur	Kanada/USA		5,8	1,0	0,7
17	Land O'Lakes	USA		5,8 <sup>s</sup>	0,7 <sup>s</sup>	0,7
18	Mengniu	China		5,8	1,4	0,7
19	Groupe Sodiaal	Frankreich		5,2	1,1	0,7
20	Schreiber Foods	USA	Wangen	4,5 <sup>s</sup>	1,1 <sup>s</sup>	0,6
<b>Summe</b>				<b>199,9</b>	<b>.</b>	<b>25,6</b>

Quelle: MIV; IFCN

Stand: 02.05.2017

Welthandel weiter, wenn auch 2016 und 2017 mit moderaten Steigerungsraten. Praktisch alle Produkte zeigen mittelfristig eine kontinuierliche Zunahme des Handelsvolumens.

Nur wenige große Exporteure versorgen den Weltmarkt. Die größten Nettoexporteure waren 2016 Neuseeland mit rund 19,4 Mio. t Milchäquivalent (bei einer Milcherzeugung von 21,6 Mio. t), die EU mit 18,5 Mio. t und die USA mit 10,0 Mio. t Milchäquivalent. Diese drei Exporteure decken damit mehr als 2/3 der Nachfrage am Weltmarkt ab. Daneben spielen Weißrussland mit 3,9 Mio. t, Australien mit 3,3 Mio. t, Argentinien mit 1,8 Mio. t sowie Saudi Arabien mit 1,4 Mio. t wichtige Rollen.

**11-3** Eine Vielzahl von Ländern importiert Milch und Milchprodukte. Nach Angaben der FAO umfassten die Importe 2016 weltweit 70,8 Mio. t Milchäquivalent. Für 2017 wird ein Anstieg um 1,1 % auf 71,6 Mio. t erwartet. Mit Abstand größter Importeur von Pulverprodukten ist China, das 2016 etwa 1,1 Mio. t an Voll-, Magermilch- und Molkenpulver importierte. Die Gesamtimporte Chinas (inkl. Butter, Butteröl, Käse, Trinkmilch usw.) beliefen sich auf 12,0 Mio. t Milchäquivalent. Für 2017 wird ein Wachstum von 5,9 % auf

12,7 Mio. t erwartet. Für den Milchpulvermarkt bleibt China damit der bestimmende Faktor.

Der größte Importeur von Käse war Russland, das über Jahre steigende Mengen einführte und 2013 bei Einfuhren von 438.500 t lag, davon immerhin 257.000 t aus der EU. Mit dem Importstopp für Waren aus der EU hat sich der Käseimport Russlands drastisch reduziert. 2014 wurden noch 316.000 t importiert, 2015 lagen die Importe nur noch bei 201.000 t. Bei Butter war Russland 2014 mit 150.400 t vor China mit 80.400 t der größte Importeur. 2015 gingen auch hier die Importe auf 94.000 t zurück. In Milchäquivalent ausgedrückt lagen die russischen Importe 2016 noch bei 4,3 Mio. t. Nach Schätzungen von russischer Seite liegt das Versorgungsdefizit inzwischen bei rund 8 Mio. t. Entsprechend wird über Produktfälschungen und Ersatzprodukte berichtet.

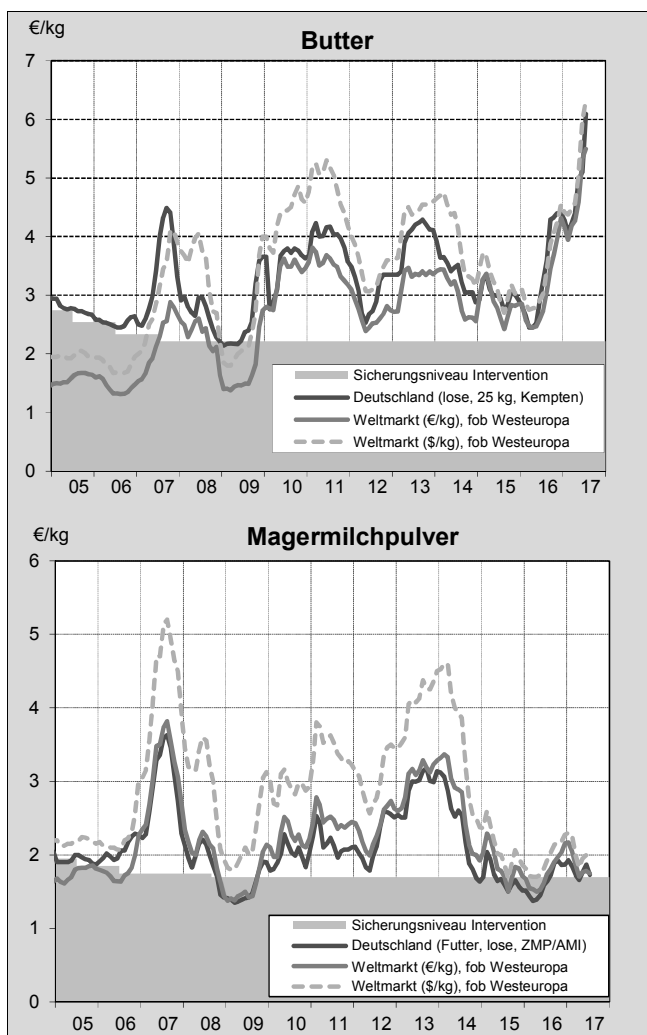
Damit steigt die Bedeutung der übrigen Importländer an. Über 3 Mio. t Milchäquivalent importierten 2016 Mexiko und Saudi-Arabien, über 2 Mio. t die Philippinen, Algerien, Indonesien, Malaysia und die Vereinigten Staaten.

**11-2** Die Verhältnisse am Weltmarkt sind ausgesprochen sensibel. Der rezessionsbedingte Einbruch der Weltnachfrage und die weitere Ausdehnung der Milchproduktion führten 2008 zu einem relativ geringen Angebotsüberhang von 7 Mio. t (entsprechend etwa 1 % der Produktion) infolgedessen es zu einem starken Preiseinsturz kam. Ebenso löste in den folgenden Jahren das Nachfrageplus gegenüber der Erzeugung die höheren Preise aus. Der Produktionsschub in 2014 von 3,3 % führte zusammen mit dem Importstopp Russlands und der Zurückhaltung Chinas zum Preiseinbruch in 2014 bis 2016.

**Molkereiwirtschaft - 11-4** Weltweit ist die Molkereiwirtschaft stark konzentriert. Angesichts der weltweit steigenden Nachfrage nach Milchprodukten passen sich die Strukturen in der Molkereiwirtschaft zügig an. Entsprechend fanden in den letzten Jahren Fusionen und Übernahmen statt. Kooperationen und Joint Ventures zur Erschließung der osteuropäischen, russischen und asiatischen Märkte waren im Gange. Arla

Foods und FrieslandCampina engagierten sich z.B. stark in Russland und Asien. Weitere Beispiele sind 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. 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 Hocheifel (Deutschland) seine europäische Position weiter ausgebaut. Saputo (Kanada) stärkt mit DCI (USA) sein US-Käseportfolio. Müller steigt mit der Übernahme von Robert Wiseman sowie NOM Dairy UK Limited stärker in den englischen Markt ein. Die Expansion in die USA (u.a. Joint Venture mit PepsiCo) 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. Wie sich das Engagement der Molkereikonzerne in Russland weiterentwickelt, bleibt abzuwarten.

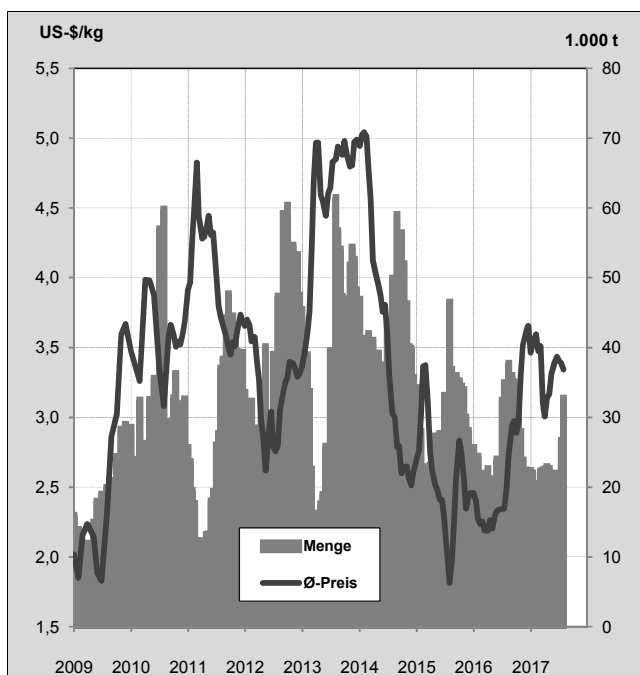
**Abb. 11-4 Preise für Butter- und Magermilchpulver**



Quellen: Deutsche Bundesbank; Butter- und Käse-Börse e.V.; AMI Stand: 02.05.2017

**Preise - 11-4** Ihren Tiefpunkt hatten die Weltmarktpreise für Butter und Magermilchpulver (MMP) mit rund 1 US-\$/kg im Mai 2002 in Folge der Krise nach den Anschlägen vom 11. September. Mit der zunehmenden Nachfrage am Weltmarkt stiegen die Preise bis 2006 zunächst kontinuierlich. Nach dem Abbau von Beständen explodierten die Preise 2007 förmlich, in der Spitze wurden bei Magermilchpulver 5,1 US-\$/kg erzielt. Mit der Wirtschafts- und Finanzkrise kam der Einbruch, aber schon 2009 erholte sich die Nachfrage am

**Abb. 11-5 Global Dairy Trade Tender**



Quelle: globaldairytrade Stand: 01.08.2017

Tab. 11-5 Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich

in €/100 kg <sup>1)</sup>	1990	2000	2010	2014	2015	2016 <sup>v</sup>	16/15 in %
						▼	
Griechenland	.	34,0	37,3	43,2	41,8	38,7	-7,4
Finnland (bis 2000 4,3% F.)	55,9	30,5	39,4	44,3	37,6	37,2	-1,1
Italien	41,3	34,1	34,1	41,9	36,2	34,6	-4,4
Schweden (1990 4,2% F.)	42,2	33,8	33,7	38,6	31,5	30,7	-2,5
Niederlande	29,8	30,0	31,5	40,0	32,3	29,9	-7,4
Österreich	39,6	27,8	30,3	38,1	32,4	29,8	-8,0
Spanien	.	27,4	29,4	35,2	30,2	29,1	-3,6
Dänemark	35,8	31,0	31,9	39,7	31,0	28,7	-7,4
Frankreich (3,8% F.)	28,1	28,9	29,2	35,5	30,7	28,5	-7,2
Irland	26,3	28,4	30,8	37,8	30,0	28,1	-6,3
Bulgarien	.	.	27,6	34,6	28,5	27,2	-4,6
Ver. Königreich	25,5	26,2	27,9	37,9	32,7	27,0	-17,4
<b>Deutschland</b> (ab 2010 4,0 % F., konv. Kuhm.)	.	<b>30,0</b>	<b>30,8</b>	<b>37,6</b>	<b>29,3</b>	<b>26,7</b>	<b>-8,9</b>
Belgien	.	28,8	30,5	36,0	27,9	26,7	-4,3
Slowakei	.	19,2	27,5	33,7	27,5	25,0	-9,1
Rumänien	.	.	21,6	27,3	25,3	25,0	-1,2
Polen	15,5	19,0	25,7	31,6	26,4	24,7	-6,4
Tschechien	.	20,3	28,5	33,0	27,2	24,0	-11,8
Ungarn (frei Molkerei)	.	24,3	26,2	33,4	25,7	23,6	-8,2
Litauen	.	12,1	21,7	24,9	18,7	18,3	-2,1
<b>EU-27/-28</b>	.	.	<b>29,9</b>	<b>36,6</b>	<b>30,1</b>	<b>27,7</b>	<b>-8,0</b>
<b>EU-15</b>	.	<b>29,2</b>	<b>30,6</b>	<b>37,7</b>	<b>31,1</b>	<b>28,6</b>	<b>-8,0</b>
Japan (3,5% F.)	50,5	81,9	75,9	67,9	74,2	84,2	13,5
Schweiz (3,8% F.)	61,6	49,6	44,8	55,1	57,9	55,6	-4,0
Kanada (3,6 % F.)	.	39,2	52,8	52,4	51,3	.	.
China (3,4% F.)	.	29,6	37,3	49,5	49,5	47,3	-4,4
Indien	.	19,7	27,9	31,7	37,1	.	.
USA (3,7% F., frei Molkerei)	25,1	29,6	27,2	39,8	34,0	32,4	-4,7
Russland	.	.	30,7	38,6	30,4	29,5	-3,0
Australien	.	16,8	29,1	32,0	29,5	.	.
Neuseeland	.	18,9	31,8	32,7	23,5	25,4	+8,1
Weißrussland	.	.	.	26,7	24,3	20,8	-14,4

1) bei 3,7% Fett und 3,4% Eiweiß, ab Hof, ohne MwSt., nach Jahresdurchschnittskursen der Frankfurter Devisenbörse umgerechnet


Quellen: ZMP; AMI; ZMB

Stand: 28.04.2016

Weltmarkt und die Preise stiegen 2010 wieder stark an. Butter erreichte 2011 5,3 US-\$/kg. 2012 kam mit der nachziehenden Erzeugung ein erneuter kurzer Einbruch. Die Höchstwerte der folgenden Hochphase in 2014 waren 4,75 \$/kg für Butter und 4,6 \$/kg für MMP. Danach zeigten die Weltmarktpreise angebots- und nachfragebedingt wieder nach unten. Mitte 2016 war der Abwärtstrend mit dem global rückläufigen Angebot beendet. Bei Milchfett gab es seither einen nie gesehenen Preisanstieg, bis auf über 6 €/kg Butter, bei dem bei weitem nicht so gefragten Milcheiweiß begrenzen auch rund 500.000 t Magermilchpulver in den Beständen der EU und den USA einen möglichen Preisanstieg.

**Global Dairy Trade Tender** -  **11-5** Eine zunehmende internationale Beachtung findet die 2009 vom neuseeländischen Branchenführer Fonterra begonnene Auktion von Kontrakten von Molkereiprodukten. Auf der Plattform Global Dairy Trade (GDT) werden alle zwei Wochen Kontrakte über 15.000 - 60.000 t Milch-

produkte (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 und finden international Beachtung.

**Erzeugerpreise** -  **11-5** Weltweit werden die höchsten Preise im stark geschützten Japan, in der Schweiz und in Kanada erzielt. Dem Weltmarktniveau entspricht in etwa der Preis in Neuseeland, wobei Paritätsverschiebungen zwischen den Landeswährungen zu beachten sind. In den Wachstumsregionen Asiens sind die Preise seit 2009 auf ein Niveau über dem Deutschlands und der EU angestiegen.

### 11.3 Europäische Union

**Erzeugung** -  **11-6** In der EU wird knapp ein Viertel der Weltkuhmilchmenge erzeugt. Größter Produzent in der EU ist Deutschland, wo 2016 20 % der EU-Produktion ermolken wurden. Die 10 wichtigsten

Tab. 11-6 Milcherzeugung in der EU

in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %	16/00 in %
<b>Deutschland</b>	<b>28.331</b>	<b>29.629</b>	<b>32.395</b>	<b>32.685</b>	<b>32.672</b>	<b>+0,0</b>	<b>+15,3</b>
Frankreich	24.975	24.032	25.728	25.851	25.208	-2,5	+0,9
V. Königreich	14.489	13.960	15.081	15.450	14.790	-4,3	+2,1
Niederlande	11.155	11.941	12.667	13.539	14.553	+7,5	+30,5
Polen	11.900	12.279	13.432	13.673	13.993	+2,3	+17,6
Italien	10.877	11.399	11.500	11.426	11.790	+3,2	+8,4
Spanien	5.900	6.357	6.780	7.029	7.126	+1,4	+20,8
Irland	5.260	5.350	5.821	6.634	6.903	+4,1	+31,2
Dänemark	4.717	4.910	5.162	5.336	5.335	-0,0	+13,1
Rumänien	4.360	4.500	4.092	3.965	4.127	+4,1	-5,3
Belgien	3.436	3.111	3.710	3.826	3.718	-2,8	+8,2
Österreich	3.233	3.258	3.494	3.538	3.525	-0,4	+9,0
Tschechien	2.708	2.683	2.933	3.026	3.380	+11,7	+24,8
Schweden	3.348	2.862	2.932	2.933	2.862	-2,4	-14,5
Finnland	2.450	2.336	2.366	2.402	2.398	-0,2	-2,1
Ungarn	2.080	1.685	1.876	1.941	1.961	+1,0	-5,7
Portugal	1.970	1.918	1.942	1.986	1.898	-4,4	-3,7
Litauen	1.725	1.733	1.791	1.735	1.705	-1,7	-1,2
Bulgarien	1.409	1.124	1.103	1.028	1.078	+4,9	-23,5
Lettland	823	831	969	975	983	+0,8	+19,4
Slowakei	1.099	918	931	931	886	-4,8	-19,4
Griechenland	789	744	694	770	778	+1,0	-1,4
Estland	630	675	805	783	777	-0,8	+23,3
Kroatien	600	613	744	731	697	-4,7	+16,2
Slowenien	649	604	584	606	629	+3,8	-3,1
Luxemburg	267	295	317	346	377	+9,0	+41,2
Zypern	147	151	165	165	201	+21,8	+36,7
Malta	48	40	43	42	43	+2,4	-10,4
<b>EU-28</b>	<b>149.374</b>	<b>149.938</b>	<b>160.056</b>	<b>163.352</b>	<b>164.393</b>	<b>+0,6</b>	<b>+10,1</b>
<b>EU-27</b>	<b>148.774</b>	<b>149.325</b>	<b>159.312</b>	<b>162.622</b>	<b>163.696</b>	<b>+0,7</b>	<b>+10,0</b>
<b>EU-15</b>	<b>121.197</b>	<b>122.103</b>	<b>130.589</b>	<b>133.752</b>	<b>133.933</b>	<b>+0,1</b>	<b>+10,5</b>
<b>EU-13</b>	<b>28.178</b>	<b>27.853</b>	<b>29.467</b>	<b>29.601</b>	<b>30.460</b>	<b>+2,9</b>	<b>+8,1</b>

Quellen: AMI; ZMP; EU-Kommission

Stand: 02.05.2017

Milcherzeugerländer produzieren 83 % der EU-Milchmenge.

☑ **11-6** Das Produktionswachstum in der EU-28 betrug seit der Jahrtausendwende 15 Mio. t, allein 12,5 Mio. t der Steigerung entfielen dabei auf den Zeitraum seit 2012. Prozentual gesehen wurde die Produktion in Irland (+27,4 %), den BeNeLux-Staaten (+23,5 %), Spanien (+14,8 %) und Polen (+13,1 %) bis 2016 am stärksten ausgedehnt. Absolut gesehen rangieren die Mehrmengen aus Deutschland mit 2,3 Mio. t an zweiter Stelle.

Ursachen des enormen Produktionswachstums waren die Quotenerhöhungen seit 2005/06 im Vorfeld des Auslaufens der Milchquotenregelung, die steigende Nachfrage am Weltmarkt mit entsprechend guten Erzeugerpreisen, klimatische und strukturelle Standortfaktoren, der züchterische und technische Fortschritt und nicht zuletzt die staatliche Förderung neuer Ställe.

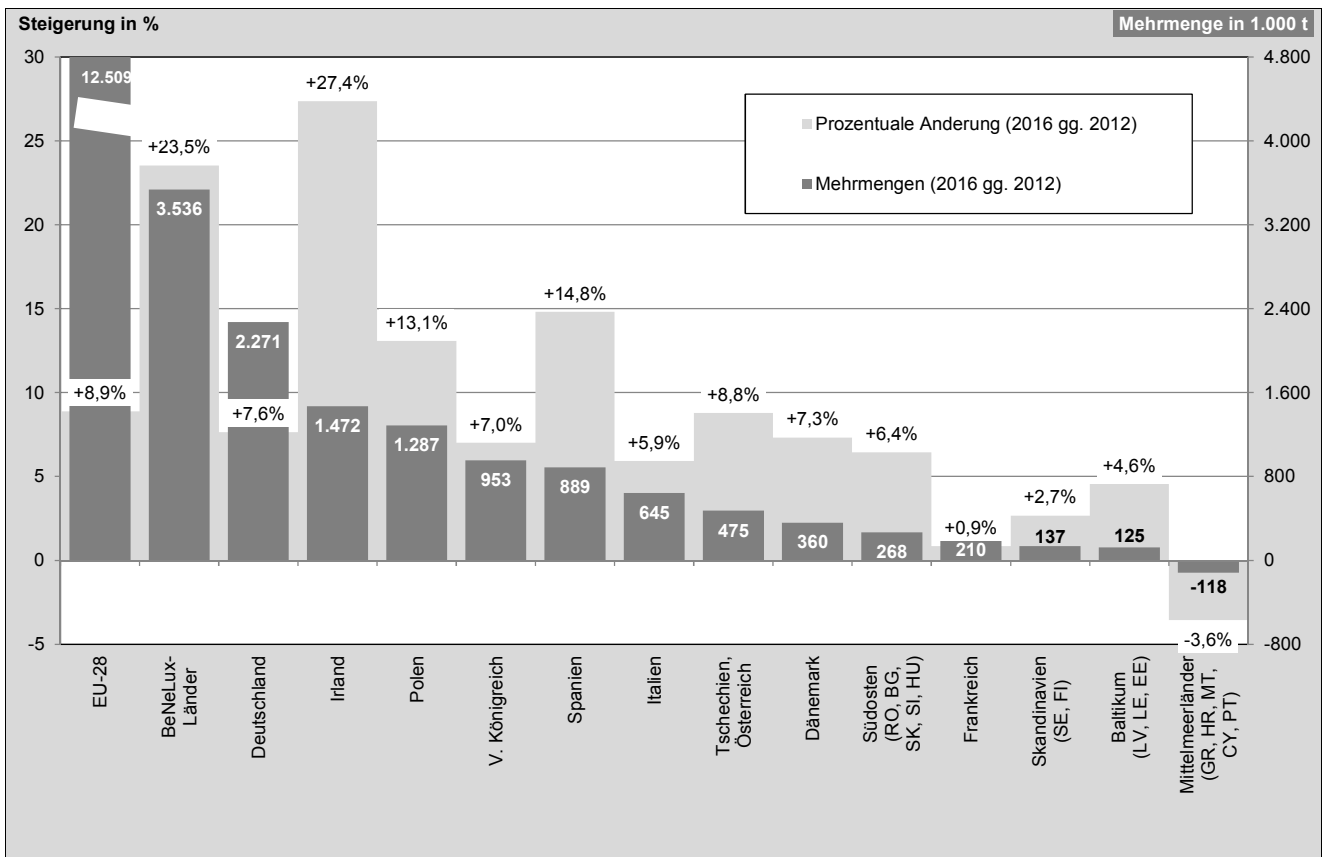
**Milchkuhbestände** - ☐ **11-7** ☐ **10-4** Die Zahl der Milchkuhe in der EU wurde auf Grund der quotenbe-

dingten Mengenbegrenzung und der kontinuierlich steigenden Milchleistungen bis 2011 fortlaufend reduziert. Von der Einführung der Quotenregelung 1984 bis 2011 wurden in der ehemaligen EG-10 40 %, in Deutschland (alte Bundesländer) 39 % und in Frankreich sogar 48 % der Milchkuhe abgeschafft. Ein Großteil der neuen Mitgliedstaaten hatte mit dem Zusammenbruch des Ostblocks bereits vor dem EU-Beitritt rund die Hälfte seiner Milchkuhe verloren. Gegenüber dem Jahr 2000 nahmen die Bestände in der EU-15 bis Ende 2016 um 7,6 % ab, die höchste Abnahmerate hatte in dieser Zeit Spanien mit 28 %. Überdurchschnittlich waren die Abnahmeraten auch in Skandinavien. In den neuen Mitgliedstaaten war der Bestandsabbau deutlich stärker, die Slowakei verlor in 16 Jahren 45,3 % ihrer Milchkuhe.

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 haben die gesunkenen Milchpreise in den



Abb. 11-6 Steigerung der Milchlieferung in der EU 2012 bis 2016



Quellen: European Milk Market Observatory; Eurostat

Stand: 31.05.2017

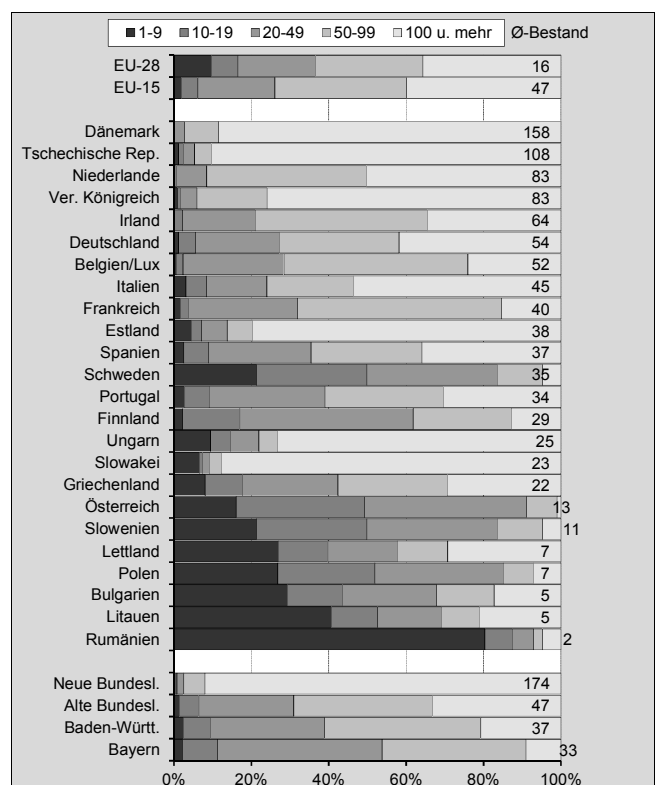
meisten Mitgliedstaaten zu einem Bestandsabbau geführt. Irland und die Niederlande konnten sich dem am stärksten widersetzen.

**Milchviehalter** - In der EU-28 gab es 2013 (aktuellere Zahlen sind nicht verfügbar) noch 1,5 Mio. Milchkuhalter (-14,8 % gg. 2010), wobei die Zahl der Haltungen in den zehn neuen Mitgliedstaaten weiter stark rückläufig ist und 2013 auf 454.900 Milchviehalter (-21,1 %) zurückfiel. 38 % (561.800) der Milchkuhhaltungen befinden sich in Rumänien.

In den Ländern der ehemaligen EU-15 hielten 2013 nur noch 376.400 Betriebe (-9,0 %) Milchkuhe, davon 92.500 in Frankreich und 78.800 in Deutschland.

In den Ländern der ehemaligen EG-10 gab es 2013 noch 270.500 Milchkuhalter. Gegenüber 1983 (1,5 Mio.) haben 82 % der Milchkuhalter aufgegeben. Am stärksten reduziert hat sich die Zahl der Milchkuhalter in Dänemark und in Italien mit je 90 %. Geringer waren die Aufgaberraten wegen der günstigeren Ausgangsstrukturen in den Niederlanden (-69 %) und in Großbritannien (-63 %). In Westdeutschland (-79 %), Baden-Württemberg (-85 %) und Bayern (-76 %) stellten in den 30 Jahren rund vier von fünf Milchviehaltern die Produktion ein.

Abb. 11-7 Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2013



Quellen: Eurostat; ZMB

Stand: 31.05.2017


Tab. 11-7 Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU

	Milchkuhbestände <sup>1)</sup>					Milchleistungen				
	2000	2015	2016 <sup>v</sup>	16/15	16/00	2000	2015 <sup>v</sup>	2016 <sup>v</sup>	16/15	16/00
	in 1.000 Stück			in %		in kg/Kuh u. Jahr			in %	
<b>Deutschland</b>	<b>4.564</b>	<b>4.285</b>	<b>4.218</b>	<b>-1,6</b>	<b>-7,6</b>	<b>6.122</b>	<b>7.628</b>	<b>7.746</b>	<b>+1,5</b>	<b>+26,5</b>
Frankreich	4.153	3.661	3.630	-0,8	-12,6	5.815	7.061	6.944	-1,7	+19,4
Polen	2.982	2.134	2.161	+1,3	-27,5	3.788	5.097	5.167	+1,4	+36,4
Italien	1.772	2.057	2.060	+0,1	+16,3	5.404	6.256	6.423	+2,7	+18,9
Ver. Königreich	2.339	1.918	1.920	+0,1	-17,9	6.066	8.055	7.703	-4,4	+27,0
Niederlande	1.532	1.717	1.794	+4,5	+17,1	7.151	7.885	8.112	+2,9	+13,4
Irland	1.153	1.240	1.295	+4,4	+12,3	4.318	5.351	5.329	-0,4	+23,4
Rumänien	.	1.191	1.173	-1,5	.	2.727	3.330	3.520	+5,7	+29,1
Spanien	1.141	844	820	-2,8	-28,1	5.372	8.328	8.693	+4,4	+61,8
Dänemark	644	570	565	-0,9	-12,3	7.123	9.361	9.442	+0,9	+32,6
Österreich	621	534	540	+1,1	-13,0	5.215	6.524	6.530	+0,1	+25,2
Belgien	629	529	530	+0,2	-15,7	5.409	7.236	7.024	-2,9	+29,9
Tschechien	529	369	367	-0,5	-30,6	5.017	8.199	8.203	+0,0	+63,5
Schweden	426	337	326	-3,3	-23,5	7.670	8.709	8.776	+0,8	+14,4
Litauen	438	301	286	-5,0	-34,7	3.676	5.773	5.965	+3,3	+62,3
Bulgarien	363	283	280	-1,1	-22,9	3.333	3.633	3.858	+6,2	+15,8
Finnland	358	282	275	-2,5	-23,2	6.900	8.512	8.706	+2,3	+26,2
Ungarn	355	251	242	-3,6	-31,8	5.846	7.734	8.105	+4,8	+38,6
Portugal	329	243	239	-1,6	-27,4	5.787	7.450	7.231	-2,9	+25,0
Lettland	205	162	154	-4,9	-24,9	4.014	6.006	6.383	+6,3	+59,0
Kroatien	.	152	147	-3,3	.	.	4.807	4.740	-1,4	.
Slowakei	243	139	133	-4,3	-45,3	4.357	6.685	6.668	-0,3	+53,0
Griechenland	180	111	113	+1,8	-37,2	4.725	6.937	6.888	-0,7	+45,8
Estland	131	111	113	+1,8	-13,7	4.674	8.639	8.998	+4,2	+92,5
Slowenien	140	113	108	-4,4	-22,9	.	5.368	5.827	+8,6	.
<b>EU-15</b>	<b>19.884</b>	<b>18.377</b>	<b>18.377</b>	<b>±0,0</b>	<b>-7,6</b>	<b>6.108</b>	<b>7.278</b>	<b>7.288</b>	<b>+0,1</b>	<b>+19,3</b>
<b>EU-28</b>	<b>27.079</b>	<b>23.595</b>	<b>23.548</b>	<b>-0,2</b>	<b>-13,0</b>	<b>.</b>	<b>6.923</b>	<b>6.983</b>	<b>+0,9</b>	<b>.</b>

1) November-/Dezemberzählung

Quellen: EUROSTAT, ZMB, AMI

Stand: 02.05.2017

**Betriebsgrößenstruktur** -  **11-7** Die Struktur der Milchviehhaltung in den einzelnen EU-Ländern differiert stark. Die kleinsten Betriebseinheiten fanden sich 2013 in Rumänien mit 2 Kühen/Halter sowie in Litauen, Bulgarien, Lettland und Polen mit 5 bis 7 Kühen/Halter, aber auch Slowenien und Österreich liegen bei unter 13 Kühen/Halter. Die größten Herden mit im Schnitt weit über 100 Kühen standen in den neuen Bundesländern, in Dänemark und Tschechien. Die alten Bundesländer lagen 2013 mit 46,6 Kühen/Halter im EU-15-Durchschnitt. In Ungarn, der Slowakei und Estland steht zwar der Großteil der Kühe in Großbetrieben, die Vielzahl von Kleinsthaltungen zieht jedoch hier die durchschnittliche Bestandsgröße nach unten.


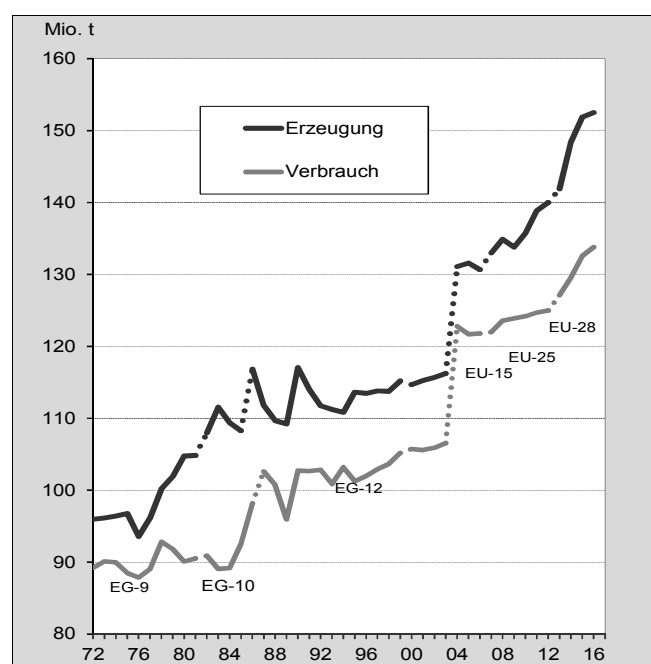
**Milchleistung** -  **11-7** Die durchschnittliche Milchleistung in der EU steigt weiter an und erreichte 2016 6.980 kg je Kuh. Der Anstieg erfolgt in Abhängigkeit vom Milchpreis und den Kraftfutterkosten nicht kontinuierlich, sondern schubweise. In den Ländern der EU-15 lag die Wachstumsrate der letzten 16 Jahre im Schnitt bei 1,1 % jährlich. Einige Länder haben extrem aufgeholt, in Lettland, Tschechien und Spanien lag die Wachstumsrate bei über 4 % jährlich.

Abb. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU



Quellen: BMEL; BLE; AMI

Stand: 02.05.2017

Tab. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU

in Mio. t	2009	2010	2011	2012	2013 <sup>2)</sup>	2014 <sup>2)</sup>	2015 <sup>2)v</sup>	2016 <sup>2)S</sup>
<b>Milchanlieferung</b>	<b>133,8</b>	<b>135,7</b>	<b>138,9</b>	<b>140,0</b>	<b>141,9</b>	<b>148,4</b>	<b>151,9</b>	<b>152,5</b>
+ Einfuhr <sup>1)</sup>	2,0	1,4	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0
- Ausfuhr <sup>1)</sup>	13,1	14,9	16,0	16,9	15,5	17,9	18,6	17,6
Bestandsveränderung <sup>1)</sup>	+0,8	-2,0	-0,8	-1,1	+0,3	+2,1	+1,6	+2,1
<b>Verbrauch<sup>1)</sup></b>	<b>121,9</b>	<b>124,2</b>	<b>124,7</b>	<b>125,2</b>	<b>127,1</b>	<b>129,5</b>	<b>132,6</b>	<b>133,8</b>
<b>Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)</b>	<b>244,8</b>	<b>248,9</b>	<b>249,3</b>	<b>250,6</b>	<b>251,7</b>	<b>255,5</b>	<b>260,8</b>	<b>262,3</b>
<b>Selbstversorgungsgrad (in %)</b>	<b>109,8</b>	<b>109,3</b>	<b>111,4</b>	<b>111,8</b>	<b>111,6</b>	<b>114,6</b>	<b>114,6</b>	<b>114,0</b>



1) in Milchäquivalent


2) EU-28

Quelle: AMI

Stand: 02.05.2017

Die Leistungsspanne reichte 2016 von 3.520 kg in Rumänien über 3.860 kg in Bulgarien bis zu 8.780 kg in Schweden und 9.440 kg in Dänemark. Die Leistungsunterschiede sind zum Teil klima- und strukturbedingt. Allerdings sind auch in süd- und osteuropäischen Mitgliedstaaten (Spanien, Tschechien, Ungarn, Estland) Leistungen möglich, die deutlich über den deutschen Durchschnitt von 7.750 kg hinausreichen.

**Verbrauch** -  11-8  11-8 Der Verbrauch von Milchprodukten in der EU wuchs in den letzten fünf Jahren um rund 1,3 % jährlich.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  11-9 Unterschiedliche Verzehrsgewohnheiten aufgrund klimatischer und traditioneller Gegebenheiten beeinflussen dabei den Verbrauch von Milchprodukten in den einzelnen EU-Staaten. Im Norden wird pro Kopf i.d.R. 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. Griechenland (Feta), Frankreich und Deutschland liegen an der Spitze, während in Irland, Spanien und Portugal

Tab. 11-9 Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU

2015 <sup>v</sup> in kg/Kopf ▼	Konsum- milch	Sahne	Joghurt und Sauermilcherz.	Butter	Käse
Finnland	125,3	<sup>(2013)</sup> 8,2	34,5	3,3	<sup>(2014)</sup> 25,6
Frankreich	51,5	<sup>(2010)</sup> 6,1	<sup>(2010)</sup> 25,0	8,0	26,8
Schweden	84,9	13,0	35,5	2,5	20,7
<b>Deutschland</b>	<b>52,8</b>	<b>5,8</b>	<b>16,9</b>	<b>6,1</b>	<b>24,6</b>
Österreich	76,4	8,1	.	5,0	21,5
Tschechien	60,4	<sup>(2010)</sup> 4,0	<sup>(2010)</sup> 33,1	5,5	16,6
Estland	102,3	<sup>(2010)</sup> 6,8	.	1,6	16,3
Italien	47,8	<sup>(2010)</sup> 2,3	.	2,4	21,5
Irland	122,7	<sup>(2011)</sup> 2,3	.	2,4	13,8
Griechenland	<sup>(2014)</sup> 46,7	<sup>(2010)</sup> 2,7	.	<sup>(2014)</sup> 0,6	<sup>(2014)</sup> 22,2
Niederlande	45,5	<sup>(2011)</sup> 1,4	<sup>(2011)</sup> 19,5	3,0	18,2
Polen	38,9	<sup>(2010)</sup> 9,3	.	4,3	16,1
Lettland	42,6	.	.	2,6	20,3
Belgien	49,3	<sup>(2012)</sup> 10,3	.	2,3	14,9
V. Königreich	102,3	.	.	3,2	12,1
Litauen	33,8	.	.	3,3	18,3
Portugal	<sup>(2014)</sup> 78,4	1,3	<sup>(2014)</sup> 28,6	2,0	<sup>(2014)</sup> 10,3
Slowakei	48,9	<sup>(2010)</sup> 4,2	.	3,5	12,2
Bulgarien	19,1	<sup>(2010)</sup> 0,4	<sup>(2010)</sup> 33,0	1,0	15,6
Dänemark	87,6	<sup>(2013)</sup> 10,9	20,2	4,9	.
Ungarn	50,5	<sup>(2010)</sup> 1,2	.	1,4	12,9
Spanien	80,5	.	.	0,4	8,9
Rumänien	<sup>(2014)</sup> 13,2	<sup>(2010)</sup> 3,0	.	<sup>(2014)</sup> 0,7	<sup>(2014)</sup> 4,9
<b>EU-28</b>	<b>59,9</b>	<b>5,2</b>	<b>18,1</b>	<b>4,2</b>	<b>18,7</b>

Nur Verbrauch von in Molkereien bearbeiteten Produkten

Quellen: ZMB; AMI; EUROSTAT

Stand: 02.05.2017

Tab. 11-10 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU

in 1.000 t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>4)</sup>
<b>Ankauf Intervention</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Private Lagerhaltung	98	105	131	89	22	141	144	.
<b>Interventionsvorräte<sup>1)</sup></b>								
- öffentlich	2	-	-	-	-	-	-	-
- privat	23	29	25	11	22	51	25	8
<b>insgesamt</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>8</b>
<b>Absatz verbilligter Mengen insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>52</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-
in % der Produktion	2,7	0,1	-	-	-	-	-	-
- Gemeinnützige Einrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-
- Benachteiligte Personen	52	2	-	-	-	-	-	-
<b>Beihilfen<sup>3)</sup> (in ct/kg)</b>								
- Exporterstattung (Butterfett)	-	-	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	1,83	1,81	1,49	1,49	1,89	1,89	1,89	1,89
+ zusätzlich pro Tag	0,034	0,035	0,026	0,025	0,028	0,028	0,028	0,028

1) am 31. Dezember

2) Einschl. Nahrungsmittelhilfe und Export zu Sonderbedingungen

3) Stand: jeweils 1.7.

4) Stand: 28.02.2017

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 02.05.2017

vergleichsweise wenig Käse gegessen wird. Bei Butter sind die Relationen am weitesten, hier wird in Ungarn und Südeuropa nur ein Bruchteil des Pro-Kopf-Verbrauchs der Franzosen und Deutschen erreicht. In den neuen Mitgliedstaaten ist das Verbrauchsniveau insgesamt nach wie vor deutlich niedriger als in der ehemaligen EG-15.



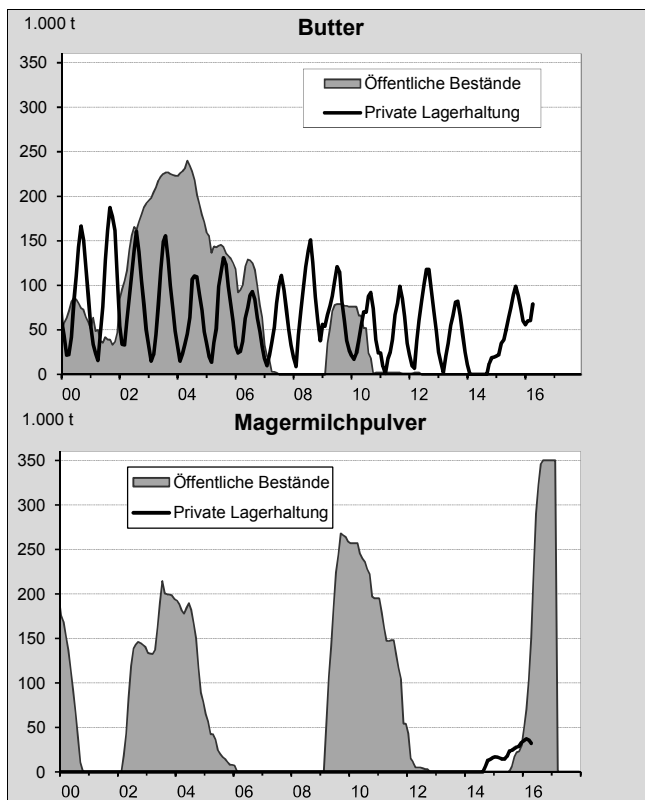
**Versorgungsbilanz** -  11-8  11-8 Da die Milcherzeugung in der EU-28 stärker zunahm als der Verbrauch, stieg der Selbstversorgungsgrad (SVG) bei Milch in den letzten Jahren auf rund 114 % an. Vor 2006, als es noch einen subventionierten innergemeinschaftlichen Verbrauch gab, lag der SVG zu Marktpreisen sogar bei 120 %.

Abb. 11-9 Interventionsvorräte in der EU



Quelle: EU-Kommission

Stand: 02.05.2017

**Intervention** -  11-10  11-11  11-9

Die 1970 zur Preisabsicherung beschlossene Intervention verschiedener lagerfähiger Milchprodukte (Butter, MMP, versch. Käse) führte wegen der relativ hohen staatlich garantierten 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 in Folge des Unfalls in Tschernobyl als in der EG fast 1,5 Mio. t Butter und knapp 1 Mio. t MMP auf Halde lagen. Weitere Spitzen gab es 1991 infolge 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. Schon 2009 musste die Intervention auf Grund der schwierigen Absatzlage bereits wieder Butter und MMP in öffentliche Lager nehmen. Nach deren Räumung gab es bis Juli 2015 keine öffentlichen Lagerbestände mehr.

In der Milchmarktkrise 2015/16 sank der Marktpreis 2015 unter das Interventionsniveau für MMP, so dass ab Juli 2015 wieder MMP interveniert wurde. Die Höchstmenge von 109.000 t für die Abnahme zum Festpreis wurde bereits Ende März 2016 überschritten. Auf Grund der Fortdauer und weiteren Verschärfung der Preiskrise wurde ab 20.4.2016 die Menge verdrop-

**Tab. 11-11 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU**


in 1.000 t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>3)</sup>
<b>Ankauf Intervention</b>	-	-	-	-	-	<b>40</b>	<b>335</b>	<b>4</b>
Private Lagerhaltung	-	-	-	-	<b>17</b>	<b>52</b>	<b>89</b>	<b>26</b>
<b>Interventionsvorräte<sup>1)</sup></b>								
öffentlich	195	50	-	-	-	29	350	350
privat	-	-	-	-	17	33	66	69
<b>insgesamt</b>	<b>195</b>	<b>50</b>	-	-	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>416</b>	<b>419</b>
<b>Beihilfen<sup>2)</sup> (in ct/kg)</b>								
- Exporterstattung MMP	-	-	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	-	-	-	-	0,89	0,89	0,89	0,89
+ zusätzlich pro Tag	-	-	-	-	0,016	0,016 <sup>4)</sup> / 0,036 <sup>5)</sup>	0,016 <sup>4)</sup> / 0,036 <sup>5)</sup>	0,016 <sup>4)</sup> / 0,036 <sup>5)</sup>

1) am 31. Dezember  
 2) Stand: jeweils 1.7.  
 3) Stand: 28.02.2017  
 4) Lagerdauer: 90 bis 210 Tage  
 5) Lagerdauer: > 365 Tage


Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 02.05.2017

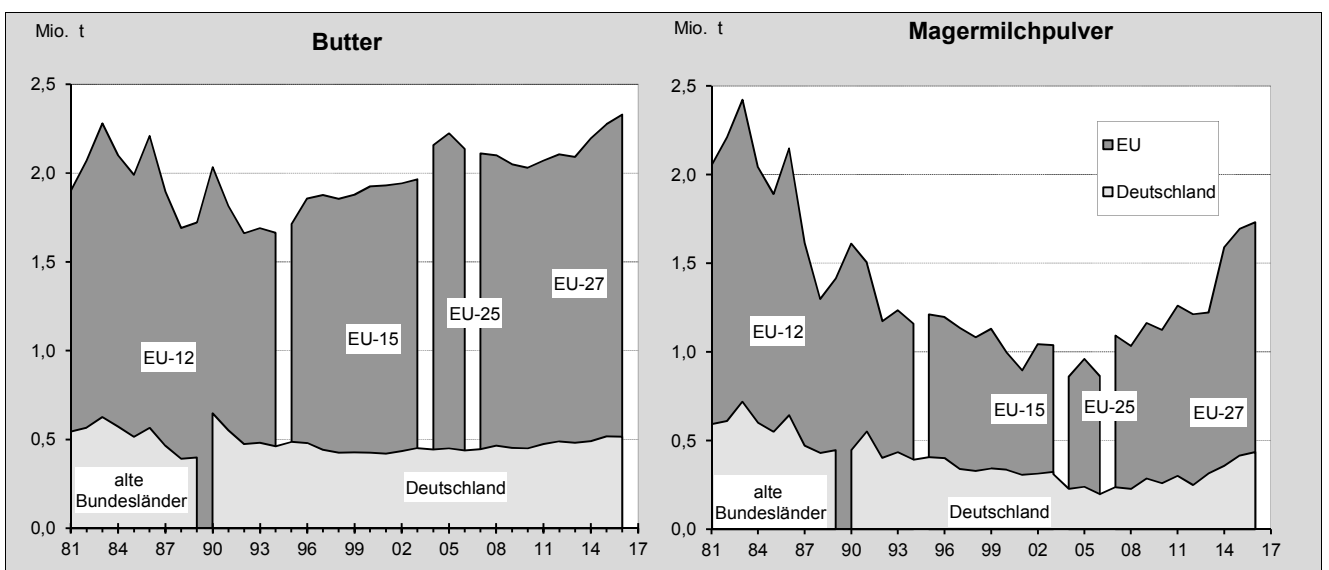
pelt und am 30.6.2016 nochmals auf 350.000 t aufgestockt. Diese Menge wurde angedient und liegt bei Drucklegung noch auf Lager.

**Private Lagerhaltung** -  **11-9** Bei Butter fördert die EU seit vielen Jahren, bei MMP seit 2014 die private Lagerhaltung. Dies dient dem saisonalen Ausgleich, indem die Molkereien unterstützt werden, Butter und MMP im saisonalen Erzeugungsschwerpunkt im Frühsommer nicht sofort auf den Markt zu bringen, sondern für die milcharen, aber nachfragestarken Herbst- und Wintermonate einzulagern. Damit wird einerseits der Preis gestützt und andererseits ein Angebotsausgleich erzielt. In den letzten Jahren wurden hierfür rund 100.000 t Butter angemeldet. Seit 2014 ist die private Lagerhaltung fakultativ, d.h. die EU-Kommission entscheidet jährlich, ob sie geöffnet wird. 2014 wurde

erstmalig keine private Lagerhaltung für Butter angeboten. Die Beihilfen sind bescheiden und machen umgerechnet nur rund 1,5 ct/Butterpäckchen und 3,5 ct/kg MMP aus.

**Außenhandel** -  **11-12** Da rund 14 % der Milch aus der EU exportiert werden müssen, ist der Weltmarkt für die Erzeugerpreise in der EU von entscheidender Bedeutung. Im letzten Jahrzehnt war zunächst die Nachfrage aus Russland und später aus China preisbestimmend. Wichtige Einflussfaktoren für die Exporte am Weltmarkt sind darüber hinaus die globale wirtschaftliche Entwicklung, insbesondere auch in den für die Milchnachfrage zunehmend wichtigen Schwellenländern und die Höhe des Rohölpreises, da viele Importländer ihre Einfuhren mit Petro-Dollars bezahlen. Für die EU kommt dem Dollarkurs eine maßgebliche

**Abb. 11-10 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU**



Quellen: BMEL; ZMP

Stand: 02.05.2017



Tab. 11-12 Außenhandel der EU-28 mit Milchprodukten nach Drittländern

in 1.000 t	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ▼	15/14 in %	15/10 in %	
	<b>Konsummilch</b>								
<b>Importe</b>	<b>29,0</b>	<b>27,9</b>	<b>20,3</b>	<b>7,9</b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>	<b>+100,0</b>	<b>-95,9</b>	
<b>Exporte</b>	<b>225,9</b>	<b>346,3</b>	<b>372,9</b>	<b>447,5</b>	<b>603,5</b>	<b>736,5</b>	<b>+22,0</b>	<b>+226,0</b>	
	<b>Butter<sup>1)</sup></b>								
<b>Importe</b>	<b>45,3</b>	<b>44,0</b>	<b>42,0</b>	<b>50,0</b>	<b>24,5</b>	<b>21,0</b>	<b>-14,3</b>	<b>-53,6</b>	
- Neuseeland	31,2	36,6	35,9	46,1	22,6	17,7	-21,7	-43,3	
<b>Exporte</b>	<b>126,3</b>	<b>126,9</b>	<b>127,6</b>	<b>147,9</b>	<b>178,4</b>	<b>211,7</b>	<b>+18,7</b>	<b>+67,6</b>	
- Naher Osten	20,5	22,2	16,3	30,9	46,3	59,3	+28,1	+189,3	
- Südostasien	19,3	19,6	17,9	24,0	28,6	33,0	+15,4	+71,0	
- Russland	25,0	25,3	30,0	21,1	.	.	.	.	
	<b>Käse</b>								
<b>Importe</b>	<b>72,6</b>	<b>75,5</b>	<b>74,7</b>	<b>76,5</b>	<b>61,5</b>	<b>70,6</b>	<b>+14,8</b>	<b>-2,8</b>	
- Schweiz	50,0	52,3	51,4	51,8	51,1	52,7	+3,1	+5,4	
<b>Exporte</b>	<b>682,1</b>	<b>778,1</b>	<b>787,6</b>	<b>721,2</b>	<b>719,8</b>	<b>801,6</b>	<b>+11,4</b>	<b>+17,5</b>	
- Arabische Länder	90,7	117,3	124,7	144,0	175,5	191,5	+9,1	+111,1	
- Südostasien	59,7	64,0	57,7	77,9	118,0	142,8	+21,0	+139,2	
- USA	107,7	107,9	112,9	120,0	140,1	142,2	+1,5	+32,0	
- Russland	207,9	246,6	256,7	133,3	.	.	.	.	
	<b>Kondensmilch</b>								
<b>Importe</b>	<b>1,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>1,3</b>	<b>+62,5</b>	<b>±0,0</b>	
<b>Exporte</b>	<b>246,3</b>	<b>291,9</b>	<b>250,5</b>	<b>301,8</b>	<b>355,9</b>	<b>277,4</b>	<b>-22,1</b>	<b>+12,6</b>	
- Arabische Länder	154,8	199,6	155,3	190,7	198,5	169,1	-14,8	+9,2	
- Südostasien	20,4	24,0	26,6	37,5	85,5	59,9	-29,9	+193,6	
- Afrika (Subsahara)	45,4	42,6	48,6	49,9	52,1	26,0	-50,1	-42,7	
	<b>Vollmilchpulver</b>								
<b>Importe</b>	<b>1,8</b>	<b>2,7</b>	<b>3,4</b>	<b>1,4</b>	<b>4,0</b>	<b>5,6</b>	<b>+40,0</b>	<b>+211,1</b>	
<b>Exporte</b>	<b>388,2</b>	<b>386,1</b>	<b>374,3</b>	<b>389,7</b>	<b>400,1</b>	<b>380,5</b>	<b>-4,9</b>	<b>-2,0</b>	
- Arabische Länder	185,9	184,0	159,6	193,4	179,6	163,1	-9,2	-12,3	
- Afrika (Subsahara)	105,0	93,4	90,8	89,1	79,0	69,2	-12,4	-34,1	
- Südostasien	18,9	18,4	38,4	21,9	46,9	47,6	+1,5	+151,9	
- Lateinamerika	22,0	30,3	24,6	30,0	41,1	40,1	-2,4	+82,3	
	<b>Magermilchpulver</b>								
<b>Importe</b>	<b>0,4</b>	<b>1,6</b>	<b>5,0</b>	<b>2,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>+5,7</b>	<b>+825,0</b>	
<b>Exporte</b>	<b>518,0</b>	<b>523,5</b>	<b>406,7</b>	<b>647,9</b>	<b>691,7</b>	<b>574,2</b>	<b>-17,0</b>	<b>+10,8</b>	
- Arabische Länder	207,4	185,6	125,4	277,8	249,1	222,0	-10,9	+7,0	
- Südostasien	184,5	205,4	178,5	249,6	302,3	241,4	-20,1	+30,8	

1) einschl. Butteröl und Butterkonzentrat in Produktgewicht

Quellen: AMI; EUROSTAT

Stand: 02.05.2017

Bedeutung zu, da am Weltmarkt meist auf Basis US-\$ abgerechnet wird. Die Halbierung des Rohölpreises und die mehr als 20 %-ige Abwertung des Euro gegenüber dem Dollar seit 2015 haben deshalb großen Einfluss auf die Preise in der EU.

Wichtigste Importländer für die in 2016 17,6 Mio. t Milchäquivalent umfassenden EU-Exporte sind die Staaten des Nahen und Mittleren Ostens, Südostasien, Subsahara-Afrika, die USA und bis August 2014 Russland.

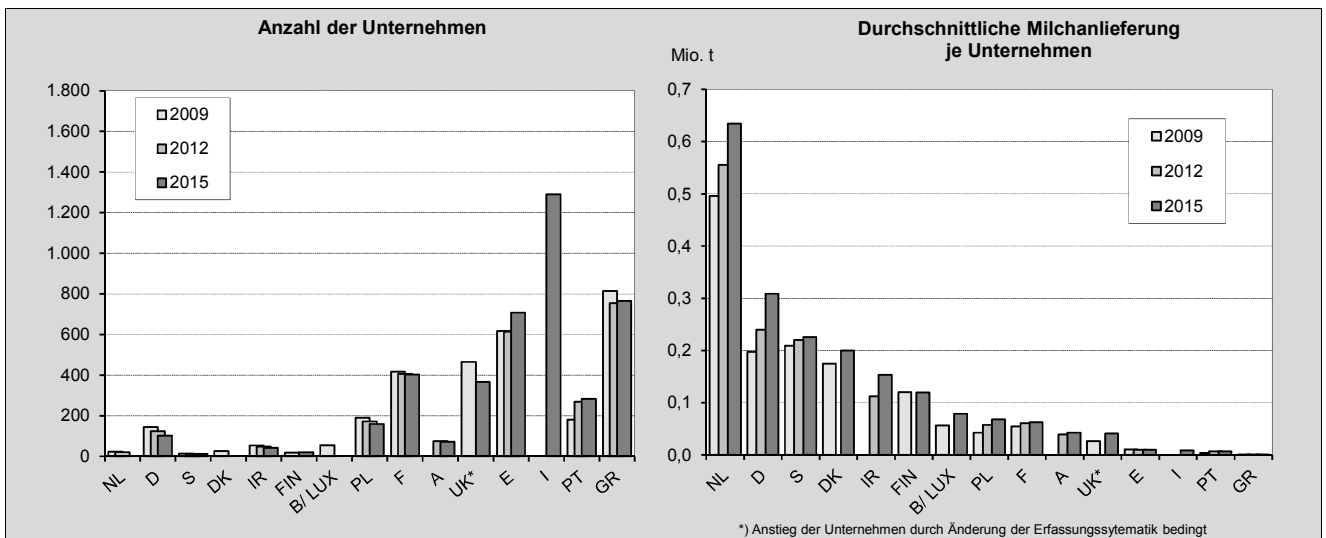
Die EU importierte 2016 Milchprodukte im Rahmen des Mindestmarktzugangs (GATT) und verschiedener bilate-

raler Abkommen in einem Volumen von 1,0 Mio. t Milchäquivalent.

☑ **11-2** Bis 2006 beeinflusste die EU-Kommission mit ihrer Erstattungspolitik in hohem Maße die Exportmöglichkeiten, da nicht subventionierte Exporte nur im Ausnahmefall möglich waren.

**Konsummilch** - 📊 **11-12** Rund 20 % der angelieferten Milch verwendeten die Molkereien 2016 für die Produktion von Konsummilch. Von der Herstellungsmenge von rund 31 Mio. t werden 2,3 % in Drittländer exportiert. Einfuhren erfolgen praktisch keine.

Abb. 11-11 Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU



Quelle: BMEL

Stand: 02.05.2017

**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-28 wurden 2016 2,14 Mio. t Butter produziert. 9,9 % der Produktion wurde 2016 in Drittländer exportiert. Damit hat die EU einen Anteil am Welthandel von 20 %. Mit der steigenden Milchproduktion nimmt der Drittlandexport zu. Der Binnenverbrauch in der EU hat sich bei 4,2 kg/Kopf stabilisiert.

11-4 Bis 2006 zeigte sich der Buttermarkt vor dem Hintergrund der Milchfettüberschüsse eng an den Interventionspreis gekoppelt, wobei das Absicherungs-niveau wegen des beschränkten Interventionsankaufs meist unterschritten wurde.

2007 stieg der Butterpreis durch eine sprunghafte Nachfragesteigerung um rund 80 %. 2008 gingen die Drittlandexporte 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 er-

folgte 2009 durch eine erstarkte Nachfrage am Weltmarkt ebenfalls wieder sprunghaft. Danach gab es weitere Preiseinbrüche Anfang 2010 und 2012. 2011 und 2014 wurden mit mehr als 4 €/kg sehr gute Preise erzielt. Die global zunehmende Milchmenge, der schwächere Weltmarkt und ab August 2014 der russische Importstopp brachten die Butterpreise unter Druck. Blockbutter fiel bis auf 2,42 €/kg, geformte Ware sogar unter 2,25 €/kg. Seit September 2015 hat sich der Markt wieder gedreht, ein global entspanntes Angebot, ein belebter Handel und eine stabile Nachfrage ließen die Butterpreise wieder steigen. Aus dem anhaltend knappen Angebot resultierten bis Ende Juli Butterpreise auf einem Rekordniveau von rund 6,50 €/kg.

**Käse** - 11-3 11-12 Der Käsemarkt spielt in der EU von der Milchverwendung her die größte Rolle. Rund die Hälfte der Milch wird hier inzwischen eingesetzt. Die Produktion erreichte 2016 in der EU-28 10,2 Mio. t. Der Verbrauch stieg auf 9,7 Mio. t. Die EU erzielt mit Käse einen erheblichen Außenhandelsüberschuss. 7,9 % des erzeugten Käses wurde 2016 in Drittländer, vornehmlich arabische Länder, Südostasien

Tab. 11-13 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU

in 1.000 t	Butter						Magermilchpulver							
	2000	2005	2010	2015	2016 <sup>y</sup>	16/15 in %	16/05 in %	2000	2005	2010	2015	2016 <sup>y</sup>	16/15 in %	16/05 in %
<b>Deutschland</b>	<b>425</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>517</b>	<b>515</b>	<b>-0,4</b>	<b>+14,4</b>	<b>322</b>	<b>254</b>	<b>259</b>	<b>409</b>	<b>436</b>	<b>+6,7</b>	<b>+71,7</b>
Frankreich	446	419	407	436	425	-2,4	+1,4	279	225	320	457	431	-5,8	+91,6
Polen	139	179	175	190	202	+6,7	+12,8	119	138	79	141	143	+1,0	+3,6
Irland	144	146	138	187	199	+6,1	+36,3	79	56	60	96	118	+19,5	+110,7
Niederlande	126	119	120	150	153	+2,1	+28,6	68	63	64	69	71	+2,3	+12,7
V. Königreich	132	130	120	145	148	+2,3	+13,8	83	69	65	125	.	.	.
Italien	133	124	95	94	91	-1,0	-26,6	.	.	.	.	.	.	.
<b>EU-28</b>	<b>1.977</b>	<b>1.840</b>	<b>1.882</b>	<b>2.093</b>	<b>2.140</b>	<b>+2,3</b>	<b>+16,3</b>	<b>1.241</b>	<b>1.031</b>	<b>1.124</b>	<b>1.694</b>	<b>1.731</b>	<b>+2,2</b>	<b>+67,9</b>

Quellen: EUROSTAT; ZMB; AMI

Stand: 02.05.2017

Tab. 11-14 Struktur der Molkereiunternehmen in der EU

Anzahl der Unternehmen <sup>1)</sup>	1982	2000	2006	2009	2012	2015
<b>Bayern</b>	<b>182</b>	<b>75</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>54</b>	<b>55</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>12</b>
Italien	3.115	1.817	1.601	.	.	1.290
Griechenland	.	.	877	815	754	765
Spanien	.	649	582	618	614	708
Frankreich	1.497	531	441	417	406	404
Ver. Königreich	374	729	524	465	.	367
Portugal	.	140	200	181	270	283
Polen	.	.	226	190	172	160
<b>Deutschland</b>	<b>665</b>	<b>225</b>	<b>198</b>	<b>145</b>	<b>124</b>	<b>102</b>
Österreich	.	105	90	90	76	73
Belgien/Luxemburg	73	84	66	55	.	.
Irland	93	66	59	54	48	43
Dänemark	167	31	23	27	.	.
Finnland	.	43	19	19	.	20
Niederlande	49	15	16	22	21	.
Schweden	.	10	10	14	13	13
<b>EU-9/12/15</b>	<b>5.914</b>	<b>3.500<sup>s</sup></b>	.	.	.	.

1) mit eigener Milchlieferung

Quellen: BMEL; EUROSTAT; ZMB; AMI



Stand: 02.05.2017

und die USA exportiert. Bis zum Importstopp 2014 war Russland der größte Abnehmer. Der Einbruch der Exporte in 2014 und 2015 konnte 2016 wieder kompensiert werden. Die EU dominiert den Käsehandel am Weltmarkt mit einem Anteil von 33 %. Der Binnenverbrauch ist bis 2016 auf 19,0 kg/Kopf gestiegen.

#### Magermilchpulver - 11-12 11-13 11-10


Über Magermilchpulver wird in den Molkereien 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-28 wurden 2016 1,73 Mio. t MMP produziert. Bei einem Selbstversorgungsgrad von 193 % in 2016 spielen die Absatzmöglichkeiten am Weltmarkt die entscheidende Rolle.

Die Nachfrage ist instabil, da die Exportmöglichkeiten auf dem Weltmarkt und die Binnennachfrage im Bereich der Verfütterung großen Schwankungen unterliegen. 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 Kälberfütterhersteller stark rückläufig. Seither steigt die Produktion mit den verbesserten Absatzmöglichkeiten am Weltmarkt und der steigenden Milcherzeugung wieder an. 2016 wurden nur 33 % der Produktion exportiert. Damit hatte die EU einen Anteil von 27 % des Welthandels.

 11-3  11-4 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 die Spitze. Bis Ende 2008 brach der MMP-Preis wieder auf rund 1,40 €/kg ein. Trotz massiver Interventionskäufe gelang es nicht, das Interventionsniveau zu halten. Erst Ende 2009 konnte sich der MMP-Preis wieder festigen. Bis Ende 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 bis April 2016 deutlich unter das Interventionsniveau von 1,70 €/kg. Seither konnten sich die MMP-Preise nur leicht erholen und die Entwicklung bleibt bei weitem hinter der von Butter zurück.

#### Vollmilchpulver (VMP) / Kondensmilch - 11-3

 11-12 Ein weiteres wichtiges Standbein der europäischen Molkereiwirtschaft ist mit 0,83 Mio. t (2016) die Vollmilchpulver- und mit 1,02 Mio. t die Kondensmilchherstellung. 46 % der Produktion von Vollmilchpulver und 27 % der Kondensmilch wurden 2016 exportiert. Die EU hat bei Kondensmilch einen Marktanteil am Weltmarkt von 28 %, bei Vollmilchpulver ist Neuseeland der dominierende Anbieter, die EU erreicht 15 % Anteil. Diese Märkte schwanken i.d.R. weniger als bei Magermilchpulver, u.a. weil die Importländer wohlhabender und weniger konjunkturanfällig sind.



**Molkenpulver** - Mit 2,0 Mio. t in 2016 ist die EU-28 der weltweit wichtigste Produzent von Molkenpulver. 28 % davon werden in Drittländer exportiert, überwiegend nach China und Südostasien. Molkenpulver spielt insbesondere in weitgehend entmineralisierter Form eine zunehmend größere Rolle bei Babynahrung und in der Nahrungsmittelindustrie.

Tab. 11-15 Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland


2016	Deutsch-land	Bayern	Baden-Württemberg
<b>Milcherzeugung (in 1.000 t)</b>	<b>32.672</b>	<b>8.256</b>	<b>2.387</b>
<b>An Molkereien geliefert (in %)</b>	<b>95,9</b>	<b>94,2</b>	<b>96,5</b>
<i>Im Erzeugerbetrieb verfüttert (in %)</i>	<i>3,0</i>	<i>5,3</i>	<i>2,7</i>
<i>Im Erzeugerbetrieb frisch verbraucht (in %)</i>	<i>1,0</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>
<i>Direktvermarktung (in %)</i>	<i>0,2</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>

Quelle: BLE

Stand: 02.05.2017


**Molkereiwirtschaft** -  11-14  11-11 In der EU fällt die Struktur der Molkereien sehr unterschiedlich aus. Die größten Molkereiunternehmen sitzen in den Niederlanden, Dänemark und 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 Danone, Lactalis, 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 Griechenland, Finnland und Italien bezahlt. Die skandinavischen Länder können sich dank ihrer hervorragenden Molkereistruktur und eines weniger aggressiven Lebensmitteleinzel-

handels im Spitzenfeld positionieren. Deutschland liegt seit 2015 unter dem EU-Durchschnitt. Sehr niedrige Preise gibt es nach wie vor in Rumänien und Litauen, wobei letzteres seit 2014 besonders unter dem Importstopp Russlands leidet.

## 11.4 Deutschland

**Milchverwendung** -  11-15 Knapp 96 % der in Deutschland erzeugten Milch wurde 2016 zur Weiterverarbeitung an die Molkereien geliefert. Nur ein geringer Teil blieb im Erzeugerbetrieb. Nach Schätzungen der BLE wurden 3,0 % verfüttert und 1,2 % im Erzeugerbetrieb verbraucht oder ging in die Direktvermarktung. In den 1980er Jahren war der Anlieferungsanteil noch erheblich niedriger. In Bayern liegt der Anlieferungsanteil strukturbedingt noch bei rund 94 %.

**Milchanlieferungen** -  11-16  11-12 Von 2007 bis 2014 stieg in Deutschland die Milchanlieferung an die Molkereien entsprechend der Quotenerhöhungen kontinuierlich an. 2015 wurde trotz des Endes der Quo-

Tab. 11-16 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern



in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016	16/15 in %	16/00 in %
<b>Bayern</b>	<b>7.024</b>	<b>7.285</b>	<b>7.711</b>	<b>7.689</b>	<b>7.774</b>	<b>+1,1</b>	<b>+10,7</b>
Niedersachsen, Bremen	5.006	5.726	6.598	6.760	6.814	+0,8	+36,1
Nordrhein-Westfalen	2.599	2.889	3.256	3.054	3.030	-0,8	+16,6
Schleswig-Holstein, Hamburg	2.279	2.567	2.868	2.911	2.891	-0,7	+26,9
Sachsen, Sachsen-Anhalt	2.551	2.570	2.752	2.823	2.762	-2,2	+8,3
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>2.141</b>	<b>2.129</b>	<b>2.282</b>	<b>2.276</b>	<b>2.304</b>	<b>+1,2</b>	<b>+7,6</b>
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	1.803	1.853	1.959	1.961	1.930	-1,6	+7,0
Mecklenburg-Vorpommern	1.318	1.399	1.586	1.607	1.516	-5,7	+15,0
Brandenburg, Berlin	1.308	1.317	1.397	1.418	1.344	-5,2	+2,8
Thüringen	928	919	979	997	954	-4,3	+2,8
Alte Bundesländer	20.883	22.450	24.674	24.651	24.741	+0,4	+18,5
Norden <sup>1)</sup>	10.000	11.182	12.722	12.725	12.734	+0,1	+27,3
Süden <sup>2)</sup>	10.883	11.267	11.952	11.926	12.007	+0,7	+10,3
Neue Bundesländer	6.102	6.205	6.714	6.845	6.577	-3,9	+7,8
<b>Deutschland</b>	<b>26.984</b>	<b>28.655</b>	<b>31.389</b>	<b>31.496</b>	<b>31.318</b>	<b>-0,6</b>	<b>+16,1</b>
nach Erzeugerstandort							
1) NS, NW, SH, HB, HH							
2) BW, BY, HE, RP, SL							

Quellen: BLE; ZMB; AMI

Stand: 02.05.2017


tenregelung nur 0,3 % mehr Milch an die Molkereien geliefert als 2014. 2016 ging die Anlieferung preisbedingt um 0,6 % zurück. Gegenüber dem Jahr 2000 waren es 2016 immerhin 16,1 % mehr als im Jahr 2000.

Niedersachsen hat gegenüber dem Jahr 2000 die Produktion inzwischen um 36,1 % ausgedehnt. Auch in den Krisen Jahren 2015 und 2016 wurde hier die Produktion erweitert. Dagegen stagniert die Milcherzeugung in der Mitte, im Osten und Süden Deutschlands.



**Milchkuhbestände** -  11-17  11-4 Unter den Vorgaben des Quotensystems ging bei steigenden Leistungen die Zahl der Milchkühe bis 2009 laufend zurück. In den alten Bundesländern nahm die Zahl der Milchkühe gegenüber ihrem Höchstbestand 1984 bis 2009 um 39 % ab, 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 in Folge der guten Milchpreise rege Investitionstätigkeit zurückzuführen war. Regional ergaben sich wegen der Quotenwanderung hin zu Gunstregionen sehr unterschiedliche Entwicklungen. Während die Bestände in Schleswig-Holstein um 7,4 %, in Niedersachsen um 9,0 % und in Nordrhein-Westfalen um 6,6 % zunahm, verloren Baden-Württemberg 0,4 % und Bayern 2,0 % der Kühe. In den neuen Bundesländern stockte Mecklenburg-Vorpommern um 7,9 % auf.

2015 und 2016 haben die niedrigen Milcherzeugerpreise auch die Milchkuhbestände weiter um 0,3 % und 1,6 % zurückgehen lassen. Überproportional betroffen sind die neuen Bundesländer.

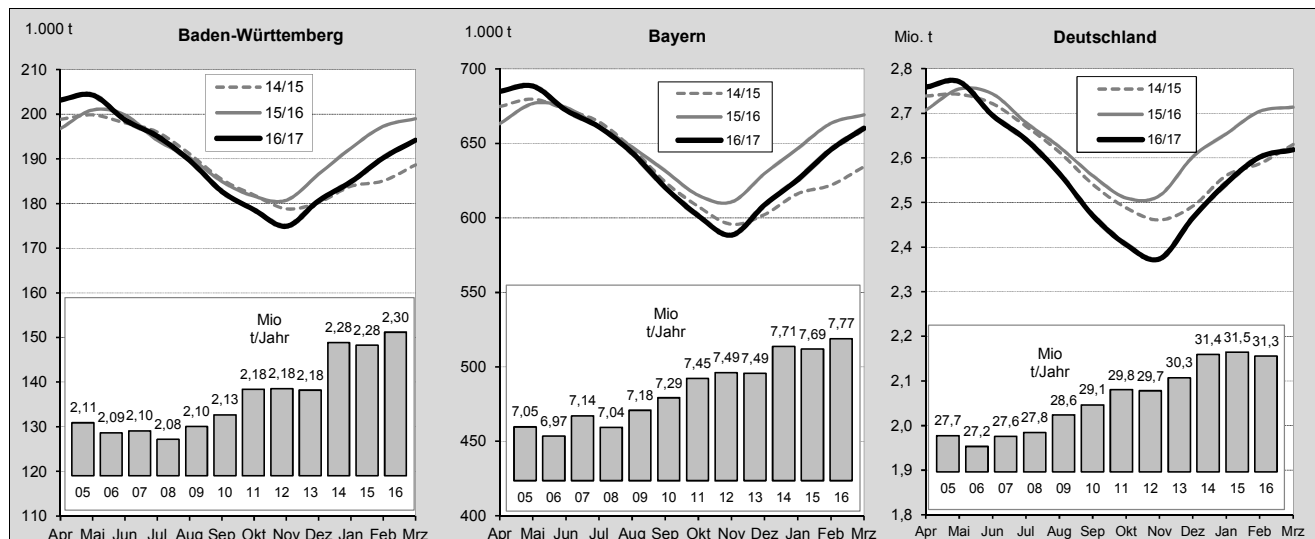
**Milchviehhalter** -  11-17 Einen enormen Schub erfuhr der Strukturwandel in Deutschland im Jahr 2000 durch die Änderung der Quotenübertragung. Binnen zwei Jahren wurden 16,4 % weniger Halter gezählt. Aber auch seither geht der Rückgang der Haltungen unvermindert weiter. Von 2000 bis 2016 haben 47 % der westdeutschen und 29 % der ostdeutschen Milchviehhalter aufgegeben. In Bayern gaben 47 %, in Baden-Württemberg 62 % der Milchviehhalter auf. Der Strukturwandel hat sich in den letzten Jahren leicht beschleunigt.

**Betriebsgrößenstruktur** - Die Zahl der Milchkühe je Halter stieg in Deutschland deshalb zuletzt schnell an und erreichte 2016 59,9 Kühe. In den neuen Bundesländern wurden 2016 im Schnitt 188,0 Kühe gehalten. Baden-Württemberg hat mit 46,0 Kühen pro Betrieb durch höhere Wachstumsraten Bayern mit 36,8 Kühen seit einigen Jahren überholt. Beide Länder bilden in Deutschland weiterhin das Schlusslicht.

**Milchleistung** -  11-17  11-13 Die Milchleistung je Kuh ist in Deutschland von rund 4.000 kg/Kuh und Jahr Mitte der 1970er Jahre auf inzwischen 7.750 kg gestiegen. Seit den 1990er Jahren steigen die Leistungen nahezu kontinuierlich.

Zwischen den Bundesländern bestehen nach wie vor erhebliche Unterschiede. Bayern (6.890 kg) und Baden-Württemberg (6.940 kg) rangierten auch 2016 ganz hinten. An der Spitze Deutschlands standen Thüringen (9.600 kg), Sachsen-Anhalt (9.470 kg) und Sachsen (9.380 kg). Niedersachsen (8.060 kg) und Nordrhein-Westfalen (7.960 kg) bilden die Spitzengruppe der alten Bundesländer. Die neuen Bundesländer haben sich durch enorme Milchleistungssteigerungen längst in die Spitzengruppe der EU vorgearbeitet.

**Abb. 11-12 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort)**



Quelle: BLE

Stand: 02.05.2017



Tab. 11-17 Milchkuhbestand, Milcherzeugung und Milchleistung in Deutschland

Jahr	Milch- kühe <sup>1)</sup> 1.000 Stück	Halter <sup>2)</sup> 1.000	Kühe je Halter Stück	Milch- leistung kg/Kuh	Erzeu- gung 1.000 t
<b>Baden-Württemberg</b>					
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	5.267	2.277
2010	353	10,7	32,2	6.315	2.346
2015	(341)	(8,5)	(40,3)	(6.878)	2.347
2016	344	7,5	(46,0)	(6.940)	2.387
16/15 in %	+0,9	-11,8	+14,1	+1,0	+1,7
16/00 in %	-20,0	-62,1	+112,0	+31,9	+4,8
<b>Bayern</b>					
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	1.416	62,2	23,1	5.406	7.650
2010	1.244	42,1	29,2	6.238	7.759
2015	1.208	34,4	35,4	6.726	8.126
2016	1.198	32,8	36,8	6.891	8.256
16/15 in %	-0,8	-4,7	+4,0	+3,8	+1,6
16/00 in %	-15,4	-47,3	+59,3	+29,1	+7,9
<b>Alte Bundesländer</b>					
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	3.690	130,0	28,4	5.911	22.044
2010	3.413	85,9	38,6	6.786	23.286
2015	3.514	70,6	49,7	7.293	25.640
2016	3.487	67,3	52,2	7.414	25.854
16/15 in %	-0,8	-4,7	+5,0	+1,7	+0,8
16/00 in %	-5,5	-48,2	+83,8	+25,4	+17,3
<b>Neue Bundesländer</b>					
1990	1.584	9,7	163,3	4.260	7.635
2000	874	5,6	155,0	6.994	6.289
2010	750	4,8	154,9	8.457	6.343
2015	771	4,2	187,2	9.085	7.004
2016	731	4,0	188,0	9.278	6.782
16/15 in %	-5,2	-4,8	+0,4	+2,1	-3,2
16/00 in %	-16,4	-28,6	+21,3	+32,7	+7,8
<b>Deutschland insgesamt</b>					
<b>1990</b>	<b>6.355</b>	<b>255,7</b>	<b>24,9</b>	<b>4.710</b>	<b>31.307</b>
<b>2000</b>	<b>4.564</b>	<b>135,6</b>	<b>33,7</b>	<b>6.122</b>	<b>28.332</b>
<b>2010</b>	<b>4.182</b>	<b>89,8</b>	<b>44,7</b>	<b>7.085</b>	<b>29.629</b>
<b>2015</b>	<b>4.285</b>	<b>74,8</b>	<b>57,3</b>	<b>7.628</b>	<b>32.685</b>
<b>2016</b>	<b>4.218</b>	<b>71,3</b>	<b>59,9</b>	<b>7.746</b>	<b>32.672</b>
16/15 in %	-1,6	-4,7	+4,5	+1,5	-0,0
16/00 in %	-7,6	-47,4	+77,7	+26,5	+15,3


Zahl der Milchkühe ab 2008 aus HIT, dadurch eingeschränkte Vergleichbarkeit mit den Vorjahren


1) Dezemberzählung, ab 1998 Novemberzählung

2) Maizählung

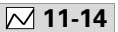
Quellen: DESTATIS; StaLa BW; LfStaD Bayern, ZMB, AMI

Stand: 02.05.2017



**Molkereiwirtschaft** -  2015 wurden in Deutschland 124 Molkereiunternehmen (-51 % gegenüber 2000) gezählt. Die durchschnittliche Milchverarbeitung lag bei 262.000 t pro Jahr. 20 Unternehmen mit über 300.000 t Jahresmenge verarbeiten 75 % der Milch. 13 der 62 Konsummilch produzierenden Unternehmen verarbeiteten jährlich über 100.000 t und stellten 84 % der Konsummilch her. Bei Butter entfallen 57 % der Produktion auf 5 der 63 Betriebe mit Butterei, 54 % des Milchpulvers werden von 6 der 35 Pulverproduzenten und 85 % des Käses werden von 27 der 94 Unternehmen hergestellt.

 Die Konzentration im LEH, die stärkeren Preisschwankungen am Milchmarkt und die Globalisierung der Märkte üben wirtschaftlichen Druck aus und verschärfen den Wettbewerb. Der strukturelle Wandel setzt sich 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. Gerade die größten Betriebe in der Branche suchen vor diesem Hintergrund die Zusammenarbeit.

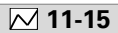
2010 fusionierten die beiden Größten der Branche in Deutschland, die Nordmilch eG Bremen und die Humana Milchunion eG Everswinkel, und firmieren nun unter DMK Deutsches Milchkontor GmbH. Der dänisch-schwedische Molkereiriese Arla Foods (Rang 8 weltweit) engagiert sich seit 2011 in Deutschland mit dem Ziel, auf dem deutschen Markt die Nummer 3 in der Rangliste zu werden. 2011 wurden die Hansa Milch eG in Mecklenburg-Vorpommern und die Allgäuland GmbH in Wangen übernommen. 2012 kam die Übernahme der Milch-Union Hoheifel in Pronsfeld hinzu. Damit ist Arla innerhalb von weniger als zwei Jahren in Deutschland mit einer Milchverarbeitung von 2,5 Mio. t auf Platz 2 vorgerückt. Die Unternehmensgruppe Theo Müller 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 erfolgte die Fusion der DMK mit dem niederländischen Käsehersteller DOC Kaas. Aktuell erfolgt schließlich die Übernahme der OMIRA durch die französische Lactalis-Gruppe.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  Beim Pro-Kopf-Verbrauch waren in Deutschland in den letzten Jahren deutliche Verschiebungen zu beobachten. Während der Vollmilch- und Butterverbrauch jahrelang zurückging, nahmen fettreduzierte Produkte wie teilentrahmte und entrahmte Milch vor dem Hintergrund der Ernährungstrends Wellness bzw. Fitness stark zu. Käse liegt in der Gunst der Verbraucher und weist ein stabiles Niveau und teilweise leichtes Wachstum auf. Joghurt dagegen stagniert seit einigen Jahren. Wiederum ist eine Stabilisierung bzw. sogar eine Trendumkehr bei Butter, Sahne und Vollmilch zu beobachten. Dazu kommen die

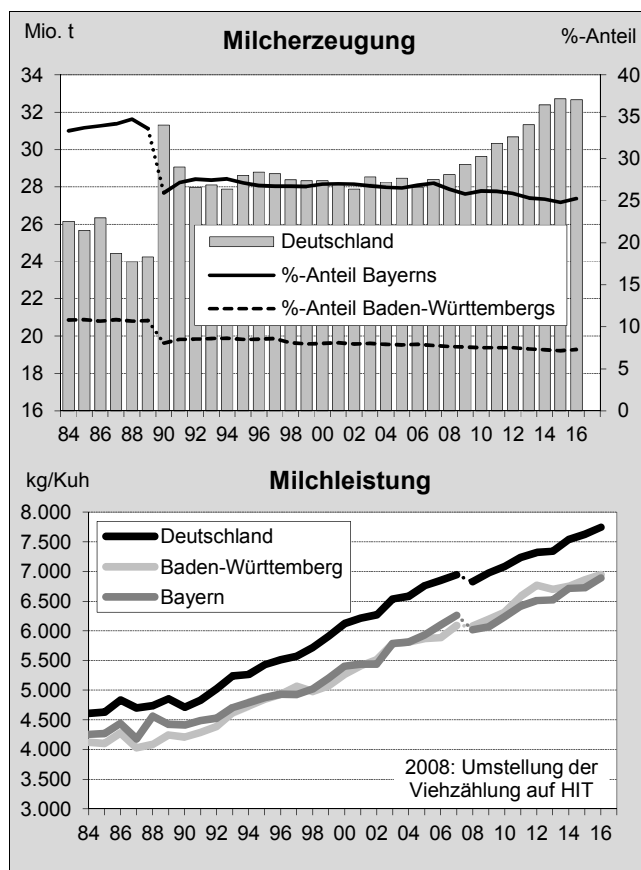
Auswirkungen schwankender Verbraucherpreise, die bei Butter und im Frischesortiment sehr gut am Pro-Kopf-Verbrauch ablesbar sind.

**Konsummilch** -   29 % der deutschen Milchlieferung wurde 2015 zu Konsummilch und Milchfrischprodukten verarbeitet. Fettarme Sorten hatten 2009 einen Anteil an der Erzeugung von 56 %, 2016 lag der Anteil nur noch bei 46 %.

Ein anderer Trend war aus Gründen der besseren Lagerfähigkeit die Hinwendung des Verbrauchers zu H-Milch. 2009 lag ihr Produktionsanteil bei 72 %, 2016 lag der Anteil noch bei 66 %, da die Haltbarkeit bei Frischmilch mit Umstellung auf ESL-Milch verbessert wurde. 2016 wurden 52 % der Konsummilcheinkäufe der privaten Haushalte bei den Discountern getätigt.

 Milchfrischprodukte und Konsummilch sind wegen ihrer begrenzten Haltbarkeit im LEH „Schneldreher“, d.h. sie werden regelmäßig und relativ oft eingekauft. Damit sind sie dazu prädestiniert, über Sonderangebote und den Discount preisaggressiv vermarktet zu werden. Entsprechend zeigte die Preistendenz ab 1990 nach unten. Erstmals gelang es den Molkereien 2001 im Rahmen der BSE-Diskussion kurzfristig, die Abgabepreise für Konsummilch an den LEH anzuheben. 2007 konnten dann erstmals massive Preiserhö-

**Abb. 11-13 Milchleistung und Milcherzeugung**



Quelle: BLE

Stand: 02.05.2017


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	2012	2015	2000	2012	2015	2000	2012	2015	1997	2012	2015
<b>Deutschland</b>												
unter 50	118	69	50	47	47	40	1,8	1,2	0,7	5	4	2
50 -100	47	19	17	19	13	14	3,4	1,5	1,1	10	5	3
100 - 300	57	34	33	23	23	26	9,6	6,1	6,3	29	20	20
300 - 750	15	10	12	6	7	10	6,0	3,3	5,1	18	12	16
über 750	13	15	12	5	10	10	12,7	17,6	19,3	38	59	59
<b>Insgesamt</b>	<b>251</b>	<b>147</b>	<b>124</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>33,5</b>	<b>29,8</b>	<b>32,5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Baden-Württemberg</b>												
unter 20	9	4	.	45	25	.	0,03	0,02	.	1	1	.
20 - 75	4	6	.	20	38	.	0,19	0,30	.	9	16	.
75 - 200	2	2	.	10	13	.	0,24	0,29	.	12	16	.
über 200	5	3	.	25	25	.	1,61	1,25	.	78	67	.
<b>Insgesamt</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	.	<b>100</b>	<b>100</b>	.	<b>2,07</b>	<b>1,87</b>	.	<b>100</b>	<b>100</b>	.
<b>Bayern</b>												
unter 20	36	17	20	39	28	36	0,18	0,06	0,07	2	1	1
20 - 75	10	7	4	11	12	7	0,55	0,31	0,22	6	3	2
75 - 200	30	19	12	33	31	22	3,63	2,70	1,81	39	26	16
über 200	16	18	19	17	29	35	5,03	7,41	9,18	54	70	81
<b>Insgesamt</b>	<b>92</b>	<b>61</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>9,39</b>	<b>10,48</b>	<b>11,28</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Quellen: LEL; LfL; BMEL

Stand: 02.05.2016

hungen durchgesetzt werden. Seither schwanken die Konsummilchpreise je nach Marktlage sehr stark. 2014 stiegen die Verbraucherpreise auf einen Rekordwert von 73 ct/l bei frischer Vollmilch, 2016 brachen die Verbraucherpreise auf im Schnitt 63 ct/l ein. Konsummilch wird vom LEH seit 2008 in 6-Monat-Kontrakten ausgeschrieben. Diese laufen von Mai - Okt und von Nov - Apr.

**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 stark zurückgegangen. Von Tschechien und Österreich fließen bedeutende Rohmilchmengen nach Deutschland. Auch mit den BeNeLux-Ländern besteht ein ausgeprägter Grenzhandel.

**Frischmilcherzeugnisse** -  **11-20**  **11-14**  **11-26** Verbrauch und Herstellung von Frischmilcherzeugnissen nahmen bis etwa 2005 zu. Motor der Entwicklung war Joghurt, dessen Herstellung und Verbrauch kontinuierlich wuchs. In den letzten Jahren ist hier eine gewisse Stagnation zu verzeichnen. Gleichzeitig wächst das Angebot an Dessertvarianten. Auch Sahneerzeugnisse konnten sich in den letzten Jahren wieder stabilisieren.





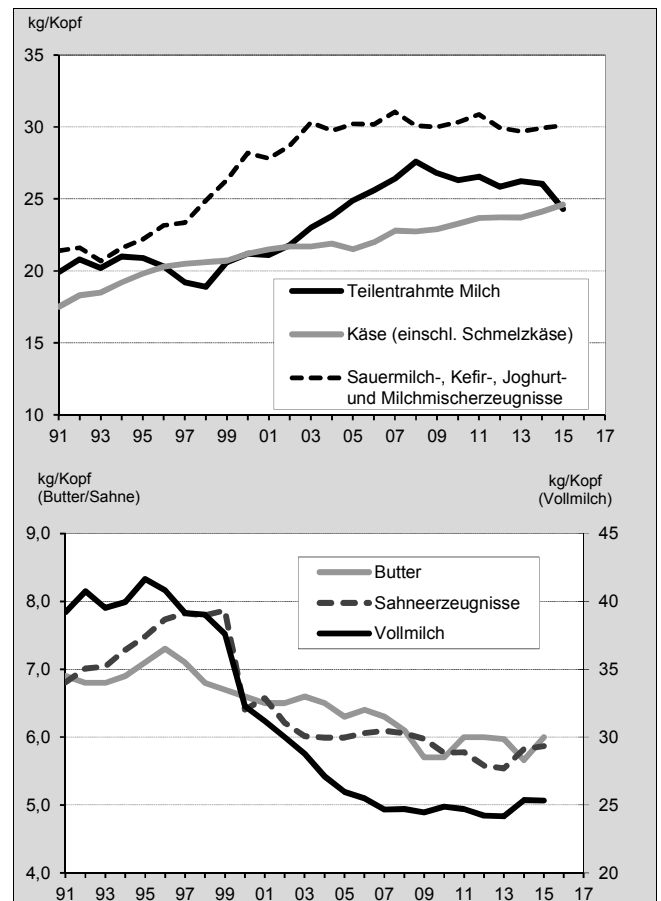
**Butter** -  **11-20**  **11-14**  **11-21**  **11-10** In Deutschland bestand seit Anfang der 1990er Jahre

Abb. 11-14 Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland



Quelle: BLE

Stand: 02.05.2017

Tab. 11-19 Top-10 Molkereien in Deutschland 2016

Nr.	Unternehmen	Ort	Umsatz in Mio. € ▼
1	DMK Deutsches Milchkontor	Zeven	4.600
2	Müller	Aretsried/Freising	1.800
3	Hochwald Foods	Thalfang	1.440
4	Arla Foods	Pronsfeld/Upahl	1.400
5	FrieslandCampina	Heilbronn	1.100
6	Bayernland	Nürnberg	1.000
7	Zott	Mertingen	902
8	Ehrmann	Oberschöneck	755
9	Fude + Serrahn	Hamburg	647
10	Molkerei Ammerland	Wiefelstede-Dringenburg	639

Quellen: MIV; Lebensmittelzeitung

Stand: 02.05.2017

ein Importbedarf an Butter (SVG damals rund 80 %). Mit steigender Produktion ist seit einigen Jahren die Eigenversorgung sogar überschritten. Auch bei Butter zeigt sich eine Stabilisierung des Verbrauchs. Nach der Fitness-Welle legt der Verbraucher offenbar wieder mehr Wert auf Geschmack. MilCHFetterzeugnisse (Mischprodukte aus Milch und pflanzlichen Ausgangsstoffen) sind für den Milch(fett)verbrauch von Bedeutung und haben sich am Markt etabliert. Ihr Anteil lag 2015 bei 15 % des Butterverbrauchs von 490.400 t.

**11-4** Preislich orientierte sich Butter lange Zeit am Interventionsniveau, 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 jüngste Verknappung bei Butter hat die Großhandelspreise im Juli 2017 auf die Rekordhöhe von 6,50 €/kg schnellen lassen. Verbraucher müssen im Juli mindestens 1,79 € pro 250g-Stück bezahlen.

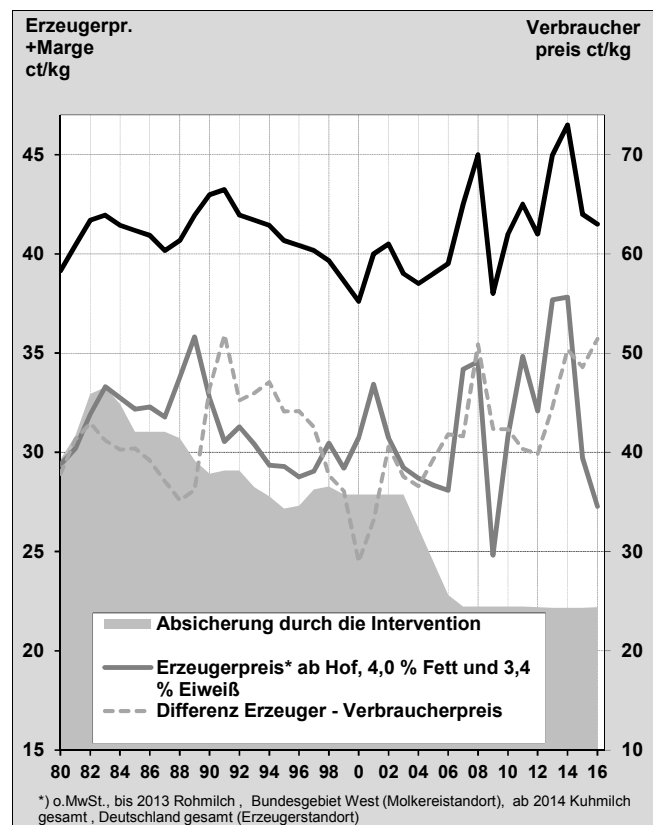
**Käse - 11-20 11-14** Etwa 44 % der deutschen Anlieferungsmilch ging 2015 in die Käseproduktion. 1999 lag dieser Anteil noch bei 36 %. Käse war bis 2015 über Jahre hinweg der Motor des Milchmarktes. Sowohl Erzeugung als auch Verbrauch wuchsen kontinuierlich. Die Käseproduktion in Deutschland lag 2015 mit 2,49 Mio. t auf Rekordhöhe. 2016 haben Erzeugung und Verbrauch erstmals seit Jahren stagniert. 2016 wurden 52 % der Käseeinkäufe der privaten Haushalte beim Discounter getätigt.

**11-21** Der Käseexport spielt für Deutschland eine überragende Rolle. 48 % der deutschen Produktion wurde 2016 exportiert, 90 % davon in die EU und 10 % in Drittländer. Russland war bis 2012 mit 75.300 t größter Abnehmer. Schon 2013 gingen wegen Importbeschränkungen nur noch 38.400 t nach Russland. 2014 waren es bis zum Importstopp im August nur noch

13.300 t. Kompensiert wurde dies durch verstärkte Ausfuhren in die EU, in die Schweiz, nach Japan, die USA, Südkorea und in den arabischen Raum. Andererseits kommen 39 % der konsumierten Käsemengen aus dem Ausland, davon 96 % aus der EU und 4 % aus der Schweiz.

Die Käsepreise sind stark von der Lage an den EU-Exportmärkten abhängig und schwankten in den letzten Jahren zwischen 1,99 €/kg und 4,24 €/kg (Gouda). Im Mai 2015 wurde der bisherige Tiefstpreis notiert.

Abb. 11-15 Milchpreise in Deutschland



Quelle: BMELV

Stand: 02.05.2017

Tab. 11-20 Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland

in 1.000 t Produktgewicht		2005	2015	2016 <sup>v</sup>	16/15 in %	16/05 in %	in 1.000 t		2005	2015	2016 <sup>v</sup>	16/15 in %	16/05 in %
<b>Konsum- u. Butter- milch- erzeugn.<sup>1)</sup></b>	Herst.	5.508	5.268	5.253	-0,3	-4,6	<b>Hart-, Schnitt-, Weich- käse<sup>4)</sup></b>	Herst.	986	1.112	1.118	+0,5	+13,4
	Verbr.	4.543	4.465	4.487	-0,5	-1,2		Verbr.	832	919	923	+0,4	+10,9
	kg/Kopf	55,9	54,8	54,3	-0,1	-2,8		kg/Kopf	10,2	11,2	11,2	±0,0	+9,8
	SVG %	121	118	117	-0,1	-3,3		SVG %	119	121	121	±0,0	+1,6
<b>Sauerm.- u. Milch- misch- erzeugn.<sup>2)</sup></b>	Herst.	2.956	3.065	3.131	+2,1	+5,9	<b>Pasta filata Käse</b>	Herst.	171	339	359	+5,9	+209
	Verbr.	2.457	2.453	2.477	+0,9	+0,8		Verbr.	197	254	258	+1,6	+30,9
	kg/Kopf	30,2	30,1	29,9	-0,6	-0,6		kg/Kopf	2,4	3,1	3,1	±0,0	+29,2
	SVG %	120	125	126	+0,8	+5,0		SVG %	87	133	139	+4,5	+59,7
<b>Frischm.- erzeugn. o. Sahne.<sup>1)</sup></b>	Herst.	8.465	8.334	8.384	+0,6	-0,9	<b>Schmelz- käse u. -zuberei- tungen</b>	Herst.	177	173	172	-0,5	-2,8
	Verbr.	7.000	6.917	6.964	+0,7	-0,5		Verbr.	135	121	114	-5,7	-15,5
	kg/Kopf	86,1	84,9	84,2	-0,8	-2,2		kg/Kopf	1,7	1,5	1,4	-6,7	-17,6
	SVG %	121	120	120	±0,0	-0,8		SVG %	131	143	152	+6,2	+16,0
<b>Sahne- erzeugn.</b>	Herst.	550	566	588	+3,8	+6,9	<b>Käse insgesamt</b>	Herst.	2.107	2.495	2.481	-0,5	+6,5
	Verbr.	487	475	493	+3,8	+1,2		Verbr.	1.771	2.000	1.954	-2,3	+10,3
	kg/Kopf	6,0	5,8	5,9	+1,7	-1,6		kg/Kopf	21,8	24,6	23,6	-4,1	+8,2
	SVG %	113	119	119	±0,0	+5,3		SVG %	119	125	127	+1,6	+6,7
<b>Butter u. Milchfett- erzeugn.<sup>3)</sup></b>	Herst.	451	517	515	-0,4	+14,2	<b>Mager- u. Butter- milch- pulver<sup>5)</sup></b>	Herst.	320	531	575	+8,2	+79,7
	Verbr.	511	496	500	+0,8	-2,1		Verbr.	48	204	176	-13,7	+366
	kg/Kopf	6,3	6,0	6,0	±0,0	-4,7		kg/Kopf	0,6	2,5	2,1	-16,0	+350
	SVG %	88	104	103	-0,9	+17,0		SVG %	666	209	211	-0,9	-68,3
<b>Kondens- milch</b>	Herst.	458	412	351	-14,8	-23,4	<b>Sahne-, Voll- u. teilentr. Milchp.</b>	Herst.	95	121	127	+4,9	+33,7
	Verbr.	363	162	126	-22,2	-65,3		Verbr.	73	89	96	+7,8	+31,5
	kg/Kopf	4,5	1,9	1,5	-21,0	-66,6		kg/Kopf	0,9	1,1	1,2	+9,1	+33,3
	SVG %	126	253	279	+10,3	+214,3		SVG %	131	136	132	-2,9	+0,7
<b>Frisch- käse</b>	Herst.	773	844	802	-4,9	+3,7	<b>Kondens- milch- erzeugn.</b>	Herst.	458	412	351	-14,8	-23,4
	Verbr.	607	658	610	-7,2	+0,5		Verbr.	363	163	126	-22,7	-65,3
	kg/Kopf	7,5	8,1	7,4	+8,6	-1,3		kg/Kopf	4,5	1,9	1,5	-21,1	-66,7
	SVG %	127	128	131	+2,3	+3,1		SVG %	126	252	279	+10,7	+221

1) einschl. Milchverwendung im Erzeugerhaushalt

2) Sauermilch-, Kefir-, Joghurt- und Milchscherzeugnisse sowie Milchmischgetränke

3) in Butterwert

4) einschl. Sauermilch-, Koch- und Molkenkäse

5) einschl. sonstiger Trockenmilcherzeugnisse für Nahrungs- und Futterzwecke, umgerechnet in Magermilchpulverwert

Quellen: BMEL; BLE

Stand: 30.05.2017

**Stichwort „Analogkäse“** - Nach europäischem Recht ist der Begriff Käse Erzeugnissen vorbehalten, die ausschließlich aus Milch hergestellt wurden. Käseimitate aus Wasser, Milch-/Soja-/Bakterieneiweiß und Pflanzenölen/-stärke plus Aromen, Farbstoffen und Geschmacksverstärkern sind in den letzten Jahren in die Diskussion gekommen. Geschätzte 100.000 t (dies entspricht ~ 5 % der Käseproduktion) werden jährlich in Deutschland hergestellt und ersetzen oft versteckt in Pizzen, Lasagne oder Käsebrötchen den echten Käse. Geschmacklich lassen sich alle wichtigen Käsearten (Parmesan, Emmentaler, Mozzarella, Feta oder Camembert) nachahmen. Die Imitate sind nicht gesundheitsschädlich, täuschen den Verbrauchern jedoch ebenso wie Speiseeis ohne Milchfett hochwertigere Produkte vor. In letzter Zeit und dem Trend folgend werden Käseimitate bewusst als vegane Ernährungsal-

ternative vermarktet, wie dies im angloamerikanischen Raum schon üblich war.

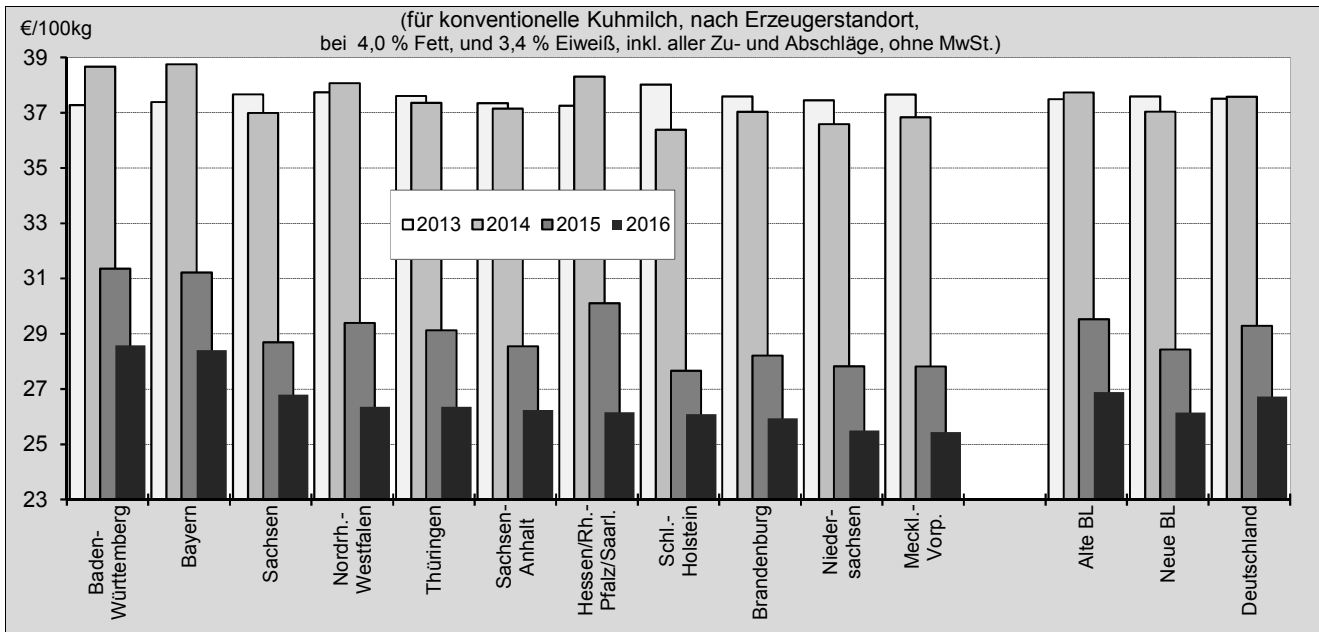
In der EU muss seit 2014 auf der Verpackung kenntlich gemacht werden, wenn das Produkt aus Käseersatz besteht oder Anteile davon enthält. Lebensmittelrechtlich sind die Begriffe wie Kunst- bzw. Analogkäse oder Sojamilch verboten. Gleichzeitig gibt es eine Reihe zugelassener Lebensmittel, deren Namen traditionell die Begriffe „Milch“, „Käse“ oder „Butter“ enthalten, jedoch nicht aus Milch hergestellt sind. In Deutschland sind dies beispielsweise Kokosmilch, Kakaobutter, Fleisch- oder Leberkäse.

**Magermilchpulver (MMP)** -  11-10  11-20

11-21 Von 1983 (720.000 t) bis 2006 (197.000 t) war die Produktion von MMP in Deutschland stark rückläufig. Dies war in erster Linie eine Folge der stei-



Abb. 11-16 Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2013 - 2016



Quelle: BMEL

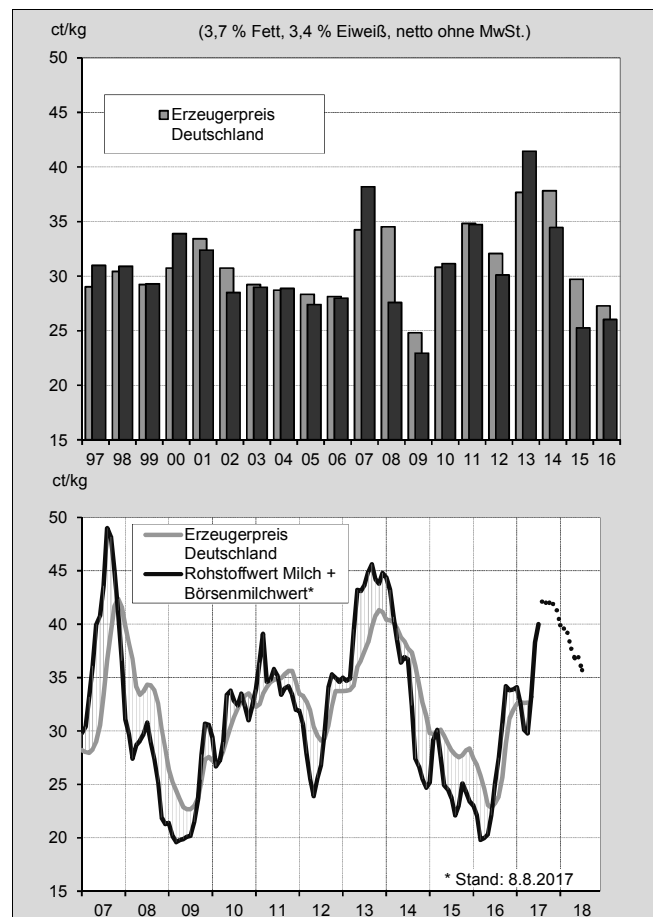
Stand: 02.05.2017

genden Käse- und Frischprodukteherstellung und des laufend zurückgehenden subventionierten Absatzes an die Futtermittelindustrie zur Kälberfütterung. Nach dem Tiefpunkt der Produktion 2006 nahm die Produktion infolge der steigenden MMP-Preise, der zunehmenden Milchlieferungen und der günstigen Exportmöglichkeiten wieder auf zuletzt 436.000 t zu. Je nach Preis schwankte der Selbstversorgungsgrad in den letzten Jahren zwischen 150 % und 250 %, da der Binnenverbrauch (Milchaustauscher) stark preiselastisch ist.

für Kindernahrung lässt mittel- und längerfristig eine gute Verwertung erwarten.

**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 bis August 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. Eine signifikante Erholung der Preise ist bisher ausgeblieben.

Abb. 11-17 "Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert"



Quelle: ife Kiel; BMEL

Stand: 02.05.2017

**Molkenpulver - 11-20 11-21** Molkenpulver als Nebenprodukt der Käseherstellung hat in Deutschland seit den 1990er Jahren mit dem Anstieg der Käseproduktion eine Verdoppelung der Produktion auf 400.500 t im Jahr 2015 erfahren. 2016 lag die Herstellung bei 360.000 t. Weil die Trockner attraktive Preise für Molke zahlen konnten, erzielten die Käsereien eine erhebliche zusätzliche Wertschöpfung. 2015/16 brach Molkenpulver auf rund 0,5 €/kg ein, hat sich aber schnell wieder auf 1 €/kg und darüber erholt und stellt damit weiter ein nachhaltig wirtschaftliches Standbein der Käseherstellung dar. Der asiatische Nachfrageboom

Tab. 11-21 Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten


in 1.000 t	2014	2015	2016 <sup>y</sup> ▼	2016/15 in %
<b>Konsum- und Verarbeitungsmilch</b>				
<b>Importe</b>	<b>1.875,6</b>	<b>2.133,0</b>	<b>2.264,4</b>	<b>+6,1</b>
- Tschechien	499,9	543,1	541,9	-0,2
- Belgien	343,6	353,9	381,4	+7,8
- Österreich	336,1	353,3	333,5	-5,6
- Polen	167,3	247,4	323,1	+30,6
- Luxemburg	133,2	147,9	165,6	+11,9
- Niederlande	55,5	91,5	113,5	+24,0
<b>Exporte</b>	<b>2.489,2</b>	<b>2.446,3</b>	<b>2.530,4</b>	<b>+3,4</b>
- Italien	801,5	718,7	596,0	-17,1
- Niederlande	460,9	426,4	610,8	+43,3
- Belgien	612,3	607,7	540,5	-11,1
<b>Joghurt, Milchlischerzeugnisse<sup>1)</sup> und -getränke</b>				
<b>Importe</b>	<b>201,7</b>	<b>207,1</b>	<b>272,3</b>	<b>+31,5</b>
<b>Exporte</b>	<b>807,9</b>	<b>856,8</b>	<b>868,8</b>	<b>+1,4</b>
<b>Butter und Butterschmalz</b>				
<b>Importe</b>	<b>123,7</b>	<b>149,7</b>	<b>137,3</b>	<b>-8,2</b>
- Niederlande	16,0	51,4	62,6	+23,7
- Irland	59,2	55,9	36,2	-35,2
- Drittländer	2,0	2,7	1,9	-29,6
<b>Exporte</b>	<b>150,0</b>	<b>140,7</b>	<b>133,7</b>	<b>-4,9</b>
- Niederlande	24,9	32,3	27,5	-14,8
- Frankreich	25,2	20,6	20,1	-2,4
- Dänemark	13,5	11,3	9,8	-13,3
- Drittländer	10,2	11,2	15,3	+36,6
<b>Käse</b>				
<b>Importe</b>	<b>731,1</b>	<b>763,5</b>	<b>757,2</b>	<b>-0,8</b>
- Niederlande	265,7	266,5	236,6	-1,2
- Frankreich	135,5	147,3	144,6	-1,8
- Dänemark	83,4	88,5	97,5	+10,2
- Österreich	57,9	62,2	63,5	+2,1
- Schweiz	31,4	30,9	32,2	+4,2
<b>Exporte</b>	<b>1.162,4</b>	<b>1.170,3</b>	<b>1.190,3</b>	<b>+1,7</b>
- Italien	262,6	258,3	261,2	+1,1
- Niederlande	152,8	156,9	153,2	-2,4
- Österreich	75,7	74,9	75,1	+0,3
- Frankreich	76,4	76,3	74,8	-1,9
- Drittländer	90,9	94,5	115,8	+22,5
<b>Kondensmilch</b>				
<b>Importe</b>	<b>59,0</b>	<b>61,1</b>	<b>69,9</b>	<b>+14,4</b>
<b>Exporte</b>	<b>368,9</b>	<b>304,6</b>	<b>288,0</b>	<b>-5,5</b>
- Niederlande	67,3	65,1	57,5	-11,7
- Griechenland	61,5	47,9	53,1	+10,9
- Drittländer	82,7	87,2	57,6	-33,9
<b>Magermilchpulver</b>				
<b>Importe</b>	<b>57,4</b>	<b>62,6</b>	<b>60,1</b>	<b>-4,0</b>
- Niederlande	20,9	27,7	30,8	+11,2
- V. Königreich	6,6	7,3	3,6	-50,7
<b>Exporte</b>	<b>332,7</b>	<b>357,8</b>	<b>360,5</b>	<b>+0,8</b>
- Niederlande	72,0	72,3	100,1	+38,5
- Italien	31,8	33,4	31,3	-6,3
- Drittländer	119,6	147,9	116,0	-21,6
<b>Molkenpulver, Laktose, Kasein und Kaseinate</b>				
<b>Importe</b>	<b>146,2</b>	<b>135,0</b>	<b>156,4</b>	<b>+15,9</b>
<b>Exporte</b>	<b>578,2</b>	<b>582,8</b>	<b>517,6</b>	<b>-11,2</b>

1) Joghurt, Buttermilch, Kefir, saurer Rahm, flüssig

Quelle: BMELV

Stand: 31.05.2017

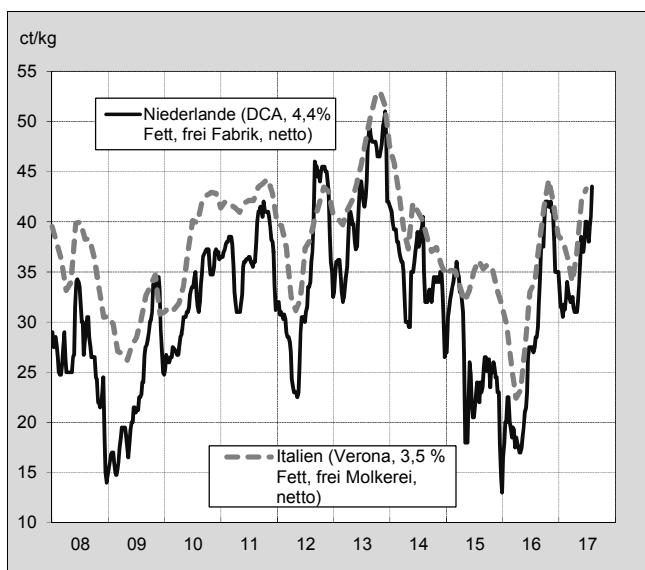
**Vollmilchpulver / Kondensmilch** -  **11-20**  **11-21** 31 % der EU-Produktion an Vollmilchpulver wurde 2016 in Deutschland hergestellt (256.300 t). Bei Kondensmilch lag der deutsche Produktionsanteil 2016 bei 34 %. Von den 351.400 t Kondensmilch gingen 86 % in den Export.

**Außenhandel** -  **11-21** Der Außenhandel mit Milch und Milchprodukten ist für Deutschland von sehr großer Bedeutung. Die deutsche Molkereiwirtschaft ist stark exportorientiert; 28 % (6,49 Mrd. €) der Umsätze von 22,99 Mrd. € wurden 2016 im Ausland getätigt. In fast allen Segmenten mit hoher Wertschöpfung (Weißes Sortiment, Käse, Kondensmilch) konnten die Exporte in den letzten Jahren gesteigert werden. Insgesamt belief sich der Wert der exportierten Milch- und Molkereiprodukte 2016 wegen der gesunkenen Weltmarktpreise nur noch auf 8,53 Mrd. € (12,0 % der Agrexporte).

Seit Einführung des EU-Binnenmarktes haben aber auch die Importe in fast allen Marktsegmenten zugenommen, da der lukrative deutsche Markt mit 82,2 Mio. (Dez. 2015) kaufkräftigen Verbrauchern für andere europäische Anbieter sehr interessant ist. 2016 wurden für 6,2 Mrd. € (7,5 % der Agrarimporte) Milch und Molkereiprodukte eingeführt. Wichtigste Handelspartner sind die europäischen Nachbarn Niederlande, Belgien, Österreich, Frankreich sowie Italien.




In der Wertschöpfung beim Export ist noch Potenzial vorhanden. Während Deutschland mit hochpreisigem Käse und hochpreisiger Butter überwiegend teure Produkte importiert, werden mit Magermilchpulver, Vollmilchpulver und Standardkäse überwiegend preisgünstige Produkte exportiert.



**Abb. 11-18 Spotmarkt Milch in Europa**




Quellen: DCA-Markt; CCIAA di Verona

Stand: 02.05.2017

**Erzeugerpreise** -  **11-5**  **11-22**  **11-15** Von 1983 bis 2006 zeigte der Trend der Milchauszahlungspreise in Deutschland wegen des laufenden Abbaus der Preisabsicherung durch die Intervention und der latenten Überversorgung des Marktes mit Ausnahme weniger Jahre nach unten. Nur 1989 und 2001 gab es kurze ausgeprägte Preisspitzen, ausgelöst durch z.T. leere Interventionslager und einen zeitweiligen kräftigen Anstieg der Exportnachfrage. Nach dem spektakulären Preisanstieg wurde 2008 der bis dahin höchste Jahresdurchschnittspreis mit 34,6 ct/kg erzielt (bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, Rohmilch aller Tierarten). 2009 lag der Durchschnitt dann nur noch bei 24,8 ct/kg. Die bisher höchsten Auszahlungspreise wurden 2013 und 2014 mit 37,7 und 37,8 ct/kg erzielt. 2016 fielen die Auszahlungspreise im deutschen Durchschnitt wieder auf 27,3 ct/kg.

 **11-22**  **11-16** Im Vergleich zwischen den Bundesländern bestehen erhebliche Unterschiede in den Erzeugerpreisen. Die höchsten Preise werden in Baden-Württemberg und Bayern erzielt. Wegen des hohen Anteils der Milchverwertung zu Standardprodukten sind die Erzeugerpreise in Norddeutschland traditionell niedrig.

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 seit Jahrzehnten etwa beim Doppelten des Erzeugerpreises. Mit der Wiedervereinigung konnte der Handel seine Margen ausbauen, durch den Wettbewerb im LEH in den 1990er Jahren ging die Spanne dann wieder zurück. Ab 2000 zeigten die Margen wieder nach oben, wobei der hohe Wettbewerbsdruck und Exportalternativen der Molkereien immer wieder zu Einbrüchen bei der Spanne führten. 2014 bis 2016 nutzte der Handel den zunehmenden Angebotsdruck am Milchmarkt erneut zu seinen Gunsten und baute seine Spannen aus.

**Rohstoffwert Milch** -  **11-17** Der „Rohstoffwert Milch“ ist ein fiktiver Erzeugerpreis, der sich aus einer ausschließlichen Verwertung der Milch zu Butter und Magermilchpulver ableitet. Dieser Wert lag in der Vergangenheit zumeist unter den tatsächlichen Erzeugerpreisen in Deutschland. Bei starken Preisanstiegen wie 2007, 2010 und 2013, aber auch bei Preiseinbrüchen wie in 2008, 2012, 2014, 2015 und 2016 eilte der Rohstoffwert der tatsächlichen Verwertung in schärferer Form mehrere Monate voraus. Der Rohstoffwert schwankt sehr viel stärker als der tatsächliche durchschnittliche Erzeugerpreis, in den eine Vielzahl von Rohstoff-Verwertungen Eingang finden. Im März 2016 hat der Rohstoffwert wie 2009 die Marke von 20 ct/kg unterschritten. Der Extremwert lag bei 49 ct/kg im August 2007.

Tab. 11-22 Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland

in €/100 kg	1990	2000	2010	2015	2016 ▼	2016/15 in ct/kg
<b>Verbraucherpreis<sup>1)</sup></b>	<b>66</b>	<b>55</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>-1,0</b>
<b>Erzeugerpreise<sup>2)3)</sup></b>						
<b>Baden-Württ.</b>	<b>32,6</b>	<b>30,1</b>	<b>31,4</b>	<b>31,4</b>	<b>28,6</b>	<b>-2,8</b>
<b>Bayern</b>	<b>31,7</b>	<b>30,5</b>	<b>31,4</b>	<b>31,2</b>	<b>28,4</b>	<b>-2,8</b>
Sachsen	.	30,0	30,8	28,7	26,8	-1,9
Nordrh.-Westfalen	33,4	29,8	30,9	29,4	26,4	-3,0
Thüringen	.	29,7	30,4	29,1	26,4	-2,8
Sachsen-Anhalt	.	29,2	30,3	28,6	26,3	-2,3
Hessen <sup>3)</sup>	32,9	29,5	} 30,3	} 30,1	} 26,2	} -4,0
Rheinland-Pfalz <sup>4)</sup>	34,6	30,8				
Schl.-Holstein	29,9	30,1	30,6	27,7	26,1	-1,6
Brandenburg	.	30,0	30,9	28,2	25,9	-2,3
Niedersachsen, Bremen	31,6	29,3	30,7	27,8	25,5	-2,3
Meckl.-Vorpomm.	.	30,1	29,9	27,8	25,4	-2,4
<b>Alte Bundesl.</b>	<b>32,0</b>	<b>30,0</b>	<b>31,0</b>	<b>29,5</b>	<b>26,9</b>	<b>-2,6</b>
<b>Neue Bundesl.</b>	<b>27,5</b>	<b>29,9</b>	<b>30,5</b>	<b>28,4</b>	<b>26,2</b>	<b>-2,3</b>
<b>Deutschland</b>	.	<b>30,0</b>	<b>30,8</b>	<b>29,3</b>	<b>26,7</b>	<b>-2,6</b>

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: 02.05.2017

**Spotmarkt** - ☑ **11-18** Neben dem Rohstoffwert ist der Spotmilchpreis ein weiterer Indikator für die Entwicklung des Milchmarktes. Spotmilch, auch Tagesmilch genannt, 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 aktuelle 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.

Die europäischen Terminkontrakte im Milchbereich stießen zu Handelsbeginn zunächst nur auf geringes Interesse bei den Marktbeteiligten. Mit den gesunkenen Milchpreisen hat das Interesse deutlich angezogen. Standen Anfang Juli 2015 an der EEX gerade einmal 460 Butter-, 169 MMP- und 36 Molkenpulverkontrakte im Open Interest, so waren es Ende Juni 2017 2.500 Butter- und 3.500 MMP- und 115 Molkenpulverkontrakte. Die ebenfalls seit 2010 in diesem Segment tätige neuseeländische Börse NZX hat aktuell bei 6 verschiedenen Produkten einen Open Interest von rund 45.000 Kontrakten. Auch in den USA an der CME in Chicago ist

das Volumen über 6 Milch-Futures hinweg mit einem Open Interest von 60.000 Kontrakten im Vergleich zu den pflanzlichen Produkten sehr bescheiden.

**Börsenmilchwert** - ☑ **11-17** Der „Börsenmilchwert“ stellt auf Basis der Terminmarktnotierungen von Butter und Magermilchpulver an der EEX einen fiktiven 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. Regional und überregional werden von der ZMB und der AMI, den Landwirtschaftskammern, sowie verschiedenen Verlagen und Verbänden milchwirtschaftliche Daten erhoben und veröffentlicht. Amtlich sind die Molkereien zu monatlichen Meldungen über erfasste Milchmengen, Auszahlungspreise und Produktionszahlen verpflichtet. Seit 2009 werden diese zentral von der BLE in Bonn gesammelt 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

**Tab. 11-23 Nach Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milcherzeugergemeinschaften in Bayern 2016**

Regierungsbezirk	MEG	Milchlieferanten der MEG	Milchanlieferung der MEG ▼ in 1.000 t
Oberbayern	36	9.374	2.182
Schwaben	27	2.856	780
Mittelfranken	16	1.910	586
Oberpfalz	7	1.709	455
Niederbayern	10	1.346	372
Oberfranken	3	526	180
Unterfranken	4	241	67
<b>Bayern 2016</b>	<b>103</b>	<b>17.962</b>	<b>4.642</b>
2015/14 in %	7,3	4,8	8,8

Quelle: LfL


Stand: 15.06.2016


aktueller, „identifizierbarer“ Auszahlungspreise der Molkereien. Das Bundeskartellamt wollte seine Position in „Einzelfallentscheidungen“ durchsetzen. Als Folge haben verschiedene regionale Verlage und Fachblätter die Veröffentlichung von aktuellen Milchpreisvergleichen eingestellt. Die großen Verlage halten aber weiterhin daran fest.

Aufgrund der Milchkrise hat das Bundeskartellamt 2016 die Lieferbedingungen für Rohmilch untersucht und Anfang 2017 dazu ein Sachstandspapier herausgegeben. Im Fokus der Untersuchung stehen vor allem lange Kündigungsfristen und Vertragslaufzeiten sowie die Andienungspflicht. Kritisiert wurden auch Referenzpreissysteme, die dazu führen, dass die Preisänderung einer Molkerei entsprechende Preisänderungen bei anderen Molkereien nach sich ziehen. Das Kartellamt führt deswegen ein Musterverfahren gegen das DMK.


Aus der Milchwirtschaft wird der Vorstoß des Kartellamts kritisch gesehen, da er sogar das Genossenschaftswesen in Frage stelle. „Nur die garantierte Kombination einer umfassenden und ständigen Absatzgarantie für die Bauern einerseits und einer effizienten Werksauslastung, Produktion und Vertriebsplanung andererseits, könne die Versorgung der Bevölkerung und die Existenz der bäuerlichen Betriebe sichern.“



## 11.5 Bayern

**Milchkuhbestände und -halter** -  **11-17** Im November 2016 wurden in Bayern 1,198 Mio. Milchkuhe gezählt. Das waren 0,8 % weniger als im Vorjahr. Die Zahl der Milchviehhalter ging im gleichen Zeitraum zurück auf 32.069 (-4,8 %). In den letzten 15 Jahren hat sich somit die Zahl der Milchviehhalter fast halbiert (-46,9 %).

**Betriebsgrößenstruktur** -  **11-17** Der durchschnittliche Bestand an Kühen in bayerischen Milchviehbe-

trieben nahm von 23 Kühen je Halter im Jahr 2001 auf 37 Kühe je Halter im Jahr 2016 zu.

**Milcherzeugung und -leistung** -  **11-17** Im Jahr 2016 wurden in Bayern 8,26 Mio. t Milch erzeugt. Die Milcherzeugung lag damit 1,6 % über der Menge des Vorjahres. Mehr als die Hälfte der Milchmenge wird in Oberbayern und Schwaben erzeugt. Die durchschnittliche jährliche Milchleistung je Kuh betrug 6.890 kg und steigerte sich gg. dem Vorjahr um 164 kg/Kuh.

**Milchanlieferung** -  **11-16**  **11-12** Bayerische Milcherzeuger lieferten 2016 an Molkereien und selbständige Milchsammelstellen in Bayern und anderen Bundesländern 7,77 Mio. t Milch (+1,1 % zum Vorjahr). Dabei lag die Anlieferung nur bei den Erzeugern aus Oberbayern und Niederbayern über dem Vorjahresniveau. Zum Vergleich: Deutschland insgesamt verzeichnete einen Rückgang um 0,5 % auf 31,3 Mio. t.


Den Molkereien und Milchkäufern in Bayern standen 2016 - einschl. der in anderen Bundesländern erfassten Milch - 8,83 Mio. t Milch zur Verfügung. Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich die erfasste Menge um 1,3 %.

Von Bayerns Milcherzeugern wurden in 2016 bundesweit 7,77 Mio. t Rohmilch (Vj. 7,37 Mio. t) erfasst. Von Milcherzeugern in Baden-Württemberg erfassten Bayerns Molkereien und Milchkäufer rund 563.130 t, aus Thüringen 352.540 t, Sachsen 148.040 t, Sachsen-Anhalt 124.820 t, Hessen 87.870 t sowie in geringerem Umfang aus Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz. Milchmengen, die Bayerns Molkereien in Tschechien, Österreich und Frankreich erfassen, werden in der Statistik als Zukäufe behandelt. Sie verringerten sich in 2016 um 15,9 % auf 538.950 t.

**Schaf- und Ziegenmilch** - Im Jahr 2016 haben drei Molkereien Bio-Ziegenmilch erfasst und verarbeitet, davon entfallen über 90 % auf ein Unternehmen (Quelle: Meldungen nach MVO). Aus Datenschutzgründen





können keine Zahlen hierzu veröffentlicht werden. Die Erfassung oder Verarbeitung von Schafmilch wird nicht gemeldet.

**Milcherzeugerorganisationen** -  **11-23** Das Agrarmarktstrukturgesetz löste 2013 das Marktstrukturgesetz ab und liefert gemeinsam mit der Agrarmarktstrukturverordnung den nationalen Rahmen für die Anerkennung von Erzeugerorganisationen im Sinne der VO (EU) Nr. 1308/2013. Diese Verordnung ermöglichte auch, dass alle nach dem Marktstrukturgesetz anerkannten Erzeugergemeinschaften und Vereinigungen von Erzeugergemeinschaften als Agrarorganisationen i.S.d. neuen Gesetzes bestehen bleiben, sofern diese die Anerkennungsvoraussetzungen innerhalb einer Übergangsfrist bis zum 31.12.2014 erfüllten.

Zum Jahresende 2016 gab es in Bayern 105 nach dem Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milcherzeugerorganisationen (MEO). Von diesen MEO haben 69 die Rechtsform des wirtschaftlichen Vereins (w.V.), 32 sind eingetragene Genossenschaften (e.G.), drei firmieren als nicht eingetragener Verein (n.e.V.) und eine MEO als eingetragener Verein (e.V.). Die Milcherzeugerorganisationen sind in zwei anerkannten Vereinigungen zusammengeschlossen, wovon eine die Bayern MeG (70 bayerische MEO) - direkt in die Milchvermarktung einbezogen ist. Darüber hinaus gibt es nach Angaben des Genossenschaftsverbandes Bayern e.V. 95 nicht nach dem Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milchpacht- und Milchliefergenossenschaften in Bayern, die noch aktiv die Milch ihrer Mitglieder vermarkten. Eine Vielzahl von Liefergruppen organisiert ohne rechtliche Bindung die Milchvermarktung. Die Vertragsabschlüsse erfolgen demnach einzelbetrieblich.


Die nach dem Agrarmarktstrukturgesetz anerkannten Milcherzeugerorganisationen vermarkteten 2016 insgesamt 4,64 Mio. t Milch und damit 8,8 % mehr als im Vorjahr. Die Zahl der Milchlieferanten in den anerkannten MEO stieg um 34,8 % auf 17.962.

**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. Für Bayern kann zum Schutz einzelbetrieblicher Daten ein Auszahlungspreis für Ziegenmilch nicht veröffentlicht werden.

Im gesamten Bundesgebiet gingen 2016 die Erlöse für konventionelle Kuhmilch zurück; im Bundesdurchschnitt lag der Erzeugerpreis 2016 bei 26,73 ct/kg (-2,56 ct zum Vj.). An die bayerischen Erzeuger wurden 2016 28,41 ct (-2,81 ct/kg ggü. 2015) je Kilogramm konventionelle Kuhmilch bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß (Standardmilch) einschließlich Abschlusszahlungen, ohne MwSt. ausbezahlt. Die Abschlusszahlungen, Milchpreiskorrekturen und Rückvergütungen, die darin enthalten sind, betragen 0,74 ct/kg.

Im Frühjahr 2017 zogen die Erzeugerpreise weiter an. Im Mai erhielten die bayerischen Milcherzeuger für konventionelle Kuhmilch im Durchschnitt 33,70 ct/kg (Standardmilch, netto).

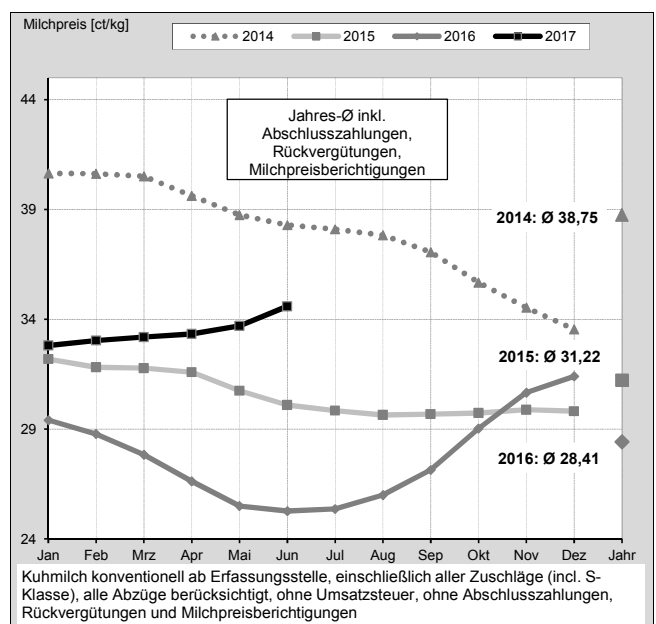
Die Auszahlungspreise für Bio-Kuhmilch blieben 2016 konstant auf hohem Niveau. Sie stiegen gegenüber 2015 auf einen Durchschnittswert von 48,85 ct/kg. Deshalb vergrößerte sich der Abstand zur konventionellen Kuhmilch weiter von ca. 17 ct im Jahr 2015 auf über 22 ct im Jahr 2016 (Preiskorrekturen, Abschlusszahlungen und Rückvergütungen sind enthalten). Im Mai 2017 wurden 48,93 ct/kg für ökologisch erzeugte Milch ausbezahlt.

**Milchverwendung** -  **11-15** 2016 wurden 8,26 Mio. t Milch von Kühen und Ziegen von bayerischen Betrieben erzeugt. Davon wurden 94,2 % an milchwirtschaftliche Unternehmen angeliefert. Der Anteil der beim Milcherzeuger verfütterten Milch stieg um 0,4 % auf 5,3 % an. Der Rest wird im Haushalt der Milcherzeuger verbraucht oder direkt ab Hof vermarktet.

Insgesamt standen den bayerischen Molkereien mit Milchbe- oder -verarbeitung durch Anlieferung und Zukauf 11,60 Mio. t Milch zur Verfügung (+2,8 %). 8,83 Mio. t wurden von Erzeugern innerhalb und außerhalb Bayerns erfasst (+1,8 %). Von inländischen Molkereien wurden 0,89 Mio. t und von Händlern und Sammelstellen 0,87 Mio. t Milch zugekauft. Der Zukauf aus EU-Mitgliedstaaten ging verglichen zum Vorjahr um 15,9 % auf 0,54 Mio. t zurück.

In Bayern wird knapp die Hälfte der Milch zu Käse und

**Abb. 11-19 Milchgeldauszahlung an bayerische Erzeuger**



Quelle: BLE, LfL

Stand: 02.05.2017

**Tab. 11-24 Anlieferung von Biomilch und Milch „ohne Gentechnik“ in Bayern**

in Mio. t	2012	2013	2014	2015	2016	16/15 in %
von bayerischen Molkereien erfasste Milchmenge	<b>8,28</b>	<b>8,31</b>	<b>8,65</b>	<b>8,67</b>	<b>8,78</b>	<b>0,2</b>
Anteil Kuhmilch „ohne Gentechnik“ konventionell (in %)	17,5	20,5	22,3	25,2	33,5	.
Anteil Biomilch (in %)	4,7	4,7	4,8	5,0	5,4	.

Quelle: LfL


Stand: 06.06.2016

Frischkäse verarbeitet, im Jahr 2016 insgesamt 934.347 t (+1,7 %). Die größten Zuwächse gab es bei Weichkäse (+21,2 % auf 104.430 t), bei halbfestem Schnittkäse (+20,8 % auf 17.120 t) und bei Schnittkäse (+7,2 % auf 135.256 t). Der Anstieg bei Pasta filata und Hartkäse fiel ggü. dem Vorjahr nur gering aus. Die Produktion von Frischkäse schrumpfte um 5,1 % auf 327.289 t.

Die Herstellung von Konsummilch sank 2016 um 2,1 % auf 873.400 t. Einen Rückgang der Produktion um 14,0 % verglichen zu 2015 verzeichnet die sterilisierte/UHT-Milch. Die Herstellung von Milchlischerzeugnissen legte dagegen um 3,3 % zu; an dieser Kategorie haben Joghurtherzeugnisse den größten Anteil, die Produktionsmenge belief sich auf 687.130 t.

Die Herstellung von Trockenmilcherzeugnissen wuchs um 5,6 % auf ca. 83.893 t an. Zum Anstieg trug in diesem Segment insbesondere Magermilchpulver mit einem Produktionszuwachs von 25,1 % bei.

**Bio-Milch** - 25 bayerische Betriebsstätten erfassten 2016 473.200 t Bio-Milch, dies entspricht einem Plus von 2,5 % zum Vorjahr. Der Anteil der biologisch erzeugten Milch an der gesamten Milcherfassung beträgt damit 5,0 %. In den letzten beiden Jahren konnte sich der Bio-Milchmarkt von den Entwicklungen am Markt für konventionelle Milch nahezu vollständig lösen. Der attraktive Bio-Milchpreis trug auch dazu bei, dass die Anlieferung ökologisch erzeugter Milch kräftig zulegte – im Zeitraum Januar bis Mai 2017 verzeichneten die bayerischen Molkereien ein Mengenwachstum zum Vorjahr von 13,5 %.


**Milch ohne Gentechnik** -  **11-24** Die intensiven Bemühungen des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) zu mehr Diversifizierung im Milchregal veranlassen die Molkereien, in ihr Portfolio Produkte aufzunehmen, die aus Milch mit besonderer Qualität hergestellt werden. So gewinnt Milch, die ohne den Einsatz von gentechnisch veränderten Futtermitteln erzeugt wird, in Bayern wieder an Bedeutung. Seit 2011 ermittelt die LfL durch Befragung von Molkereien die Erfassungsmengen von konventionell erzeugter Rohmilch „ohne Gentechnik“ (OGT). Dieses Qualitätsmerkmal weist Bio-Milch grundsätzlich auf, weil für deren Erzeugung nur GVO-freie Futtermittel zulässig sind. Die Mengen von Bio-Milch werden im Rahmen des staatlichen Meldewesens erfasst.

In Bayern wurde 2016 mehr als ein Drittel der erfassten konventionellen Milch ohne gentechnisch verändertes Futter erzeugt. 35 Betriebsstätten erfassten insgesamt 3,08 Mio. t Milch OGT. Für eine Reihe von Molkereien bleibt die Herstellung und Vermarktung von Milchprodukten unter dem Qualitätsbegriff „ohne Gentechnik“ ein großes Thema; einige Unternehmen beabsichtigen bis Ende 2017 ihre komplette Produktpalette umzustellen.

**Heumilch** - Die Erzeugung von Heumilch (auch Silagefreie Milch) spielt insbesondere im Allgäu eine größere Rolle. Vor allem als Rohstoff zur Herstellung von Rohmilchkäse wie Allgäuer Emmentaler und Allgäuer Bergkäse hat Heumilch seit Jahrzehnten eine beachtliche Bedeutung. Daneben ist die Produktion von Käsespezialitäten aus pasteurisierter Heumilch in den letzten Jahren stärker gewachsen. Nach Erhebungen der LfL wurden 2016 76.400 t Heumilch an 14 Verarbeiter geliefert. Dies entspricht 0,9 % der bayerischen Gesamtanlieferung. Seit 2016 ist Heumilch auf Antrag Österreichs bei der EU-Kommission als „garantiert traditionelle Spezialität (g. t. S.)“ eingetragen. Nach einer zweijährigen Übergangszeit darf der Begriff „Heumilch“ nur noch verwendet werden, wenn die Produktspezifikation eingehalten wird.

**Bergbauernmilch** - 2016 wurden in Bayern rund 373.600 t (+7 % zum Vorjahr) als sogenannte Bergbauernmilch erfasst. Der Begriff „Bergbauernmilch“ ist dabei nicht klar definiert. Seitens der EU wurde 2014 eine delegierte Verordnung erlassen, die die Verwendung der fakultativen Qualitätsangabe „Bergerzeugnis“ regelt. Für Produkte aus Milch sind darin Vorgaben zum Erzeugungsgebiet, zur Herkunft der Futtermittel sowie zum Verarbeitungsort definiert.

**Molkereiwirtschaft** - Das bayerische Ernährungsgewerbe erzielte 2016 einen Umsatz von 27,9 Mrd. € und damit etwa 0,3 Mrd. € mehr 2015. Der Anteil der Milchverarbeitung am Gesamtumsatz des bayerischen produzierenden Ernährungsgewerbes betrug 2016 34,9 %. Der Umsatz der milchverarbeitenden Unternehmen ging um 3,3 % auf 9,8 Mrd. € zurück. Mit dem Ausland wurde ein Umsatz von 2,75 Mrd. € erzielt, dies entspricht wie im Vorjahr einem Anteil am Gesamtumsatz von 28,2 %.

 **11-18** 2016 gab es in Bayern 54 Molkereiunternehmen mit 82 Betriebsstätten, die nach der Markt-

ordnungswaren-Meldeverordnung ihre Daten zu Verarbeitung und Produktion meldeten. Kleine Molkereien, die im Jahresdurchschnitt weniger als 3.000 kg pro Tag verarbeiten, sind nicht mehr zur Meldung verpflichtet. Der Strukturwandel hat sich bei den Molkereien weiter fortgesetzt, obwohl die Zahlen dies nur bedingt spiegeln. Grund ist, dass übernommene Betriebe häufig als eigenständig firmierende Unternehmen weitergeführt werden.

**Versorgungsbilanz** - Für Bayern lag der Selbstversorgungsgrad (SVG) für Milch und Milcherzeugnisse 2016 nach vorläufigen Ergebnissen bei 164 % und bei Käse (einschl. Schmelzkäse) bei 292 %. Bei Butter wurde ein SVG von 126 % und damit ein Plus von 10 % erreicht. Im Segment Magermilchpulver deckte die Produktionsmenge den Bedarf zu 317 %.

**Außenhandel** - 2016 wurden aus Bayern Milch, Milcherzeugnisse, Butter und Käse im Wert von 2,57 Mrd. € (vorläufige Zahlen) exportiert. Damit lag der Umsatz im Außenhandel 6,5 % unter dem Vorjahr.

Die bayerische Exportmenge von Milch und Milcherzeugnissen (ohne Butter und Käse) blieb nach vorläufigen Zahlen 2016 nahezu unverändert bei 1,25 Mio. t bei einem Ausfuhrwert von 1,13 Mrd. €. Von den insgesamt exportierten Mengen gingen 428.290 t nach Italien, 167.020 t in die Niederlande und 178.250 t nach Österreich. Erste Drittstaaten im Ranking sind China mit einem Import von 11.880 t Milch- und Milcherzeugnissen aus Bayern und Saudi-Arabien mit 7.860 t.

Die Einfuhrmenge von Milch und Milcherzeugnissen sank um 5,2 % auf 1,27 Mio. t. Der Wert dieser Einfuhren ging um 9,2 % auf 591,4 Mio. € zurück. Hierunter zählen auch die Rohmilchimporte aus der Tschechischen Republik und Österreich. Aus rechtlichen und steuerlichen Gründen werden diese Mengen nicht direkt von den Erzeugern, sondern von einer Erzeugerorganisation bzw. einem Unternehmen zugekauft und durch diese nach Bayern exportiert. Aus Österreich wurden 530.650 t Milch und Milcherzeugnisse eingeführt, aus der Tschechischen Republik 408.460 t. An dritter Stelle steht Italien mit 91.190 t.

2016 wurde im Vergleich zum Vorjahr knapp 1 % weniger Käse im Ausland abgesetzt, insgesamt 492.780 t. Der Erlös ging um 4,5 % auf 1,44 Mrd. € zurück. Wichtigstes Importland für bayerischen Käse bleibt Italien mit 152.700 t Käse im Wert von 443,6 Mio. €. Mit sehr großem Abstand folgen Frankreich (40.480 t), Österreich (39.170 t) und die Niederlande (21.170 t).

Die Einfuhr von Käse lag 2016 höher als im Vorjahr (+6,5 %). Insgesamt wurden 209.600 t Käse einge-

führt, wobei hier die drei EU-Partner Frankreich (49.700 t), die Niederlande (49.300 t) und Österreich (41.700 t) dominieren. Mit großem Abstand folgen Polen (19.450 t) und Italien (15.450 t). Aus der Schweiz wurde hochpreisiger Käse (15.000 t) für durchschnittlich 8,00 €/kg eingeführt. Insgesamt mussten die Importeure 2016 für den nach Bayern eingeführten Käse 933,2 Mio. € bezahlen, d. h. im Schnitt 4,45 €/kg.

## 11.6 Marktaussichten

Nach dem der Milchmarkt Anfang 2016 seinen Tiefpunkt durchschritten hatte und übergangslos vom Käufer- zum Verkäufermarkt umschwenkte, sind die Butterpreise förmlich explodiert und liegen mit 6,5 €/kg rund 2 € über den bisherigen Höchstständen. Magermilchpulver bewegt sich nach wie vor auf Interventionsniveau. Damit trägt die Fettseite aktuell über  $\frac{3}{4}$  zur Milchverwertung bei. Für die Erzeuger sind in den nächsten Monaten weiter steigende Milchverkaufspreise zu erwarten, die Spotpreise lagen zuletzt deutlich über 40 ct/kg.

Es bleibt die Frage, wie lange der aktuelle Aufschwung halten wird und wann die Gegenreaktion kommt?

Angebotsseitig zeichnet sich global bereits seit März die Trendwende ab, wenn auch bisher noch in geringem Maße. In der EU ist das Angebotswachstum verhaltener als bei den vorherigen Zyklen. Deutschland lag im Juli 2017 nach wie vor 2 bis 3 % unter Vorjahr. Offenbar haben die beiden vorangegangenen harten Jahre doch tiefere strukturelle Lücken gerissen. Aber auch hierzulande wird das Angebot wieder zunehmen, die saisonal untypisch steigenden Schlachtkuhpreise und die gestiegenen Färsenpreise legen dies nahe.

Nachfrageseitig bleibt Milchlakt bis auf weiteres knapp, auch wenn sich beim privaten Butterverbrauch durch die höheren Preise Absatzeinschränkungen ergeben. Auch die handwerklichen und industriellen Verarbeiter denken in dieser Hochpreisphase verstärkt über Alternativen für Butterfett nach. Schließlich hat auch der Export einen maßgeblichen Einfluss. Der Mitte 2017 gegenüber dem Dollar wieder erstarkte Euro macht EU-Drittlandexporte zusätzlich teurer. Schließlich begrenzt der weiter niedrige Rohölpreis die Kaufkraft vieler Importländer.

In Summe wird erwartet, dass die aktuell sehr feste Marktlage bei Milch mindestens bis Weihnachten und zum Jahreswechsel anhält. Danach orientieren sich die Märkte zumeist neu.

## 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 durch den Ausstieg aus der konventionellen Käfighaltung von Legehennen ab dem Jahr 2012 verursachte zeitweise Verknappung des Angebotes an Eiern in der EU ist vorbei. Die Eierproduktion in Deutschland und auch der EU liegt mittlerweile über dem Niveau vor dem Ausstieg.

#### 12.1.1 Weltmarkt

Seit dem Jahr 1990 verdoppelte sich die Hühnereierproduktion weltweit nahezu. 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 Eierzeugung wird in Nichtindustrieländern konsumiert.

**Bestände** -  **12-1** Die Hühnerbestände (Legehennen und Masthühner) wuchsen 2014 weltweit mit plus 1,7 % in ähnlichem Umfang wie im Vorjahr. Der weltweite Bestandsaufbau von 624 Mio. Hühnern in 2014 entspricht 47 % des Bestandes der EU. Mengenmäßig bedeutende Aufstockungen erfolgten in erster Linie in Indonesien und Brasilien. Seit 1990 weiteten vor allem Schwellenländer ihre Hühnerbestände stark aus. Länder wie Indonesien, Brasilien und China haben diese mehr als verdoppelt. Die wachsende Bevölkerung, aber auch der zunehmende Wohlstand in diesen Ländern trug hierzu entscheidend bei. Über 50 % des Welthühnerbestandes werden in China, den USA, Indonesien, Brasilien und der EU gehalten. Aussagen über den Anteil der Legehennen an den weltweiten Hühnerbeständen sind aufgrund unzureichender Daten nicht möglich. Jedoch dürfte der Masthühnerbestand stärker zugenommen haben als der Legehennenbestand.

**Erzeugung** -  **12-2** Die Weltjahresproduktion an Eiern nimmt stetig zu. In der hier aufgeführten Tabelle ist die Hühnereierzeugung aufgeführt, die rund 92 % der Welteierproduktion ausmacht. Für Eier anderer Geflügelarten sind nicht für alle Länder Zahlen verfügbar. Die Produktion stieg 2015 um 1,05 % an. Die Mehrererzeugung von fast 900.000 t entspricht dem 1,1-fachen der gesamten deutschen Erzeugung. China nimmt mit einer jährlichen Erzeugung von nahezu 24 Mio. t oder 35 % der weltweiten Produktion die Spitzenstellung ein. Mit großem Abstand folgen die EU-28 und die USA.

**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 in 2013 waren die USA (190.000 t), die EU (80.000 t Drittlandexporte), Malaysia (77.000 t) und China (75.000 t). Die größten Importeure waren Japan, die Schweiz, die USA, Saudi Arabien und China mit Hong Kong.

**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, wo die Kaufkraft für die relativ teuren tierischen Lebensmittel fehlt. 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 36 % an der Weltproduktion von Eiern hat, ist das Engagement auf dem Weltmarkt im Vergleich zur Produktion von untergeordneter Bedeutung. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt mit über 15 kg über dem Niveau vieler westeuropäischer Industriestaaten. 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

Tab. 12-1 Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000 <sup>1)</sup>	2010	2012	2013	2014 ▼	14/13 in %
China	3.623	5.303	5.398	4.835	4.633	-4,2
USA	1.860	1.956	1.930	1.946	1.983	+1,9
Indonesien	859	1.350	1.658	1.793	1.923	+7,3
Brasilien	843	1.239	1.245	1.249	1.331	+6,6
Indien	380	842	947	709	725	+2,3
<b>Welt<sup>2)</sup></b>	<b>14.379</b>	<b>20.131</b>	<b>20.412</b>	<b>20.968</b>	<b>21.322</b>	<b>+1,7</b>
Frankreich	233	144	165	168	170	+1,2
<b>Deutschland<sup>3)</sup></b>	<b>108</b>	<b>114</b>	<b>121</b>	<b>161</b>	<b>164</b>	<b>+1,9</b>
Vereinigtes Königreich	155	152	149	152	159	+4,6
Spanien	128	138	138	138	138	±0,0
Italien	100	130	140	136	137	+0,7
Polen	50	118	113	124	130	+4,8
Niederlande	104	101	95	98	103	+5,1
Rumänien	69	84	80	80	79	-1,3
Portugal	35	40	42	43	45	+7,1
Griechenland	30	32	34	34	35	+2,9
Belgien/Luxemburg	111	34	36	36	34	-5,6
Ungarn	26	32	33	30	29	-3,3
Tschechien	14	24	20	23	21	-8,7
<b>EU<sup>2) 4)</sup></b>	<b>1.065</b>	<b>1.256</b>	<b>1.274</b>	<b>1.344</b>	<b>1.321</b>	<b>-1,7</b>
	2000 <sup>1)</sup>	2010	2012	2013	2014	13/10
Niedersachsen	48,7	50,6	.	88,6	.	+75,1
Nordrhein-Westfalen	9,2	10,0	.	11,5	.	+14,9
<b>Bayern</b>	<b>9,6</b>	<b>10,5</b>	.	<b>11,1</b>	.	<b>+6,2</b>
Sachsen	6,7	8,2	.	10,8	.	+31,1
Brandenburg	6,0	7,0	.	8,5	.	+21,3
Sachsen-Anhalt	7,1	6,7	.	8,5	.	+27,5
Mecklenburg-Vorpommern	7,0	8,7	.	7,9	.	-9,4
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>4,3</b>	<b>3,6</b>	.	<b>3,7</b>	.	<b>+4,0</b>
Schleswig-Holstein	2,8	2,9	.	3,2	.	+8,5
Thüringen	4,8	2,6	.	3,0	.	+13,4
Hessen	1,9	1,5	.	2,3	.	+49,0
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	.	1,5	.	-1,3
<b>Deutschland<sup>3) 5)</sup></b>	<b>110,0</b>	<b>114,1</b>	<b>121,0</b>	<b>160,8</b>	<b>164,3</b>	<b>+40,9</b>

1) Deutsche Bundesländer Viehzählungsergebnisse 2001

2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27

3) eigene Berechnungen

4) 1990 und 2000: EU-15; 2005: EU-25; ab 2007: EU-27

5) Stat. Bundesamt

Quellen: FAO, Stat. Bundesamt

Stand: 10.07.2017

in Hauswirtschaften und von kleinbäuerlichen Erzeugern produziert werden, kontinuierlich ab. Auch in China entstehen, teils in Partnerschaft mit amerikanischen Firmen, hochintegrierte Großbetriebe nach amerikanischem Vorbild. Probleme bereiten in einigen Regionen Umweltbelastungen durch die Geflügelhaltung.

**USA, Kanada und Mexiko** - In Mexiko ist der Eierverbrauch mit rund 18 kg pro Kopf (USA 16 kg, Kanada 12 kg) sehr hoch. Die Eier werden zu 98 % in Käfiganlagen erzeugt. Mexiko verzeichnete außer im Jahr 2012 ein stetiges Wachstum. Nach China ist Nordamerika die zweitbedeutendste Produktionsregion der Welt. In den USA, wie auch in Mexiko, beherrschen überwie-

gend 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 der weltgrößte Exporteur von Eiern. Allerdings ging dort der Hennenbestand 2015 durch das Auftreten der Vogelgrippe um fast 10 % zurück. Dadurch stieg der Eierpreis im Sommer 2015 auf bis zu 3,5 €/kg. In der EU betrug er zeitgleich 1,4 €/kg. 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 konnten nach dem Ausbruch der Vogelgrippe



**Tab. 12-2 Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands**

in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
China	18.912	23.990	24.943	23.800	.	.
USA	4.998	5.489	6.053	5.786	.	.
<b>Welt</b>	<b>51.046</b>	<b>64.162</b>	<b>69.791</b>	<b>70.500</b>	.	.
Frankreich	1.038	947	983	979	953	-2,7
<b>Deutschland</b>	<b>901</b>	<b>656</b>	<b>854</b>	<b>870</b>	<b>881</b>	<b>+1,3</b>
Spanien	661	918	874	900	866	-3,8
Italien <sup>1)</sup>	686	852	820	830	840	+1,2
Vereinigtes Königreich	584	718	731	753	776	+3,1
Niederlande	668	711	718	722	715	-1,0
Polen	424	637	575	593	600	+1,2
Rumänien	286	364	360	350	345	-1,4
Belgien/Luxemburg	195	176	200	175	176	+0,6
Tschechien	188	128	154	156	156	±0,0
Ungarn	180	166	152	148	149	+0,7
Portugal	118	127	127	132	134	+1,5
<b>EU<sup>2)</sup></b>	.	<b>7.267</b>	<b>7.411</b>	<b>7.514</b>	<b>7.500</b>	<b>-0,2</b>
<b>Bayern<sup>3)</sup></b>	.	.	<b>87</b>	<b>92</b>	<b>96</b>	<b>+4,3</b>
<b>Baden-Württemberg<sup>3)</sup></b>	.	.	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>±0,0</b>

1) ab 2000 neue Berechnung mit Vorjahren nicht vergleichbar  
 2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27; ab 2013 EU-28  
 3) in Betrieben ab 3.000 Legehennen; errechnet (Berechnungsgrundlage: 62 g Durchschnittsgewicht n. ZMP)

Quellen: Stat. Bundesamt, Eurostat (Circa), FAO, AMI/MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 10.07.2017

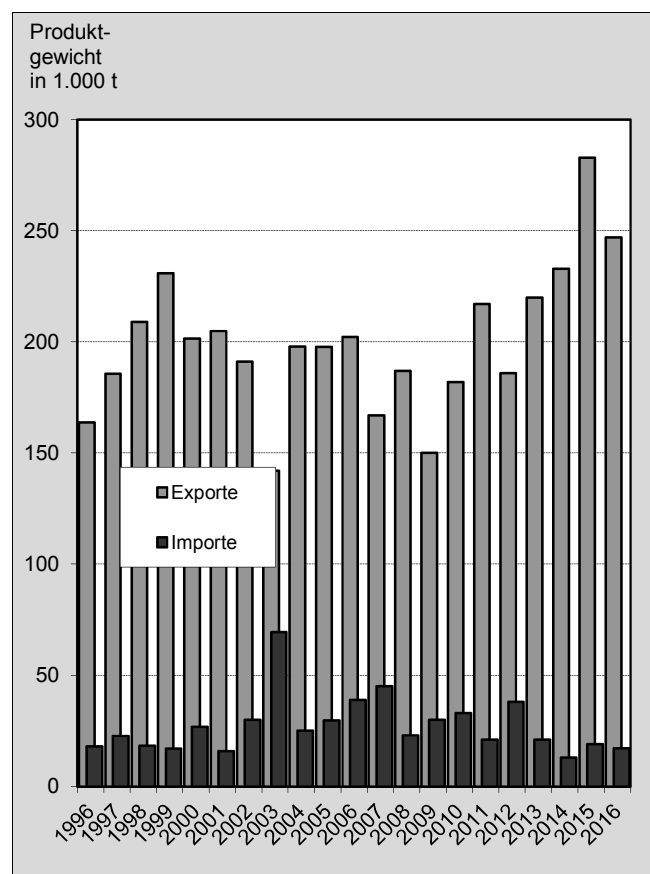
2015 und dem starken Einbruch im Eiermarkt ihre Produktion wieder stabilisieren und auf das Niveau der Vorjahre angleichen.

**Indien** - Obwohl in Indien mittlerweile genauso viele Menschen wie in China leben, werden dort nur 17 % der chinesischen Eier produziert. Allerdings hat sich die indische Erzeugung seit dem Jahr 2000 um satte 114 % gesteigert. Sie erfolgt fast ausschließlich in Käfighaltung. Indien führt wegen der günstigen Preise nach den USA die Liste der größten Exporteure an. Wie in vielen anderen Bereichen wird für Indien bei einem Pro-Kopf-Verbrauch von 3,9 kg auch bei Eiern von einem enormen Wachstumspotential ausgegangen.

**Japan** - Japan zählt mit einem Eierverbrauch von etwa 19 kg/Kopf und Jahr zu den Ländern mit dem höchsten Eierkonsum weltweit. Obwohl Japan Platz sechs der größten Eierzeuger auf der Welt belegt, ist eine vollständige Selbstversorgung nicht gewährleistet. Hochpreisige Eiprodukte werden auf dem Weltmarkt zugekauft, Japan ist der größte Importeur. 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

**Abb. 12-1 EU-Außenhandel mit Eiern**



Quelle: EU-Kommission

Stand: 14.07.2017


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 Ei-produkteherstellung 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.

**Brasilien** - Brasilien produziert mehr als die Hälfte der in Südamerika erzeugten Eier und nimmt damit Platz 8 in der weltweiten Erzeugungsliste ein. Außerdem ermöglicht eine weitere Zunahme des Pro-Kopf-Verbrauchs (9 kg) 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. 2013 wurden 4 % mehr als im Vorjahr und 44 % mehr als 2000 erzeugt. Die brasilianische Eierzeugung wuchs somit stärker als die Welterzeugung.

**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. Herausragend sind hierbei die enormen Exporte der Niederlande einerseits sowie der hohe Importbedarf Deutschlands andererseits. 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 Futtermittelverwertung von 2,1 kg für 1 kg Ei Wettbewerbsvorteile gegenüber der Schweine- und Rindfleischherzeugung auf. Lediglich die intensive Erzeugung von Hähnchenfleisch übertrifft diese Effizienz. Aus diesem Grund ist es durchaus denkbar, 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 Tierschutzgruppen in Aktion, die die Abschaffung der Käfighaltung forcieren und dabei auch zunehmend Gehör finden. Nach wie vor wird jedoch weltweit der Großteil der Legehennen in Käfigen gehalten.

### 12.1.2 Europäische Union

**Bestände** -  **12-1** Die sechs Länder mit den größten Hühnerbeständen (Legehennen und Masthühner) hielten 2014 68 % der Hühner in der EU-28. Entgegen dem Trend der letzten Jahre ging der Bestand in der EU um 1,7 % zurück. Ursache hierfür könnte sein, dass nicht alle Länder ihre Zahlen korrekt oder überhaupt gemeldet haben. Der Legehennenbestand wurde 2013 und 2014 aufgestockt und betrug 2014 rund 338 Mio. Hennen, also 29 % des gesamten Hühnerbestandes. Auch 2015 ist der Legehennenbestand Schätzungen zufolge gewachsen.

**Erzeugung** -  **12-2**  **12-2** In der EU-28 wurden 2016 7,50 Mio. t Eier, also etwa 11 % der Welterzeugung, produziert. Davon entfallen drei Viertel auf die führenden sieben Länder Frankreich, Spanien, Deutschland, Italien, die Niederlande, das Vereinigte Königreich und Polen. Wegen des Verbots der konventionellen Käfighaltung in Deutschland seit Ende 2009 ging die Produktion der EU 2009 um 1 % zurück. 2010 und 2011 war der Rückgang wieder aufgeholt. 2012 sank die EU-Erzeugung wegen des ab 1.1.2012 gültigen EU-weiten Verbots der konventionellen Käfige um 2 %. Die stärksten Rückgänge verzeichneten Länder, die noch höhere Anteile an konventionellen Käfighaltungen hatten und diese umbauten. Bereits 2013 wurde das Niveau vor Beginn der Käfigumstellungen übertroffen. Aufgrund des Überangebots an Eiern bei gleichzeitig gesunkenen Preisen stieg die Erzeugung 2014 nur noch um 0,2 %. 2015 hingegen war ein Anstieg um 2,3 % zu verzeichnen. Im Jahr 2016 gingen die Zahlen laut EU-Kommission um 0,2 % zurück. Grund für den Rückgang ist der Produktionseinbruch bei den zwei großen Eierproduzenten Frankreich und Spanien.


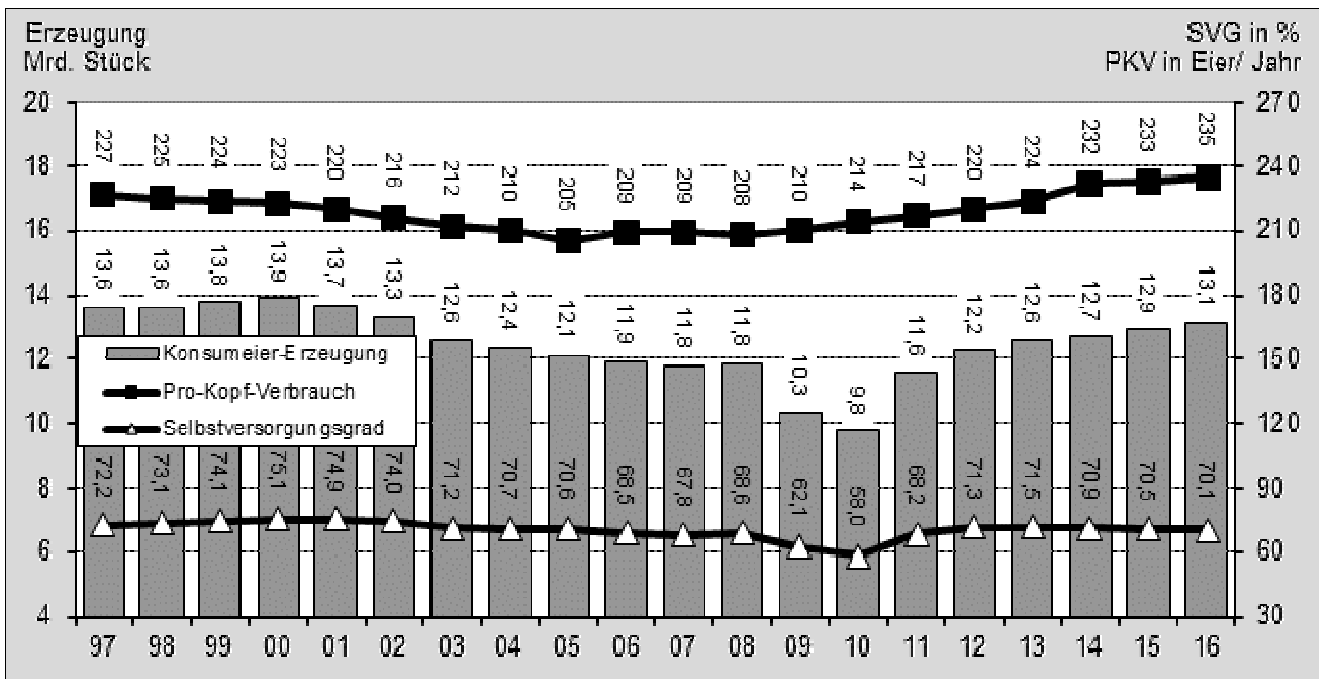
**Handel** -  **12-1** Die EU reglementiert den Import von frischen und gekochten Konsumeiern sowie Eiprodukten aus Drittländern einerseits durch die Kennzeichnungs- und Qualitätsvorgaben der EU-Vermarktungsnormen für Eier, die den Import von Schaleneiern, die nicht den EU-Qualitätsvorgaben entsprechen, verhindern. Andererseits beschränkt die EU den Marktzugang von Drittländern durch Zölle. Derzeit wird für Eier in der Schale ein Zoll von 30,40 €/100 kg (ca. 1,9 ct. pro Ei) erhoben. Dadurch verteuerten sich beispielsweise die Importe Indiens, welches zu den günstigsten Anbieterländern auf dem Weltmarkt zählt, im Juni 2017 von durchschnittlich 63 €/100 kg auf 93 € (ohne die Berücksichtigung von Transportkosten). Der EU-Preis lag zum gleichen Zeitpunkt bei rund 116 €/100 kg. Brasilia-

Abb. 12-2 Entwicklung des deutschen Eiermarktes



Quelle: BLE

Stand: 14.07.2017

nische Ware war mit 136 €/100 kg inklusive Zoll in der EU nicht konkurrenzfähig. Der Großteil des Eierhandels spielt sich daher innerhalb der EU ab. Der Import aus Drittländern ging 2016 um 9,8 % auf 17.000 t zurück, das entspricht 0,25 % der Eigenerzeugung. Hauptlieferanten waren erstmals die Ukraine (47 %), die wegen des Konfliktes mit Russland Zollvergünstigungen von der EU erhielt, und die USA (20 %). 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. Ändert sich eine dieser Größen, z.B. durch TTIP, verschieben sich die Warenströme schnell zu Lasten der EU-Produktion.

Die EU exportierte 2016 rund 247.000 t Eier und damit 12 % weniger in Drittländer als im Vorjahr. Seit Dezember 2012 werden von der EU keine Exporterstattungen für Eier mehr bezahlt. EU-Ware ist auf dem Weltmarkt daher wenig wettbewerbsfähig, der Außenhandel mit europäischen Eiern spielt folglich nur eine untergeordnete Rolle. Die wichtigsten Abnehmer für EU-Eier und Eiprodukte waren 2016 Japan (19 %), Schweiz (16 %), und U.A.E. (7 %). Im ersten Quartal 2017 gibt es einen weiteren Verlust von 1 %.

**Selbstversorgungsgrad** - 12-3 12-2 Der Selbstversorgungsgrad (SVG) in der EU ist in den letzten Jahren moderat gestiegen und lag 2015 bei 105 %. Innerhalb der EU ist in vielen Staaten die Versorgungsbilanz mit 90 bis 110 % relativ ausgeglichen. Herausragend ist allerdings Polen mit einem starken Überschuss von 170 % und Deutschland mit dem mengenmäßig größten Defizit von 30 %. Deutschland als bevölkerungsreichster Staat in der EU ist damit mengenmäßig

auch einer der attraktivsten Absatzmärkte für Eier und Eiprodukte innerhalb der EU und darüber hinaus. Das vorzeitige Verbot der herkömmlichen Käfige in Deutschland sowie Verzögerungen bei der Umstellung größerer Stallanlagen auf alternative Haltungsformen oder die Kleingruppenhaltung führten Ende 2009 und Anfang 2010 zu einer sinkenden Erzeugung und einem SVG von nur noch 58 % in Deutschland. Nachdem gegen Ende des Jahres 2010 die meisten Umstellungen in Deutschland vollzogen waren und zusätzlich gebaute Ställe belegt wurden, waren die Rückgänge 2012 wieder mehr als ausgeglichen. Der Selbstversorgungsgrad Deutschlands stieg auf 72 % an.

**Pro-Kopf-Verbrauch** - 12-4 12-2 Der Pro-Kopf-Verbrauch an Eiern und Eiprodukten in der EU lag 2016 mit 12,6 kg leicht über dem Niveau des Vorjahres. Den höchsten Eierverbrauch in der EU hat Spanien mit 17,9 kg, gefolgt von Tschechien und Dänemark. Am wenigsten Eier werden in Griechenland (8,8 kg) und Portugal (8,9 kg) verzehrt. Deutschland liegt mit 14,5 kg, das entspricht ca. 233 Eiern, über dem EU-Durchschnitt.

In vielen Industrienationen ist in den letzten Jahren eine Verschiebung weg vom Schaleneiverbrauch 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 Ver-

Tab. 12-3 Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU

in %	1990	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Niederlande	338	323	.	.	.	.
Polen	.	123	170	171	170	-0,6
Spanien	96	116	123	120	118	-1,7
Lettland	.	115	108	112	118	+5,4
Belgien/Luxemburg	122	103	118	.	.	.
Finnland	137	115	111	110	110	±0,0
Portugal	101	103	108	107	108	+0,9
Frankreich	98	84	105	100	98	.
Italien	95	100	95	95	98	+3,2
Griechenland	98	103	100	99	97	-2,0
Dänemark	104	92	95	95	95	±0,0
Irland	92	87	90	95	95	±0,0
Schweden	103	89	90	91	91	±0,0
Tschechien	.	83	85	85	85	±0,0
Vereinigtes Königreich	92	80	87	85	85	±0,0
Österreich	87	75	84	84	84	±0,0
Ungarn	106	96	94	82	83	+1,2
<b>Deutschland</b>	<b>80</b>	<b>58</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>-1,4</b>
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>104</b>	<b>105</b>	.	.

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, 2013: EU-28

Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 10.07.2017

wendungszweck zu ändern. Auch die Lagerung in flüssiger, getrockneter oder gefrorener Form hat eindeutige 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 Haltungssysteme 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 dem 2012 die konventionelle Käfighaltung verboten. In der EU ist die Legehennenhaltung in ausgestalteten Käfigen mit einem Anteil von 55 % (Käfighaltung 2010 66 %) die wichtigste Haltungsart. Dabei bestehen jedoch große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten

Tab. 12-4 Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU

in kg/Kopf	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Spanien	17,8	17,5	17,8	17,8	17,9	+0,6
Dänemark	13,9	15,4	15,2	15,5	15,3	-1,3
Tschechien	18,8	15,1	15,2	15,4	15,3	-0,6
Österreich	13,7	14,2	14,4	14,5	14,5	±0,0
<b>Deutschland</b>	<b>13,8</b>	<b>13,5</b>	<b>14,1</b>	<b>14,4</b>	<b>14,5</b>	<b>+0,7</b>
Frankreich	15,6	15,0	14,3	14,4	14,1	-2,1
Italien <sup>1)</sup>	14,7	13,5	13,7	13,9	13,7	-1,4
Ungarn	17,2	13,8	13,5	13,5	13,5	±0,0
Niederlande	14,7	11,5	.	.	.	.
Vereinigtes Königreich	10,3	11,1	11,2	11,5	11,8	+2,6
Belgien/Luxemburg	13,6	10,4	10,2	.	.	.
Polen	11,8	12,5	9,7	9,3	9,7	+4,3
Portugal	8,9	10,2	8,9	9,0	8,9	-1,1
Griechenland	11,0	8,6	8,5	8,8	8,8	±0,0
<b>EU<sup>2)</sup></b>	.	<b>12,6</b>	<b>12,3</b>	<b>12,4</b>	<b>12,6</b>	<b>+1,6</b>

1) ab 2000 neue Berechnung mit Vorjahren nicht vergleichbar

2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013 EU-28

Quellen: BMEL; MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 10.07.2017

ten In Spanien, Portugal und Polen wurden 2016 rund 90 % der Hennen in ausgestalteten Käfigen gehalten, in Litauen sind es sogar 99 %. Die geringsten Anteile weisen Schweden mit 16,5 %, die Niederlande mit 15,2 %, Deutschland mit 10 % und Österreich mit 2 % auf. Das liegt sicher 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. EU-weit werden 28 % der Hennen in Bodenhaltung, 13 % in Freilandhaltung und 4 % in ökologischer Haltung erzeugt.

**Kennzeichnung** - Eine deutliche Verbesserung der Rückverfolgbarkeit der Herkunft und des Haltungssystems bringt die Unterscheidung der Ware nach der Art der Erzeugung. Im Legehennenbetriebsregistergesetz (LegRegG) 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 Haltungssysteme können angegeben werden:

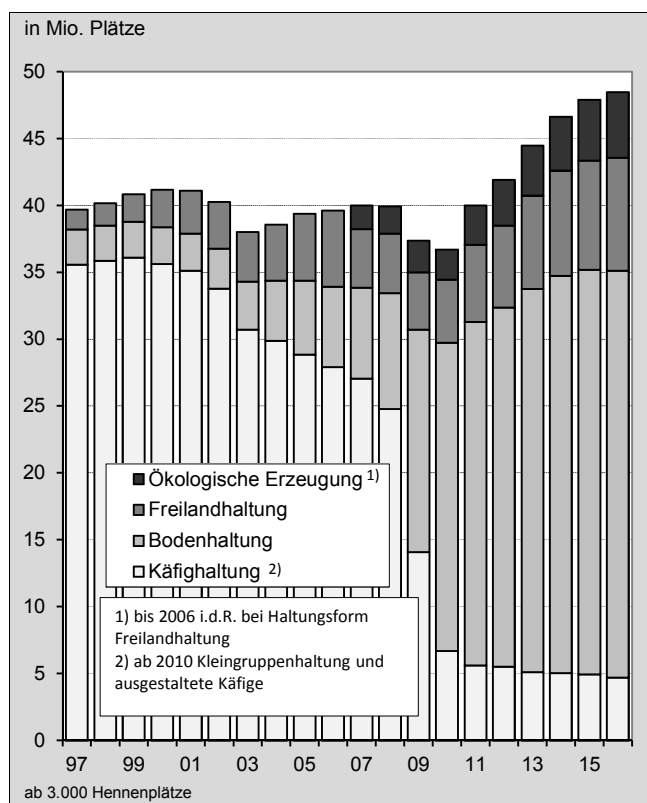
- 0 ökologische Erzeugung
- 1 Freilandhaltung
- 2 Bodenhaltung
- 3 Käfighaltung.

Eier, die in den neu eingeführten Haltungssystemen Kleingruppenhaltung und im ausgestalteten Käfig erzeugt wurden, werden ebenso wie die Eier aus den früheren 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 Hennenhalter stehen die kontinuierlichsten Zeitreihen und verlässlichsten Daten zur Verfügung, auf welche hier 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 drei Jahre eine Erhebung. Diese Daten werden in diesem Abschnitt daher 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 regionsspezifische Zahlen immer denselben Ursprung haben und so einen Vergleich ermöglichen.

**Abb. 12-3 Legehennenhaltung ab 3000 Hennenplätzen nach Haltungsformen in Deutschland**



Quelle: Stat. Bundesamt

Stand: 14.07.2017



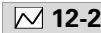
Am genauesten wäre die Zahl der Hennenplätze, die lt. Legehennenbetriebsregistergesetz (LegRegG) registriert sind, weil hier alle Betriebe (auch unter 3.000 Hennen) erfasst sind (außer kleine Betriebe unter 350 Hennen, die ausschließlich Direktvermarktung betreiben). Diese Zahlen stehen aber nur in jedem Bundesland und nicht für ganz Deutschland zur Verfügung. In Bayern ist die Zahl der nach LegRegG registrierten Hennen beispielsweise 42 % größer als die der in der Bundesstatistik erfassten bayerischen Betriebe über 3.000 Hennen.

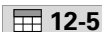

Die Legehennenhaltung in Deutschland ist durch eine starke regionale sowie einzelbetriebliche Konzentration gekennzeichnet. Insbesondere im Norden dominieren wenige vertikal integrierte, agrarindustrielle Großunternehmen den Markt. Das Zentrum der deutschen Eierzeugung befindet sich in Niedersachsen, dort wurden 2016 39 % der deutschen Eier gelegt. Der starke Anstieg um 33 % in Niedersachsen und auch in einigen



anderen Bundesländern von 2011 auf 2016 ist einerseits auf eine tatsächliche Steigerung der Legehennen- und Masthähnchenbestände zurückzuführen, andererseits wurde der größte Teil des Anstiegs durch eine Erweiterung der Erfassungsgrundlage bewirkt. Dadurch ist ein Vergleich mit den Vorperioden wenig aussagefähig. 2016 befanden sich mit 17 Mio. Hennenhaltungsplätzen 36 % 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 (5,5 Mio.), Bayern (5 Mio.) und Brandenburg (3,6 Mio.) sowie Sachsen (3,7 Mio. Legehennenplätze). Betrachtet man die Strukturen, wird deutlich, dass sich 71 % aller Hennenplätze in Deutschland in Betrieben (über 3.000 Hennen) mit mehr als 30.000 Stallplätzen befinden, jedoch nur 24 % der Betriebe in diese Größenordnung fallen.

In Folge des Verbots der konventionellen Käfige erreichte der Hennenbestand in Deutschland 2010 seinen Tiefpunkt. Mittlerweile ist mit 48 Mio. Hennenplätzen sogar der Wert vor der Umstellung von 40,1 Mio. im Jahr 2008 überschritten. Gegenüber 2008 hat Mecklenburg-V. seinen Bestand um 55 %, NRW um 51 %, Bayern und Schleswig-Holstein um 40 %, Niedersachsen um 23 % und Baden-Württemberg um 19 % ausgeweitet.

**Erzeugung** -  12-2  12-5  12-2 In Deutschland wurden 2016 in Betrieben mit mehr als 3.000 Legehennen etwa 881.000 t Eier produziert, davon rund 96.000 t Eier in Bayern. Die deutsche Erzeugung lag somit 12 % über dem Niveau von 2008 (vor der Käfigumstellung), die bayerische 31 %. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass insbesondere die Erhöhung der bayerischen Zahlen und auch die einiger anderer Bundesländer teils durch eine Erweiterung der Erfassungsgrundlage verursacht ist. Für 2017 ist vermutlich wegen des verbesserten Preisniveaus mit einem Anstieg des Hennenbestandes und der Erzeugung um bis zu 1,5 % zu rechnen.

 12-5  12-6 Bei einem Selbstversorgungsgrad von 70 % im Jahr 2016 war Deutschland wieder etwas mehr auf Importe angewiesen als in den beiden Vorjahren. Die bedeutendsten Importeure blieben die Niederlande und mit größerem Abstand Polen. Die Niederlande sind durch den günstigeren Futterbezug über die Seehäfen und eventuell 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 unbedeutend. Die Importe Deutschlands an Schaleneiern entsprechen insgesamt rund 55 % der eigenen Erzeugung. Mit 53 % SVG war Bayern 2016 noch stärker auf Importe angewiesen als Deutschland.

Die Exportzahlen Deutschlands widersprechen sich je nach verwendeter Quelle für 2016. Im günstigsten Fall stiegen sie um 12 % an. Deutsche Eier werden überwiegend in die Niederlande und in geringerem Maße nach Österreich, in das Vereinigte Königreich und Polen exportiert. Die Exporte in Drittländer gingen 2016 fast zu 73 % in die Schweiz. Die Ausfuhren Deutschlands

**Tab. 12-5 Versorgung Deutschlands mit Eiern**

in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016	16/15 in %
Konsumeierzeugung	862	605	787	801	812	+1,4
Bruteierzeugung	40	58	76,2	77	77	-0,4
<b>Gesamteierzeugung</b>	<b>901</b>	<b>662</b>	<b>862</b>	<b>878</b>	<b>889</b>	<b>+1,2</b>
Verluste	9	6	8,6	9	9	+2,3
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>893</b>	<b>656</b>	<b>854</b>	<b>870</b>	<b>880</b>	<b>+1,2</b>
Einfuhr Schaleneier	293	510	425,8	431	463	+7,4
- dav. Bruteier	3	10	7,5	9	9	±0,0
Einfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	82	127	123,4	126	135	+7,1
Ausfuhr Schaleneier	72	109	155,9	152	174	+14,5
- dav. Bruteier	3	10	7,5	9	9	±0,0
Ausfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	29	41	42,1	43	50	+16,3
<b>Inlandsverwertung</b>	<b>1.168</b>	<b>1.144</b>	<b>1.205</b>	<b>1.231</b>	<b>1.256</b>	<b>+2,0</b>
<b>Nahrungsverbrauch</b>	<b>1.133</b>	<b>1.089</b>	<b>1.144</b>	<b>1.170</b>	<b>1.195</b>	<b>+2,1</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	13,8	13,3	14,1	14,4	14,5	+0,7
<i>Selbstversorgungsgrad</i>	<i>75,1</i>	<i>55,1</i>	<i>70,9</i>	<i>70,6</i>	<i>70,1</i>	<i>-0,7</i>

Quelle: BMELV

Stand: 10.07.2017



Tab. 12-6 Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern

in Mio. Stück <sup>1)</sup>	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Importe</b>						
Niederlande	3.923	5.814	5.010	4.827	4.993	+3,4
Polen	.	679	1.034	1.183	1.319	+11,5
Belgien/Luxemburg	95	431	355	327	221	-32,4
Spanien	27	463	161	121	67	-44,6
Frankreich	216	221	383	72	51	-29,2
Tschechien	.	54	51	48	37	-22,9
Litauen	.	9	7	41	13	-68,4
Italien	1	90	5	3	1	-66,7
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>4.323</b>	<b>8.271</b>	<b>7.175</b>	<b>6.864</b>	<b>6.968</b>	<b>+1,5</b>
<b>Drittländer</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>.</b>
<b>Gesamt</b>	<b>4.360</b>	<b>8.271</b>	<b>7.176</b>	<b>6.864</b>	<b>6.968</b>	<b>+1,5</b>
<b>Exporte</b>						
Niederlande	163	925	1.390	1.175	1.372	+16,8
Belgien/Luxemburg	21	31	30	77	143	+85,7
Vereinigtes Königreich	111	137	153	145	123	-15,2
Österreich	131	88	148	153	109	-28,8
Polen	.	112	141	101	88	-12,9
Frankreich	86	50	16	30	43	+43,3
Italien	78	66	2	5	5	+8,7
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>758</b>	<b>1.615</b>	<b>2.140</b>	<b>2.077</b>	<b>2.023</b>	<b>-2,6</b>
Schweiz	141	154	124	77	88	+14,3
<b>Drittländer</b>	<b>277</b>	<b>195</b>	<b>134</b>	<b>165</b>	<b>119</b>	<b>-27,9</b>
<b>Gesamt</b>	<b>1.035</b>	<b>1.809</b>	<b>2.274</b>	<b>2.242</b>	<b>2.142</b>	<b>-4,5</b>
1) Schaleneier zum Verzehr						
2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, 2013: EU-28						

Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 10.07.2017

von Schaleneiern entsprechen 18 % der eigenen Erzeugung. Dass nur rund 2 % der deutschen Eier in Drittländer exportiert werden, zeigt, dass der Drittlandexport außerhalb Europas wenig lukrativ ist. Neben der Konsumeierzeugung spielt auch die Erzeugung von Bruteiern (8 % 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. Die Karlsruher Richter monierten, dass die Tierschutzkommission nicht in der nach dem Tierschutzgesetz erforderlichen Weise angehört worden sei. Die Tierschutzkommission sei erst mit dem Verordnungsentwurf befasst worden, nachdem dieser sowohl durch das Kabinett gegangen als auch von der EU-Kommission notifiziert worden war. Gegen die im Jahr 2006 beschlossene Novelle der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung hatte das Land Rheinland-Pfalz einen Normenkontrollantrag gestellt. Außerdem hatte es verlangt, das Halten von Legehennen in der

Kleingruppenhaltung für tierschutzwidrig zu erklären. Hierzu äußerte sich das Bundesverfassungsgericht aber nicht. Der Gesetzgeber wurde aufgefordert, bis zum 31. März 2012 den Verfahrensfehler bezüglich der Anhörung im Verfahren zu beheben. Eine materielle Bewertung der geltenden Vorschriften zur Legehennenhaltung war nicht Gegenstand des Beschlusses. Ende 2015 haben sich Bund und Länder darauf geeinigt, dass für bestehende Kleingruppenhaltungen eine Übergangsfrist bis Ende 2025, in Ausnahmefällen bis 2028 bestehen soll. Danach wäre diese Haltungsform nicht mehr zulässig. Die entsprechende Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung ist in Bearbeitung. Die Geflügelwirtschaft hatte aus Wirtschaftlichkeitsgründen für eine Frist bis 2035 plädiert. Mit diesem Beschluss wird Deutschland erneut einen nationalen Alleingang in der Hennenhaltung in einer Zeit beschreiten, in der viele EU-Nachbarn erst auf die Kleingruppenhaltung umgestellt haben. Nachdem 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

**Tab. 12-7 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland**

Zahl der Betriebe <sup>1)</sup>	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Bodenhaltung	.	148	939	1009	1019	+1,0
Freilandhaltung	172	277	430	458	480	+4,8
Käfighaltung	1.144	155	115	112	105	-6,3
Ökologische Haltung <sup>2)</sup>	212	782	281	339	377	+11,2
<b>Deutschland</b>	<b>1.334</b>	<b>1.139</b>	<b>1.498</b>	<b>1.652</b>	<b>1.710</b>	<b>+3,5</b>

1) ab 3.000 Hennenplätze; Doppelnennungen zwischen Haltungsarten möglich  
2) erstmalig 2007 erfasst, bisher i.d.R. Haltungsform Freilandhaltung zugeordnet

Quelle: Stat. Bundesamt

Stand: 10.07.2017

Lebensmitteln mit Eiprodukten angegeben wäre, was verschiedenste Gruppierungen fordern.

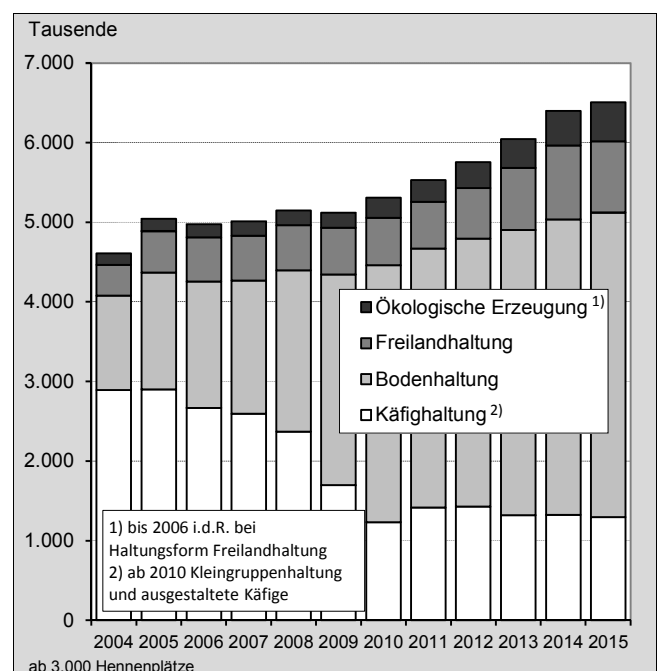
Im Dezember 2016 wurden in Deutschland nur noch 10 % der Hennen in Käfighaltung (Kleingruppenhaltung) gehalten. Dagegen belaufen sich die Anteile der Bodenhaltung auf 62 %, der Freilandhaltung auf 17 % und der ökologischen Haltung auf 10 %. Die beiden letzteren Haltungsverfahren sind im vergangenen Jahr ausgedehnt worden. Die ehemaligen Käfighaltungen wurden somit vorwiegend durch Bodenhaltungen ersetzt.

**12-4** Im Dezember 2016 befanden sich in Bayern auf den 273 (2015: 281) im Legehennenbetriebsregister erfassten Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Tieren 5,2 Mio. Legehennenplätze. Demnach melden nicht alle Betriebe an Destatis, da hier nur 5 Mio. Plätze ausgewiesen sind. Die Betriebe über 3000 Hennen machen 27 % der registrierten Betriebe aus und vereinen 91 % aller in Bayern registrierten Plätze auf sich. Von den Betrieben, die über 3.000 Hennen halten, wurden 8,5 % der Tiere in Ökohaltung, 15 % in Freilandhaltung, 58 % in Bodenhaltung und 19 % in Käfighaltung (Kleingruppen) gehalten. Bayern hat damit den größten Anteil an in Kleingruppen gehaltenen Hennen im Bundesgebiet.

Bezüglich der alternativen Haltungsformen sind regionale Unterschiede festzustellen (2015). Die meisten Eier aus ökologischer Haltung im jeweiligen Bundesland erzeugen Mecklenburg-Vorpommern (24 %), Hessen (17 %), Brandenburg (12 %) und Sachsen-Anhalt mit Niedersachsen (10 %). Den höchsten Anteil an Eiern aus Freilandhaltung hat Mecklenburg-Vorpommern (48 %), Sachsen-Anhalt (27 %), Niedersachsen (21 %) und Thüringen sowie Baden-Württemberg (20 bzw. 19 %).

Weitere Themen, bei denen die Eierbranche von verschiedensten Organisationen und Medien in den letzten beiden Jahren verstärkt zum Handeln aufgefordert wurde, sind die Vermeidung des Schnabelkürzens bei Legehennen und des Tötens männlicher Legerassen-Küken. 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 Jung-hennen mehr eingestallt werden sollen. Zum Thema Töten männlicher Legerassen-Küken sind Forschungsvorhaben angelaufen, die praxistaugliche Verfahren zur Geschlechtsbestimmung im Ei und die Zucht von Zweinutzungshühnern hervorbringen sollen. Bei der Geschlechtsbestimmung im Ei sind die Chancen, dass dieses Verfahren zu keinen Kostensteigerungen führt groß, weil damit Brutkapazitäten und Energie eingespart werden können. 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.

**Abb. 12-4 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern**

Quelle: LegRegG LFL-IEM

Stand: 14.07.2017

2016 wurden in Deutschland nur noch 6,14 % der Hennen in Käfighaltung (Kleingruppenhaltung) gehalten. Dagegen belaufen sich die Anteile der Bodenhaltung auf 59,6 %, der Freilandhaltung auf 28 % und der ökologischen Haltung auf 22 %. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Bodenhaltung um 1,0 % zugenommen, die ökologische Haltung um 11,2 % und die Freilandhaltung um 4,8 %.

**12-4** Im Jahr 2016 befanden sich in Baden-Württemberg auf den 179 nach dem Legehennenbetriebsregistergesetz erfassten Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Tieren je Betrieb 2,3 Mio. Legehennenplätze. Von diesen Betrieben, die über 3.000 Hennen halten, wurden 6,6 % der Tiere in Ökohaltung, 20,7 % in Freilandhaltung, 70,78 % in Bodenhaltung und 1,9 % in Käfighaltung (Kleingruppen) gehalten. Baden-Württemberg hat damit einen sehr geringen Anteil an Hennen, die in Kleingruppen gehalten werden. Viele Betriebe nutzen unterschiedliche Haltungsverfahren um die verschiedenen Märkte bedienen zu können. Die Eierzeugung wuchs im letzten Jahr in Baden-Württemberg um 1,1 %.

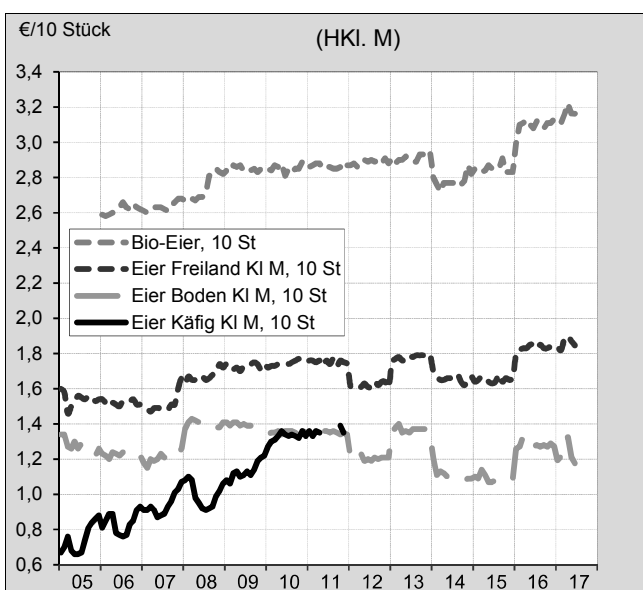
Bezüglich der alternativen Haltungsverfahren sind regionale Unterschiede festzustellen. Dominiert in Deutschland eindeutig die Bodenhaltung, sind in Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Bayern und Sachsen-Anhalt vermehrt Anlagen mit Freilandhaltung anzutreffen. Bioeier werden vor allem in Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg produziert.

**Kaufverhalten und Handel** - Rund 52 % des Eierverbrauchs der Haushalte wurde in Form von Schaleneiern gekauft. 16 % wurden über den Außer-Haus-Verzehr (Großküchen und Bäckereien) und 32 % in Form von in

der Nahrungsmittelindustrie verwendeten Eiprodukten verbraucht. Die Discounter konnten ihren Eierabsatz an Privat-Haushalte, im Vergleich zum Vorjahr 46,8 %, wieder leicht steigern, auf 48,2 %. Bei ihnen wird auch der höchste Anteil (30-60 %) nichtdeutscher Eier verkauft. Die LEH-Vollsortimenter legten von 19,8 auf 19,9 % leicht zu. Braune Eier werden eindeutig bevorzugt. Weiße Eier werden nur in der Vorosterzeit zum Färben favorisiert.

Bei den Eierkäufen privater Haushalte in Deutschland ergaben sich von der Nachfrageseite her deutliche Verschiebungen in Abhängigkeit von der Haltungsverfahren. Hatten 2004 Käfigeier noch einen Anteil von rund 53 % an den mit Erzeugercode versehenen (geprinteten) verkauften Eiern, so ging dieser bis 2015 durch die Auslistung von Käfigware bei vielen wichtigen Lebensmittel-Einzelhandelsketten auf 1,1 % zurück. In Österreich, wo der Lebensmitteleinzelhandel bereits Anfang 2008 begonnen hatte, Käfigeier strikt aus dem Sortiment zu nehmen, liegt deren Anteil mittlerweile unter 1 %. Käfigware wurde vor allem durch Bodenhaltungseier ersetzt. Erreichten Bodenhaltungseier 2008 einen Anteil von 30 % an den geprinteten Eiern, verdoppelte sich dieser bis 2016 auf einen Anteil von knapp unter 60 %. Der Anteil der Freilandeier wächst in der letzten Jahren konstant an, 2016 konnte ein leichter Zugewinn gemacht werden, von 26 % auf 27,7 %, Bio-Eier legten ebenfalls zu, von 12 auf 13 %. Die Nachfrage nach deutschen und bayerischen Bio- sowie Freilandeiern übersteigt 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. Seit den letzten Vorfällen um Dioxin im Futter, Überbelegungen bei Bioeierzeugern und dem Salmonellenausbruch bei einem großen bayerischen Kleingruppenhalter 2015 hat die Regionalität an Bedeutung gewonnen. Teilweise kommt es zu Engpässen, so dass der Handel nicht immer in der Lage ist, kontinuierlich regionale Bio- oder Freiland-Eier in ausreichender Menge anzubieten. Ende 2016 sorgte der Ausbruch der Vogelgrippe und die darauffolgende Stallpflicht für einen Einbruch der Erzeugung von Freilandeiern Anfang 2017. Durch die Ende 2012, Anfang 2013 publik gewordene Überbelegung von Bio- und konventionellen Ställen büßte der Absatz von Bioeiern Anfang 2013 teilweise ein, obwohl die Verstöße im Jahr 2011 festgestellt und behoben worden waren. Diese Reaktion zeigt, wie stark das Verbraucherverhalten vom Zeitpunkt der Berichterstattung und nicht vom Zeitpunkt des Verstoßes abhängt. Konventionelle Ware legte im Absatz eher zu, obwohl diese genauso betroffen war. Gefärbte Eier werden seit geraumer Zeit nicht nur zu Ostern sondern vermehrt auch ganzjährig als Frühstückseier angeboten und erreichen einen Marktanteil von ca. 6 %.

**Abb. 12-5 Verbraucherpreise für Schaleneier in Deutschland**

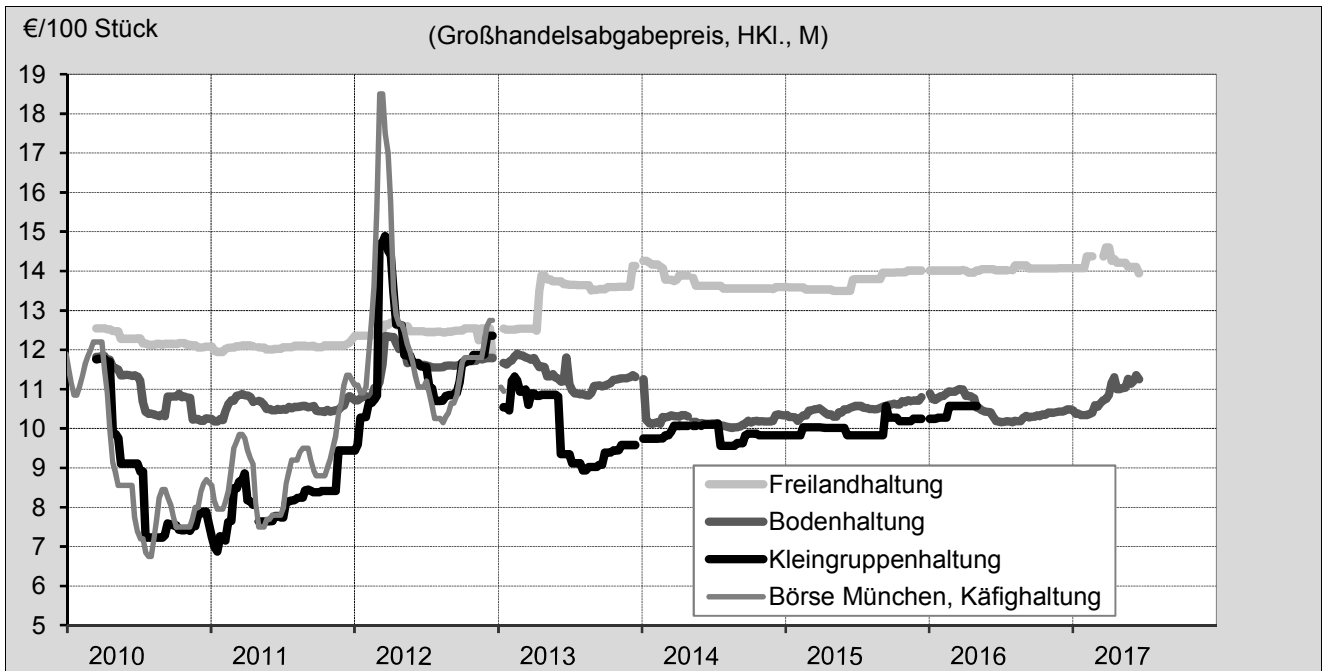


Quelle: ZMP; AMI

Stand: 14.07.2017

**Preise - 12-5 12-6** Die Großhandelspreise für Eier der Gewichtsklasse M schwankten in den letzten

Abb. 12-6 Saisonale Eierpreise Bayern



Quellen: Bayerische Warenbörse München; BBV; LfL

Stand: 14.07.2017

Jahren in Abhängigkeit von Angebotsmenge, Krisen und den Jahreszeiten zwischen 3,88 und 12,48 Cent pro Ei. Die Vogelgrippe hatte jedoch im Gegensatz zum Verbrauchsrückgang bei Geflügelfleisch keine gravierenden Auswirkungen auf den Eierverbrauch.

Anfang 2011 gingen sowohl der Eierabsatz als auch der Preis für freie Ware aufgrund der Dioxinkrise bei Futter zurück. Nach dem Ostergeschäft 2011 brachen die Eierpreise saisonüblich ebenfalls wieder ein, setzten dann aber ab Herbst mitunter wegen der Reduzierung der Käfighaltungen im Zuge des Käfigverbots in den anderen EU-Staaten zu einem steilen Anstieg an, der mit einem Rekordpreis von 12,48 Cent für freie Ware vor Ostern endete. Von den hohen Preisen profitierten jedoch nur wenige Erzeuger, die ihre Preise nicht über Verträge gebunden hatten. Packstellen und Verarbeitungsbetriebe, die die Preise mit dem LEH, aber nicht mit den Erzeugern, vertraglich fixiert hatten, fuhren dadurch herbe Verluste ein. Im weiteren Jahresverlauf 2012 und auch Anfang 2013 bewegten sich die Preise saisonüblich, jedoch auf etwas höherem Niveau. Insbesondere Freiland- und Bioeier waren knapp und tendierten zu steigenden Preisen. Bodenware fiel im Laufe des Jahres im Preis. Insgesamt ist der Preisabstand zwischen Boden- und Freilandeiern wieder größer geworden. Im Januar 2014 schockte Aldi die Erzeuger mit einer Preissenkung bei Bodenhaltungseiern von 1,29 auf 0,99 € für 10 Eier (-23 %), bei Freilandeiern von 1,59 auf 1,39 € und bei Bioeiern von 2,59 auf 2,29 €. Damit wurde bei Bodenhaltungseiern ein Preisniveau erreicht, das früher teilweise bei Käfigeiern bezahlt wurde. Erzeuger und Verbände kritisieren, dass bei diesem Preisniveau die Erzeugungskosten kaum mehr gedeckt werden können. Außerdem sind die von den Verbrau-

chern und dem Handel geforderten höheren Tierschutz- und Tierwohlauforderungen oder der Einsatz von GVO-freiem Soja damit nicht zu finanzieren. Die im Laufe des Jahres 2014 gefallenen Futterpreise führen zumindest zu einer teilweisen Entlastung. Erst Anfang 2017 erhöhte der LEH seine Preise, die Eier verteuerten sich durchschnittlich um 13,5 %, d.h. zwischen 2 und 3 ct mehr pro Ei. Bodenware liegt damit aber immer noch unter dem Preis von 2013. Freiland- und Öko-Eier erreichen nun hingegen erfreulicherweise die höchsten Preise seit über 10 Jahren. Der LEH schließt immer öfter langfristige Verträge (bis zu einem Jahr) ab. Seit 2016 ist ein starker Preisanstieg erkennbar und die niedrigen Preise aus den Jahren 2014 und 2015 sind Vergangenheit. Gleichzeitig sind die Preise der Produktionsmittel für die Erzeuger über einen so langen Zeitraum schwer vorhersehbar. Um diesem Dilemma zu entgehen, müssten Erzeuger und Packstellen Preisabsicherungen vornehmen, was derzeit kaum der Fall ist. Käfigware wird in größerem Umfang frei, also ohne Kontraktbindung, gehandelt und schwankt somit preislich stärker. 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

Nach der Umstellung der deutschen Käfighaltungen und auch der anderen EU-Mitgliedstaaten auf alternative Haltungsarten und Kleingruppenhaltungen sind teilweise mehr Hennenplätze entstanden und vorübergehend entsprechende Vermarktungsprobleme aufgetreten. 2017 wird wegen der nach und nach gestiegenen




Preise mit einer weiteren Ausdehnung der Eierzeugung gerechnet. Die weitere Entwicklung des Verbrauches und auch des Exportes wird darüber entscheiden, ob und wie schnell diese Entwicklung stattfindet. Falls erneut nationale Alleingänge bei Tierschutz- und Genehmigungsaufgaben vorgenommen werden, wird dies darauf Einfluss nehmen, ob die deutsche Eierzeugung ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den europäischen Wettbewerbern halten kann.

## 12.2 Schlachtgeflügel

Der weltweite Verzehr von Geflügelfleisch hat im letzten Jahrzehnt beständig zugenommen. Weltweit bestimmen vertikal integrierte agrarindustrielle Unternehmen, die landwirtschaftliche Betriebe als Vertragsmäster an sich gebunden haben, den Markt. Die größten Erzeuger von Geflügelfleisch sind die USA, China, die EU und Brasilien. Der überwiegende Teil der weltweiten Geflügelfleischproduktion entfällt auf Hähnchen (88 %). Hier lassen sich auch die größten Zuwächse in Produktion und Konsum in nahezu allen Regionen der Welt beobachten. Mit großem Abstand folgt die Puten- und Entenfleischproduktion mit 5 bzw. 4 % sowie mit 2 % die Gänsefleischerzeugung. Die bedeutendsten Erzeuger von Geflügelfleisch in der EU sind Frankreich, Polen, das Vereinigte Königreich und Italien. 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 der Vogelgrippe oder der Finanzkrise 2009 immer wieder gebremst, diese hatten aber nur temporären Charakter und wurden anschließend mehr als kompensiert. Insgesamt war der Geflügelmarkt weiterhin von einem Erzeugungsanstieg geprägt.

### 12.2.1 Weltmarkt

**Bestände** -  **12-8** Im Jahr 2014 vergrößerten sich die Geflügelbestände weltweit um 1,2 % bzw. um 280 Mio. Tiere. Das entspricht dem zweifachen Bestand Deutschlands. Fast die Hälfte des Zuwachses (132 Mio. Tiere) fand allein in Indonesien und 30 % in Brasilien statt. In der EU gingen die Mastgeflügelbestände um 2,1 % zurück. Diese Entwicklung widerspricht der Erzeugung. Womöglich könnte ein Grund hierfür sein, dass nicht alle EU-Länder korrekte Bestandszahlen gemeldet haben. Für das weltweite Wachstum der vergangenen Jahre sind überwiegend asiatische und südamerikanische Staaten verantwortlich. 54 % der Geflügelbestände weltweit werden in den fünf bedeutendsten Staaten bzw. Staatenverbänden China, USA, Indonesien, EU-28 und Brasilien gehalten. Seit 1990 haben von diesen fünf bedeutendsten Produzenten der Welt China und Brasilien ihre Bestände mehr als verdoppelt, Indonesien verdreifachte sie sogar. Weltweit nahmen die Geflügelbestände in diesem Zeitraum um fast 100 % zu, in der EU hingegen nur um 42 %. Für die internationalen Zahlen können nur die Geflügelbestände, nicht aber die Mastgeflügelbestände ausgewiesen werden, weil bei Hühnern in den Statistiken nicht nach Legehennen und Masthähnchen unterschieden wird.

**Erzeugung** -  **12-9** Seit dem Jahr 1990 ist die Weltgeflügelproduktion um 288 % angestiegen. Während in Europa die Produktion in diesem Zeitraum nur um 227 % zulegte, stieg sie in Asien um 280 %, in Südamerika um 400 %. Im Vergleich dazu hat die gesamte Fleischproduktion weltweit im gleichen Zeitraum um 73 % zugenommen. 60 % 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 welt-

weiten 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 günstigere Preis zu einer höheren Nachfrage. Schließlich sind die Haltungsbedingungen für Geflügel einfacher zu erfüllen als 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 bieten klare Vorteile aufgrund der einfachen Zubereitung.

Die weltweite Geflügelfleischerzeugung war im Jahr 2016 mit rund 118 Mio. t 2,3 % bzw. 2,2 Mio. t größer als im Vorjahr. Der Großteil des Zuwachses entfällt auf die USA, EU und Russland. Die OECD geht von einem Wachstum um 20 % auf 134 Mio. t bis 2024 aus. 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 wird etwa die Hälfte in den USA, über ein Drittel in der EU und 9 % 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 wird nach Schätzungen des USDA das Wachstum in der Hühnerfleischproduktion 2017 bei 1 % liegen.

Tab. 12-8 Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000 <sup>2)</sup>	2010	2012	2013	2014 ▼	15/14 in %
<b>Geflügel insgesamt<sup>1)</sup></b>						
China	4.435	6.434	6.562	5.712	5.469	-4,3
USA	2.137	2.207	2.190	2.193	2.228	+1,6
Indonesien	889	1.394	1.707	1.844	1.976	+7,2
Brasilien	857	1.270	1.277	1.281	1.364	+6,4
Indien	410	868	974	732	747	+2,1
<b>Welt</b>	<b>16.090</b>	<b>22.468</b>	<b>23.400</b>	<b>22.964</b>	<b>23.243</b>	<b>+1,0</b>
Frankreich	302	197	216	216	215	-0,4
Vereinigtes Königreich	170	158	155	159	165	+3,8
Italien	123	154	165	161	162	+0,4
Polen	55	132	130	140	147	+4,4
Spanien	129	139	139	139	139	±0,0
<b>Deutschland</b>	<b>119</b>	<b>129</b>	<b>136</b>	<b>177</b>	<b>135</b>	<b>-23,7</b>
Niederlande	107	103	97	99	105	+5,3
Rumänien	78	93	90	90	89	-0,8
Portugal	43	47	48	49	52	+4,3
Ungarn	31	40	41	39	38	-1,2
Griechenland	30	33	35	35	35	±0,0
Belgien/Luxemburg	111	35	36	37	34	-6,9
Tschechien	15	25	21	23	21	-7,7
<b>EU<sup>3)</sup></b>	<b>1.198</b>	<b>1.405</b>	<b>1.426</b>	<b>1.495</b>	<b>1.463</b>	<b>-2,1</b>
Niedersachsen	54,3	56,6	.	96,5	.	.
Nordrhein-Westfalen	10,8	11,7	.	13,4	.	.
<b>Bayern</b>	<b>10,6</b>	<b>11,5</b>	.	<b>12,0</b>	.	.
Sachsen	6,9	8,5	.	11,1	.	.
Brandenburg	7,5	9,5	.	10,7	.	.
Sachsen-Anhalt	7,7	8,1	.	9,8	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	7,4	9,2	.	8,5	.	.
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>5,2</b>	<b>4,6</b>	.	<b>4,8</b>	.	.
Schleswig-Holstein	2,9	3,1	.	3,2	.	.
Thüringen	5,0	2,8	.	3,2	.	.
Hessen	2,0	1,7	.	2,4	.	.
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	.	1,5	.	.
<b>Deutschland</b>	<b>119,0</b>	<b>128,9</b>	<b>136,3</b>	<b>177,4</b>	.	.
<b>Mastgeflügel<sup>4)</sup></b>						
Niedersachsen		42,5	.	72,2	.	.
Nordrhein-Westfalen		6,2	.	7,0	.	.
<b>Bayern</b>		<b>6,2</b>	.	<b>6,7</b>	.	.
Brandenburg		6,1	.	6,6	.	.
Mecklenburg-Vorpommern		6,5	.	5,2	.	.
Sachsen-Anhalt		4,5	.	4,1	.	.
<b>Baden-Württemberg</b>		<b>2,0</b>	.	<b>2,0</b>	.	.
Schleswig-Holstein		1,8	.	1,5	.	.
<b>Deutschland</b>		<b>82,2</b>	.	<b>114,0</b>	.	.

1) Hühner (inkl. Legehennen und Masthühner), Puten, Enten, Gänse, Tauben, andere Vögel



2) Deutsche Bundesländer Viehzählungsergebnisse 2001

3) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27

4) Masthühner, Puten, Enten, Gänse, Tauben, andere Vögel

Quellen: FAO; Stat. Bundesamt

Stand: 10.07.2017

**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 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

Tab. 12-9 Geflügelfleischerzeugung der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t	1990	2000	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
USA	10.774	16.419	20.450	20.532	21.009	+2,3
China	3.716	12.682	19.150	19.700	18.700	-5,1
Brasilien	2.422	6.135	13.227	13.523	13.814	+2,2
Russland	.	752	3.973	4.133	4.253	+2,9
Mexiko	790	1.855	2.880	2.970	3.016	+1,5
Indien	392	911	2.651	2.786	2.850	+2,3
<b>Welt</b>	<b>40.812</b>	<b>68.387</b>	<b>112.933</b>	<b>115.500</b>	<b>117.810</b>	<b>+2,0</b>
Polen	333	589	2.022	2.173	2.486	+14,4
Frankreich	1.604	2.220	1.827	1.828	1.828	±0,0
<b>Deutschland</b>	<b>573</b>	<b>801</b>	<b>1.775</b>	<b>1.807</b>	<b>1.776</b>	<b>-1,7</b>
Vereinigtes Königreich	989	1.513	1.587	1.663	1.666	+0,2
Spanien	836	987	1.390	1.453	1.525	+5,0
Italien	1.106	1.092	1.261	1.321	1.387	+5,0
Niederlande	533	766	941	1.057	1.115	+5,5
Ungarn	451	470	543	577	616	+6,8
Rumänien	386	259	382	353	362	+2,5
Portugal	129	268	327	336	342	+1,8
Belgien/Luxemburg	190	422	250	250	250	±0,0
Tschechien	.	219	175	175	175	±0,0
<b>EU-27/-28<sup>1)</sup></b>	<b>6.513</b>	<b>8.773</b>	<b>13.730</b>	<b>14.248</b>	<b>14.809</b>	<b>+3,9</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: FAO; Eurostat; AMI

Stand: 10.07.2017

Staaten bestimmt. So haben Brasilien, die USA und die EU gemeinsam einen Anteil von rund 80 %. In den internationalen Handel gelangen jährlich rund 10 % der produzierten Menge. Allerdings stehen beispielsweise für Asien oft nur geschätzte Zahlen zur Verfügung. Außerdem sind Doppelzählungen, wie Transporte 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. Zwar konnten in den letzten Jahren beide Staaten ihre Exporte ausbauen, Brasilien aber deutlich stärker als die USA. 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 vor dem Ausbruch der Vogelgrippe wieder annähernd erreicht bzw. wie im Fall von Thailand sogar deutlich überschritten. 2012 steigerte Thailand die Exporte nochmals deutlich, weil die EU und andere Länder wegen nicht mehr vorhandener Vogelgrippegefahr ab April die Einfuhrbeschränkungen für frisches thailändisches Geflügelfleisch aufhoben. 2016 stiegen die Exporte, im Gegensatz zum Rückgang im Jahr 2015, wieder stark an. Es wurde ein neuer Rekordwert erreicht. Der Hauptgrund des Rückgangs 2015 war der Ausbruch der Vogelgrippe in den USA 2014. Für 2017 rechnet das USDA, ähnlich wie schon 2016, mit einem Anstieg um rund 5 % auf einen neuen Rekordwert, der hauptsächlich durch die Bestandserho-

lung in den USA und einen Ausbau in Brasilien verursacht ist. Auch die Importe gingen 2015 zurück. Hauptursache hierfür war die Einschränkung der russischen Importe um 45 %. 2016 konnten sich die Importzahlen wieder erholen und glichen sich den Vorjahren an. Für 2017 rechnet das USDA mit einem Anstieg um rund 5 %, der hauptsächlich auf China und Südafrika zurückzuführen ist.

Der Welthandel für Geflügelfleisch hängt neben den unterschiedlichen Produktionsbedingungen und -kosten auch von regionalen Präferenzen ab. In Nordamerika, aber auch Teilen Europas, 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. So exportierte die Union in 2016 über 1,28 Mio. t zu einem Wert von 1,25 €/kg. Demgegenüber stehen Importe von 761.000 t zu einem Wert von 2,45 €/kg. Die Exporterstattungen wurden in der EU im Sommer 2013 ersatzlos gestrichen.

**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. USA und

**Tab. 12-10 Internationaler Handel mit Geflügelfleisch<sup>1)</sup>**

in 1.000 t	2000	2010	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Importe</b>							
Japan	721	789	854	888	936	973	+4,0
Saudi-Arabien	347	652	838	775	863	800	-7,3
Mexiko	370	693	682	722	790	791	+0,1
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>211</b>	<b>786</b>	<b>671</b>	<b>712</b>	<b>730</b>	<b>761</b>	<b>+4,2</b>
Irak	21	522	673	730	625	661	+5,8
Südafrika	93	266	355	369	436	504	+15,6
China	625	312	244	260	268	430	+60,4
Russland	1106	691	554	465	249	215	-13,7
<b>Welt</b>	<b>4.755</b>	<b>8.163</b>	<b>8.684</b>	<b>8.902</b>	<b>8.592</b>	<b>8.858</b>	<b>+3,1</b>
<b>Exporte</b>							
Brasilien	914	3.430	3.482	3.558	3.841	3.889	+1,2
USA	2.433	3.331	3.332	3.312	2.867	3.015	+5,2
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>955</b>	<b>1.068</b>	<b>1.083</b>	<b>1.133</b>	<b>1.178</b>	<b>1.276</b>	<b>+8,3</b>
Thailand	304	432	504	546	622	690	+10,9
China	463	379	420	430	401	389	-3,0
Türkei	2	110	337	379	321	296	-7,8
Argentinien	11	214	334	278	187	158	-15,5
Kanada	78	171	150	137	133	134	+0,8
<b>Welt</b>	<b>5.270</b>	<b>9.449</b>	<b>10.274</b>	<b>10.480</b>	<b>10.258</b>	<b>10.686</b>	<b>+4,2</b>

1) Geflügelfleisch = Broiler- und Putenfleisch

2) exkl. EU-Intrahandel, 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27, ab 2013 EU-28

Quelle: USDA-Datenbank

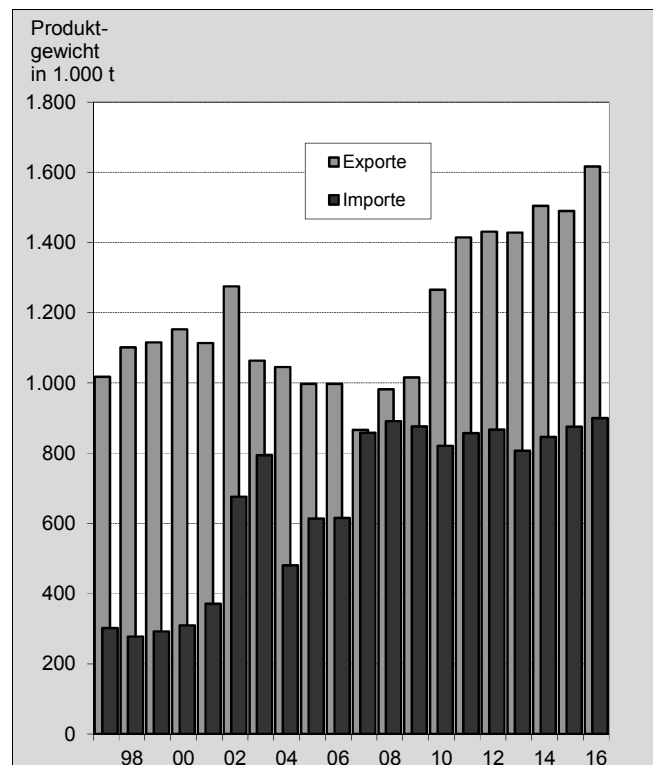
Stand: 10.07.2017

Brasilien belegen mit über 40 kg die nächsten Spitzenplätze. Weniger entwickelte Länder wie Indien bilden mit rund 3 kg/Kopf und darunter 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. 15 % der Erzeugung entfallen auf Puten. Bis auf den Einbruch im Jahr 2009 aufgrund des durch die Wirtschaftskrise gesunkenen Verbrauchs, waren die Geflügelfleischerzeugung und auch der Verbrauch in den letzten Jahren immer im Aufwind. Für 2017 wird mit einem weiteren Anstieg um rund 2 % gerechnet. Der Geflügelsektor ist in den USA straff vertikal integriert. Es gibt sehr große Unternehmen, welche Kostendegressionseffekte ausschöpfen können. Bemerkenswert ist mit ca. 46 kg pro Kopf und Jahr der Geflügelfleischverbrauch in den USA. Nach Brasilien dominieren die USA die globalen Geflügelfleischexporte, die zum größten Teil nach Ostasien und Mexiko gehen. Russland nimmt wegen des Importstopps für US-Ware seit Oktober 2014 keine US-Ware mehr auf. Bei diesen Exporten handelte 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, überhöhter Zölle Chinas für US-Geflügelfleisch in 2009 und des zunehmenden Wettbewerbsdruckes der brasilianischen

Erzeugung auf dem Weltmarkt. Wegen der seit Ende 2014 aufgetretenen Vogelgrippeausbrüche, von denen

**Abb. 12-7 EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch**



Quelle: EU-Kommission

Stand: 24.10.2016



48 Mio. Tiere (Legehennen und Puten) betroffen waren, verlor der Export 2015 um 13 %. In 2016 erholten sich die Exportzahlen wieder, konnten aber nicht an das Jahr 2014 anschließen. Für 2017 geht die USDA von einem ähnlichen Wachstum wie 2016 aus. Importe in die USA finden nur in geringem Umfang statt.

In Mexiko wuchs die Geflügelfleischproduktion stetig. 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 höheren Pro-Kopf-Verbrauches (30,7 kg Hähnchenfleisch/Kopf) größer als die Produktion ist, wird Geflügelfleisch mit steigender Tendenz importiert.

In Kanada lässt eine steigende Binnennachfrage nach Hähnchenfleisch die Produktion wachsen. Lediglich im Jahr 2009 ging diese wie in vielen anderen Staaten zurück, liegt mittlerweile mit 1,3 Mio. t jedoch über dem Niveau von 2008. Die Putenfleischerzeugung stagniert seit 2009. Bei der Putenfleischproduktion rangiert Kanada hinter den USA, der EU 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 einen Anteil von fast 70 % 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 % besteht aus Masthühnern. Seit 1990 hat China seine Geflügelfleischproduktion mehr als vervierfacht und ist mit einer Produktion von rund 19 Mio. t nach den USA der derzeit bedeutendste Geflügelfleischerzeuger. China baut seine Erzeugung mit Hilfe westlicher Investoren weiter aus. So investierte der amerikanische Cargill-Konzern in eine vollintegrierte Hähnchenerzeugung (Futtermühle, Zucht, Mast, Verarbeitung) von 65 Mio. Hähnchen pro Jahr. Ein seit März 2013 auftretender neuer Virustyp der Vogelgrippe hat seitdem über 100 Menschen das Leben gekostet und verbreitete sich auch 2014 noch im Land. Dadurch ist die Geflügelfleischerzeugung 2016 immer noch rückläufig. Auch für 2017 erwartet die USDA einen massiven Einbruch. Durch die Vogelgrippe und den Einbruch der Geflügelfleischproduktion stiegen die Importe seit 2014 um 130 %. In der Vergangenheit wurde Hähnchenfleisch zu 60 % aus den USA und zu einem Drittel aus Brasilien importiert. Mittlerweile hat Brasilien hier die USA überholt. Die Importe aus der EU spielen eine geringe Rolle. In China schätzen die Verbraucher weniger das Brustfleisch, sondern vielmehr den Geschmack von 12 bis 18 Wochen lang gemästeten Tieren aus den lokalen (farbigen) Rassen. Mit einem Verbrauch von rund 10 kg Hähn-

chenfleisch pro Kopf besteht in den kommenden Jahren ein enormes Wachstumspotential.

**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, das 87 % der Geflügelfleischerzeugung ausmacht, konzentriert. Die Putenerzeugung hat einen Anteil von 13 %. Dementsprechend stark sind der Verbrauch und die Erzeugung in den letzten Jahren gewachsen. Für das Jahr 2017 wird mit einem Anstieg von 4,1 % auf eine neue Höchstmarke gerechnet. Größte Abnehmer des Exportweltmeisters sind Saudi Arabien, Japan, Hongkong und die EU. Waren die USA bis 2009 noch Hauptlieferant Chinas, übernahm Brasilien diese Rolle ab 2010, da China seitdem hohe Zölle auf US-Ware erhebt. Der Export in die EU findet hauptsächlich in Form von gesalzene Geflügelfleisch, Zubereitungen aus Putenfleisch und gekochtem Hühnerfleisch im Rahmen zollbegünstigter Importquoten statt. Außerdem hat Brasilien wegen des Importstopps Russlands für US-Ware einen Großteil dieser Marktanteile in Russland übernommen. Während sich die Geflügelfleischerzeugung seit dem Jahr 2000 um 122 % und der Pro-Kopf-Verbrauch um 56 % auf 46 kg erhöht haben, fand bei den Exporten eine Vervierfachung statt. 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 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. Im Mittel der letzten vier Jahre war der Preis für Hähnchenfleisch in Brasilien auf Eurobasis rund 35-50 % günstiger als in der EU. 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 um 450 % erhöht und lag im Jahr 2016 bei 4,25 Mio. t. Für 2017 rechnet das USDA mit einem Rückgang des Anstieges der Geflügelfleischerzeugung auf nur noch 1 %. Grund für den Rückgang ist der stagnierende Verbrauch und das Erreichen des Selbstversorgungsgrades bei der Geflügelfleischproduktion. Die russische Regierung

hat sich zum Ziel gesetzt von 2013 bis 2020 die Geflügelfleischerzeugung um 20 % zu erhöhen. Auf der Verbraucherseite hat sich durch die Stabilisierung der Wirtschaft und der damit verbundenen sukzessiven Steigerung der Einkommen und des Lebensstandards bis 2013 in Russland die Nachfrage nach allen Fleischarten erhöht. Derzeit werden 26 kg Geflügelfleisch pro Kopf verzehrt. 1990 waren dies erst 12 kg. Geflügelfleisch ist somit die meistverzehrtete Fleischart in Russland. Um die Eigenproduktion anzukurbeln, wurde 2003 ein Außenschutz in Form von zollbegünstigten Importquoten für 1,2 Mio. t geschaffen, die sukzessive reduziert wurden. 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 beispielsweise 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.


**Mittlerer Osten** - Mit Importzuwächsen im zweistelligen Prozentbereich war der Mittlere Osten 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 Beginn der Weltwirtschaftskrise und dem damit verbundenen Preisverfall beim Rohöl trat in dieser Region ein Kaufkraftverlust ein, der die Geflügelfleischimporte nicht mehr so stark steigen ließ. Parallel mit dem Aufschwung der Weltwirtschaft in 2010 stiegen die Importe dieser Region wieder. Zunehmend tritt die Türkei, die ihre Erzeugung seit 2000 verdreifacht hat, als Lieferant für diese Region auf.


**Indien** - Seit der Jahrtausendwende hat sich die Geflügelfleischerzeugung Indiens verdreifacht und auf der Weltrangliste Platz sechs erobert. Ursache für diese Entwicklung ist die rasante wirtschaftliche Entwicklung und die weiter wachsende Bevölkerung dieses einwohnerreichen Landes. Indien deckt seinen Bedarf überwiegend durch Hähnchenfleisch. 2016 ist die Produktion um 7,7 % gestiegen und wird nach Schätzungen des USDA 2017 erneut um 7 % steigen. 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 Hal-



tung, die Bestandsdichte, die Mindestbeleuchtung und die Strukturierung der Ställe zur Ausübung der art eigenen Verhaltensweisen gefordert. Seit dem Jahr 2008 ist daher 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 EU

**Bestände** -  **12-8** Die größten Geflügelbestände in der EU-28 stehen in Frankreich (15 %), dem Vereinigten Königreich und Italien (je 11 %), Polen (10 %), Spanien sowie in Deutschland (je 9 %). Somit werden 66 % des Geflügels in diesen sechs Ländern gehalten. Die 12 neuen EU-Staaten haben zusammen nur einen geringen Anteil am Mastgeflügelbestand der EU-28. Neben Polen hat von den Neu-Mitgliedstaaten nur Rumänien noch einen nennenswerten Anteil von 6 % am EU-Geflügelbestand. Die Bestandsentwicklung war 2014 in den Mitgliedstaaten uneinheitlich. In der EU-28 wurde im Vergleich zum Vorjahr etwas weniger Geflügel gehalten. Diese Entwicklung widerspricht der Erzeugung. Womöglich könnte ein Grund hierfür sein, dass nicht alle EU-Länder korrekte Bestandszahlen gemeldet haben. Nennenswerte Bestandszuwächse gab es in Polen und im Vereinigten Königreich. Für Deutschland ist ein Bestandsrückgang in der FAO-Datenbank ausgewiesen. Das entspricht nicht der Realität. Dabei ist jedoch zu beachten, dass durch die deutliche Ausdehnung des Erhebungsbereichs in 2013 eine starke Erhöhung der Bestandszahl stattgefunden hat, die für 2014 scheinbar bei der Meldung an die FAO so nicht weitergeführt worden ist.

**Erzeugung** -  **12-9** In der EU-28 konzentriert sich die Geflügelfleischproduktion auf die sieben Mitglieder Polen (17 %), Frankreich (12 %), Deutschland (12 %), das Vereinigte Königreich (11 %) sowie Spanien (10 %), Italien (9 %) und die Niederlande (7 %). In diesen Staaten werden über drei Viertel des Geflügelfleisches innerhalb der EU-28 erzeugt. Polen ist seit 2012 der größte Erzeuger in der EU. Von 2015 auf 2016 hat Polen seine Erzeugung um 14,4 % steigern können. Innerhalb von 6 Jahren legte das Land um 53 % zu, die Niederlande um 43 %, Deutschland dagegen nur um 11 %. Mit einer Produktionssteigerung von 3,9 % wurde in 2016 in der EU erneut mehr Geflügelfleisch als im Vorjahr produziert. Rückläufig war die Produktion von Enten (-1,7 %). Insgesamt hat die Dynamik des Wachstums etwas abgenommen. Bis 2022 gehen die Experten der EU-Kommission von einem weiteren Anstieg der Erzeugung und des Verbrauchs um 0,6 % pro Jahr aus.

**Selbstversorgungsgrad** -  **12-11** Der Selbstversorgungsgrad der EU für Geflügelfleisch verharrte 2016 auf 104 %. Ein Absatz von Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt ist daher unabdingbar. Staaten in der EU-28 mit einem sehr hohen Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch sind die Niederlande, Ungarn und Polen. Deutschland war mit einem Selbstversorgungsgrad von 106 % im Jahr 2010 erstmals Nettoexporteur. 2014 konnte ein Spitzenwert von 112 % erreicht werden. Seit 2014 sinkt der SVG aber wieder rapide, auf 103 % 2016. Als bevölkerungsreichstes Mitgliedsland bietet es einen attraktiven Nachfragemarkt für Weißfleisch. Aber auch einige andere EU-15-Staaten und die überwiegende Anzahl der in 2004 beigetretenen Länder haben einen nicht zu vernachlässigenden Importbedarf.

**Handel** -  **12-10**  **12-7** 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 gesalzenes Geflügelfleisch zum günstigeren Zollsatz von 15,4 % des Warenwertes (anstatt der sonst fälligen 1.300 €/t) und für zubereitetes sowie gekochtes Geflügelfleisch zum günstigeren Zollsatz von 8 % des Warenwertes (anstatt der sonst fälligen 1.024 €/t) eingeräumt. Diese Kontingente entsprechen ebenfalls rund 5 % der EU-Erzeugung. Falls die Zölle im Rahmen der derzeit laufenden WTO-Verhandlungen gesenkt werden müssten, ist durchaus von einem Angebots-

und Preisdruck von Seiten günstiger produzierender Länder wie Brasilien auszugehen, die teilweise bis zu 30 % Kostenvorteil haben. Im Juli 2013 wurden die Exporterstattungen auf null gesetzt. Seit Mai 2010 wurden in den Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch in der EU die Bedingungen für den Einsatz von Geflügelfleisch in Geflügelfleischzubereitungen und -verarbeitungen 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. Für Turbulenzen im zwischenstaatlichen Verhältnis der EU und der USA sorgte das Importverbot der EU für antimikrobiell behandeltes Geflügelfleisch. Die USA entkeimen Geflügelfleisch durch ein Chlordioxidbad und sind folglich seit 1997 vom EU-Markt ausgeschlossen. Mittlerweile haben die USA die Zulassung für ein neues Verfahren, das auf Basis von Säuren und Wasserstoffperoxid beruht, in der EU beantragt. Die Chancen für dieses Verfahren werden von EU-Seite positiv gesehen, so dass hierdurch der Markt geöffnet werden könnte. Fraglich ist, ob das in der Verhandlung befindliche Freihandelsabkommen TTIP zwischen der EU und den USA, das auf eine Abschaffung der Zölle und eine Angleichung der Standards abzielt, zu einer Aufweichung dieser Beschränkungen führt. Sollte es zu einer Abschaffung der Zölle und des Chlorverbots im Rahmen von TTIP kommen, wird es wegen der Kostenvorteile der US-Ware, der je nach Wechselkurs und Teilstück zwischen 7 und 30 % nach Transportkosten liegt, insbesondere bei mittlerem bis starkem Euro zu Wettbewerbsdruck am EU-Markt kommen.

**Tab. 12-11 Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU**

in %	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Niederlande	203	196	230	232	.	.
Polen	105	136	144	150	158	+5,3
Ungarn	131	135	139	143	140	-2,1
Italien	99	110	107	107	109	+1,9
Finnland	93	104	106	106	105	-0,9
Spanien	96	99	104	103	105	+1,9
<b>Deutschland</b>	<b>70</b>	<b>106</b>	<b>112</b>	<b>110</b>	<b>103</b>	<b>-6,4</b>
Schweden	89	92	98	99	103	+4,0
Frankreich	150	114	105	104	100	-3,8
Litauen	74	90	97	98	99	+1,0
Irland	95	102	99	95	98	+3,2
Vereinigtes Königreich	89	88	93	94	92	-2,1
Portugal	95	92	90	90	90	±0,0
Griechenland	79	80	79	78	75	-3,8
Tschechien	96	80	76	74	74	±0,0
Slowakei	92	71	75	75	73	-2,7
Lettland	29	52	64	65	70	+7,7
Österreich	76	73	67	67	66	-1,5
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>106</b>	<b>103</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>±0,0</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27; 2013: EU-28


Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel


Stand: 10.07.2017

Die Exporte der EU wachsen seit 2007 und sind 2016 lt. USDA auf 1,3 Mio. t angestiegen. Die EU-Kommission gibt sogar 1,5 Mio. t an. Diese Differenz kann daher kommen, dass in der EU-Statistik mehr Geflügelprodukte enthalten sind als in der USDA-Statistik. Größte Abnehmer für EU-Geflügelfleisch sind Südafrika (18 % Anteil) mit steigender Tendenz, Saudi-Arabien (8 %), Benin (8 %), Hongkong (9 %) sowie die Ukraine (6 %). Der Verlust des ehemaligen Anteils Russlands von 7 % wurde von anderen Nachfragern mehr als ausgeglichen. Die Exporte entsprechen rund 9-11 % der EU-Erzeugung. Exportiert werden überwiegend geringerpreisige Teilstücke wie Flügel, Schenkel, Füße und Innereien. 2017 zeichnen sich starke Steigerungen der Lieferungen nach Südafrika, in die Philippinen und die Ukraine ab.

Andererseits werden nicht unbeträchtliche Mengen an vor allem gesalzener Ware guter und hochpreisiger Qualität in die EU eingeführt. Die Importe in die EU pendeln seit 2009 nach Zahlen des USDA um 670.000 bis 770.000 t, lt. EU-KOM zwischen 810.000 und 890.000 t. Wegen der zuvor beschriebenen Zollvergünstigungen kommt die Ware zu 60 % aus Brasilien und zu 30 % aus Thailand. Im April 2012 wurde das für Thailand geltende Einfuhrverbot von nicht erhitztem Geflügelfleisch wegen der nicht mehr vorhandenen Vogelgrippegefahr aufgehoben. Seitdem sind die Importe Thailands in die EU um 60 % angestiegen. Alle anderen Lieferanten sind aufgrund der Zollbeschränkungen von geringerer Bedeutung. Größere Steigerungen sind 2016 allerdings bei chilenischer und 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 – das bis 2019 auf 20.000 t ansteigt – und von 20.000 t für ganze, gefrorene Geflügelschlachtkörper. Diese Kontingente hat die Ukraine 2015 voll ausgeschöpft. Die gesamten Importe der EU entsprechen rund 6 % der EU-Erzeugung. Während die EU-KOM 2017 von einem Anstieg der Importe um 6 % ausgeht, rechnet das USDA mit einem Anstieg um 1,2 %.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **12-12** Der Pro-Kopf-Verbrauch bei Geflügelfleisch ist in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich. Viel Geflügelfleisch wird mit über 30 kg/Kopf auf der spanischen Halbinsel sowie in Ungarn und Irland verzehrt. Etwas mehr als die Hälfte davon konsumieren die skandinavischen Länder Schweden und Finnland. Deutschland liegt mit 20,9 kg/Kopf deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 22,7 kg/Kopf. Insgesamt bewegt sich der Verbrauch in Deutschland und auch der EU derzeit auf einem Höchststand. Der Verbrauchszuwachs bei Geflügelfleisch ist ausschließlich einem höheren Verzehr von Hähnchenfleisch zuzuschreiben. 2011 und 2012 belastete in Deutschland die aufgeflammete Antibiotika- und Tierwohldiskussion den Markt und führte mitunter zu einem Verbrauchsrückgang von 0,4 kg/Kopf, der nun wieder mehr als ausgeglichen wurde. Allerdings bremsen diese Diskussion und auch zunehmende Probleme bei der Stallbaugenehmigung das Wachstum seitdem merklich.

**Hähnchen** -  **12-13** 80 % der gesamten Geflügelfleischerzeugung der EU kommen aus der Hähnchen-

**Tab. 12-12 Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU**

in kg	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Portugal	30,3	34,1	39,0	39,0	39,2	+0,5
Ungarn	33,7	28,8	30,5	30,8	31,1	+1,0
Spanien	29,3	30,2	30,8	31,0	30,8	-0,6
Irland	33,6	30,5	30,4	31,0	30,8	-0,6
Vereinigtes Königreich	28,8	28,6	28,5	28,7	28,9	+0,7
Polen	14,3	26,3	26,8	28,5	28,9	+1,4
Frankreich	24,8	24,7	26,5	27,1	27,3	+0,7
Litauen	9,7	22,2	22,8	22,9	23,1	+0,9
Tschechien	22,3	23,5	22,5	23,0	22,7	-1,3
Niederlande	21,6	22,8	22,3	22,3	22,4	+0,4
Österreich	17,1	20,5	21,1	21,3	21,5	+0,9
<b>Deutschland</b>	<b>16,0</b>	<b>19,1</b>	<b>19,5</b>	<b>20,1</b>	<b>20,9</b>	<b>+4,0</b>
Griechenland	19,7	20,7	20,8	20,2	20,3	+0,5
Slowakei	17,1	20,1	19,8	19,9	20,1	+1,0
Schweden	12,5	16,9	19,8	19,9	19,9	±0,0
Lettland	10,3	19,5	19,5	20,0	19,8	-1,0
Italien	19,0	18,5	18,8	19,3	19,8	+2,6
Finnland	13,3	16,7	18,1	18,4	17,5	-4,9
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>22,2</b>	<b>20,5</b>	<b>22,0</b>	<b>22,5</b>	<b>22,7</b>	<b>+0,9</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, 2013: EU-28

Quellen: BMEL, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 10.07.2017



Tab. 12-13 Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart

in t	1990 <sup>1)</sup>	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Jungmasthühner	237.232	406.420	802.862	971.723	972.170	958.360	-1,4
Trut- u. Perlhühner	127.519	289.169	478.484	465.248	461.032	483.270	+4,8
Enten	12.684	31.568	61.354	44.808	42.842	41.245	-3,7
Suppenhühner	34.612	34.134	34.269	41.471	41.325	40.710	-1,5
Gänse	2.707	1.632	2.650	2.947	2.878	3.074	+6,8
<b>insgesamt</b>	<b>414.754</b>	<b>762.923</b>	<b>1.379.618</b>	<b>1.526.197</b>	<b>1.520.247</b>	<b>1.526.659</b>	<b>+0,4</b>
<b>davon in Bayern</b>	<b>71.865</b>	<b>63.097</b>	<b>138.150</b>	<b>174.100</b>	<b>104.430</b>	<b>168.532</b>	<b>+61,4</b>
<b>davon in Baden-Württemberg</b>	.	.	<b>63.946</b>	<b>14.433</b>	<b>3.970</b>	<b>4.468</b>	<b>+12,5</b>


Meldungen von Geflügelschlachtereien mit einer Schlachtkapazität von mindestens 2.000 Tieren im Monat  
1) nur früheres Bundesgebiet (ohne neue Bundesländer)  
2) ab 2010 einschließlich Strauße, Fasane, Wachteln und Tauben

Quelle: Stat. Bundesamt


Stand: 10.07.2017


fleischerzeugung. 14 % stammen aus der Putenfleisch-, knapp 4 % aus der Entenfleischerzeugung. Hähnchenfleisch ist seit vielen Jahren die am stärksten expandierende Geflügelfleischart in der EU. Seit dem Jahr 2000 ist sie um 44 % gewachsen. 2016 wurden 12 Mio. t Hähnchenfleisch erzeugt. Haupterzeugungsländer sind Polen, mit größerem Abstand das Vereinigte Königreich, Deutschland, Spanien und Frankreich. 2011 wurde das Vereinigte Königreich von Polen auf dem ersten Platz abgelöst. Polen hat seine Erzeugung seit 2011 um 60 % und damit am stärksten von allen Mitgliedstaaten gesteigert.

Die EU geht von einem weiteren Wachstum um 2,1 % in 2017 aus, das v.a. in Polen, Spanien und Ungarn (je 5 %), Frankreich (2 %) und den Niederlanden sowie Großbritannien (je 1,5 %) stattfinden soll. Für Deutschland wird von einem Rückgang um 3 % wegen der zuvor beschriebenen Probleme und auch wegen des Einstiegs in die Initiative Tierwohl ausgegangen. Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU steigt kontinuierlich und liegt mittlerweile bei 18,6 kg. In Deutschland befindet er sich mit 12,7 kg im unteren Bereich.

**Puten** -  **12-13** Die EU ist nach den USA der bedeutendste Putenfleischerzeuger. Haupterzeugungsländer in der Union sind Deutschland, gefolgt von Frankreich, Italien und Polen. Die Putenfleischproduktion befand sich 2001 mit 2,1 Mio. t auf ihrem Höhepunkt. Bis 2007 ist sie auf 1,79 Mio. t zurückgegangen, bis ins Jahr 2016 jedoch wieder auf 2,1 Mio. t angestiegen. Deutschland ist der größte Putenfleischproduzent (409.000t) in der EU, dicht gefolgt von Frankreich (373.000t). Frankreich musste seinen Spitzenplatz 2010 an Deutschland abtreten. Seit dem Spitzenjahr 2010 hat aber auch Deutschland die Erzeugung um 9 % reduziert. 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 jedoch die Vermarktung von Teil-

stücken größerer Tiere immer mehr etabliert und die deutschen Mäster und Schlachtunternehmen sich darauf eingestellt haben, verliert Frankreich immer mehr Marktanteile an Deutschland. Die Pute steht insgesamt in harter Konkurrenz zum Hähnchen, das aufgrund einer günstigeren Futtermittelverwertung, schnellem Wachstum und besserer gesundheitlicher Stabilität kostengünstiger zu produzieren ist. In Deutschland (6,1kg) und Österreich (5,5 kg) sowie in Frankreich (4,8 kg) ist der Pro-Kopf-Verbrauch innerhalb der EU (3,9 kg) am höchsten. Nur die USA haben mit 7,3 kg noch einen höheren Verbrauch. Seit dem Rekordergebnis von 6,5 kg in 2004 ist der Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland stagnierend.

**Enten** -  **12-13** In der EU hat die Entenproduktion seit 2000 von 420.000 t um 27 % auf 510.000 t in 2016 zugelegt. 2007 wurde sogar ein Höchststand von 532.000 t erreicht. Gegenüber dem Vorjahr sank die Erzeugung um 2,5 %. Mittlerweile wird weniger als die Hälfte der Enten in der EU in Frankreich erzeugt. Hier wurden aufgrund mangelnder Nachfrage zwei große Produktionsanlagen geschlossen. An zweiter Stelle folgt Ungarn, das seine Erzeugung in den letzten Jahren stark steigerte. Ungarn hat Deutschland seit 2011 vom zweiten Platz verdrängt. In Deutschland, das rund 10 % der Enten in der EU erzeugt, erfolgte wegen des rückläufigen Absatzes und gestiegener Importe seit 2013 ein Produktionsrückgang um 22 % auf 49.500 t. Zwei Schlachtereien gaben den Betrieb wegen fehlender Rentabilität auf. Das viertplatzierte Polen baute seine Erzeugung in den letzten Jahren ebenfalls stark aus. 0,8 kg Entenfleisch verzehrt der deutsche Verbraucher im Jahr. Der SVG stieg von 51 % in 2001 auf 91,4 % in 2012. Seitdem ging er auf 73,8 % zurück. Hauptimporteure für den deutschen Markt sind Ungarn, Frankreich und das Vereinigte Königreich.

**Gänse** -  **12-13** Die Gänsefleischerzeugung ist in der EU nach FAO-Zahlen von 2000 bis 2013 um 20 % auf 57.000 t zurückgegangen. Größter Erzeuger ist Ungarn, wo die Produktion von 2000 bis 2013 jedoch um 45 % auf 26.440 t reduziert wurde. An zweiter Stelle

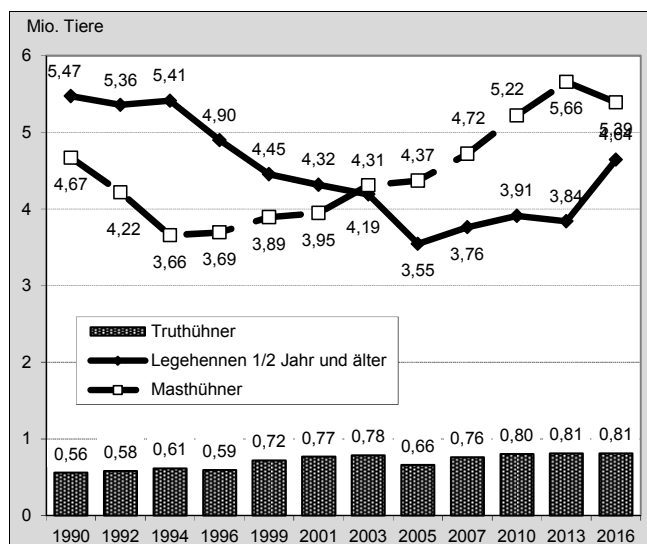


folgt Polen, das im gleichen Zeitraum seine Erzeugung um 167 % auf 18.400 t gesteigert hat. Frankreich belegt mit minus 22 % und rund 5.000 t Platz drei, Deutschland mit 2.682 t jährlich Platz 4. Da bei weitem nicht alle Gänse in Deutschland in meldepflichtigen Schlachtbetrieben (>2.000 Tiere/Monat) geschlachtet werden, liegt die Schlachtstatistik mit rund 2.600 t unter der Menge der Gesamterzeugung von rund 4.900 t. Die deutsche Produktion konnte sich nach einem Einbruch im Jahr 2006 aufgrund der Vogelgrippe wieder auf höherem Niveau stabilisieren. Der Selbstversorgungsgrad konnte 2015 auf 19 % gesteigert werden. Der Großteil des in Deutschland verzehrten Gänsefleisches wird aus Polen und nachrangig, aber zunehmend, aus Ungarn importiert. Die deutschen Erzeugnisse wurden 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. 2015 lag der Pro-Kopf-Verbrauch bei 0,3 kg.

**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.

Aufgrund der BSE-Problematik konnte Geflügelfleisch

**Abb. 12-8 Geflügelbestände in Bayern**



Quelle: LfStAD Bayern

Stand: 21.07.2017

im Wettbewerb zwischen den einzelnen Fleischarten Marktanteile gewinnen, da die Produktion von Geflügel, insbesondere von Hähnchen, vergleichsweise rasch dem Bedarf angepasst werden kann. 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 Pekingenten. 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.

Neu für die Geflügelmäster der EU ist die Umsetzung der Zoonose-Verordnung. Ziel dieser Verordnung ist es, die Salmonellenbelastung der Herden zu reduzieren. Demnach sollten bis Ende 2011 weniger als 1 % der Masthähnchen- und -putenherden für den Menschen gefährliche Salmonellenerreger aufweisen. Für Hähnchen besteht seit 2009 die Pflicht zur Untersuchung von Staub und Kot auf bestimmte Salmonellentypen. Für Puten ist dies seit 2010 verpflichtend. 2014 wurden nur noch bei 0,1 % der untersuchten Hähnchenherden und bei 0 % der Putenherden in Deutschland Salmonellen nachgewiesen.

### 12.2.3 Deutschland und Bayern

**Bestände und Erzeugung** - 12-8 12-8 Bei Geflügel erfolgt die amtliche Viehzählung nur noch alle drei Jahre. Aus diesem Grund können für Deutschland und die Bundesländer nicht für alle Jahre Zahlen ausgewiesen werden.

55 % der deutschen Geflügelbestände (inkl. Legehennen) befinden sich in Niedersachsen. Mit großem Abstand folgen Nordrhein-Westfalen und Bayern mit jeweils 6 % Anteil. Die deutschen Viehzählungsergebnisse weisen eine Zunahme der Bestände um 37,6 % vom Jahr 2010 bis zum Jahr 2013 aus. Dabei gab es zwischen den einzelnen Bundesländern teilweise deutliche Verschiebungen. Eine erhebliche Bestandszunahme von rund 71 % war in Niedersachsen und in geringerem Umfang in Sachsen, Nordrhein-Westfalen, Brandenburg und Sachsen bzw. Sachsen-Anhalt zu verzeichnen. In Bayern war der Zuwachs mit 4,5 % gegenüber den vorgenannten Bundesländern eher bescheiden. Ein bedeutender Rückgang von 7 % wurde in Mecklenburg-Vorpommern festgestellt. Der starke Anstieg um 70 % in Niedersachsen und auch in einigen

Tab. 12-14 Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch

in 1.000 t SG	2000	2010	2014	2015	2016	16/15 in %
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>922,6</b>	<b>1.623,0</b>	<b>1.775,0</b>	<b>1.807,3</b>	<b>1.775,8</b>	<b>-1,7</b>
+ Einfuhr lebend	20,7	78,1	116,0	116,3	149,5	+28,5
- Ausfuhr lebend	142,4	296,6	340,6	379,4	375,9	-0,9
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>801,0</b>	<b>1.404,4</b>	<b>1.550,4</b>	<b>1.544,2</b>	<b>1.549,4</b>	<b>+0,3</b>
+ Einfuhr, Fleisch <sup>1)</sup>	703,2	789,0	814,9	848,0	936,0	+10,4
- Ausfuhr, Fleisch <sup>1)</sup>	186,5	660,6	783,8	755,2	764,8	+1,3
<b>Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>1.317,7</b>	<b>1.532,8</b>	<b>1.581,4</b>	<b>1.637,0</b>	<b>1.720,6</b>	<b>+5,1</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	16,0	18,7	19,5	20,1	20,9	+4,0
<i>Selbstversorgungsgrad</i>	<i>70,0</i>	<i>105,9</i>	<i>112,2</i>	<i>110,4</i>	<i>103,2</i>	<i>-6,5</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 Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 10.07.2017

anderen Bundesländern von 2010 auf 2013 ist zum Teil auf eine tatsächliche Steigerung der Geflügelbestände zurückzuführen. Der größte Teil des Anstiegs ist jedoch einer Änderung der Erfassungsgrundlage zuzuschreiben. Dadurch ist ein Vergleich mit den Vorperioden wenig aussagefähig. Der für 2014 ausgewiesene niedrigere Wert rührt vermutlich daher, dass hierfür die kleinere Erfassungsgrundlage aus dem Jahr 2012 wieder herangezogen wurde. Der tatsächliche Bestand dürfte deutlich höher sein.

Der Mastgeflügelbestand wuchs in Deutschland von 2001 bis 2013 um 80 % von 63,5 auf 114 Mio. Stück. Dabei nahm der Masthühnerbestand um 89 % von 51,4 auf 97,1 Mio. und der Putenbestand um 40 % von 9,5 auf 13,3 Mio. Stück zu. Bei den Puten verlangsamte sich die Entwicklung seit 2003. In Bayern lag im gleichen Zeitraum der Zuwachs des Mastgeflügelbestandes mit 37 % von 4,9 auf 6,7 Mio. Stück und der des Masthühnerbestandes mit 46 % von 3,9 auf 5,7 Mio. Stück deutlich unter dem bundesdeutschen Niveau. Bei Puten lag der Zuwachs mit 6 % von 768.000 auf 812.000 Stück weit unter der bundesdeutschen Entwicklung. Hohe Mengenzuwächse erzielten Niedersachsen und NRW. Der Entenbestand entwickelte sich über die Jahre uneinheitlich. Innerhalb der letzten 13 Jahre wuchs er in Deutschland um 26 % auf 2,8 Mio. Stück, wobei 2010 ein Zwischenhoch mit 3,2 Mio. zu verzeichnen war. In Bayern ging er um 11 % von 171.000 auf 152.000 Stück zurück, wobei hier 2007 der höchste Bestand bei 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. Größere Aufstockungen wurden in Brandenburg und Niedersachsen vollzogen. Niedersachsen ist bei Masthühnern, Puten und Enten der größte Erzeuger. Der Mastgänsebestand nahm in diesen 13 Jahren im Bundesgebiet um 33 % von 408.000 auf 544.000 Stück zu.

Hähnchenfleisch macht rund 64 % des deutschen Geflügelfleisches aus, Putenfleisch rund 30 % und Entenfleisch rund 3 %. In Deutschland stieg die Geflügelfleischproduktion von 2014 auf 2015 um 1,2 %. Gleichzeitig ging die Schlachtung um 0,4 % zurück. 2015 wurden in Deutschland 1.346.400 t Hühnerfleisch (vorwiegend Hähnchenfleisch) erzeugt und 1.013.500 t geschlachtet. Ein beachtlicher Teil in Deutschland gemästeter Hähnchen (rund 25 %) wird in den Niederlanden geschlachtet. Mit einem Selbstversorgungsgrad von 134 % ist Deutschland merklich auf Exporte angewiesen. Der Wachstumstrend der letzten Jahre im deutschen Hähnchensektor setzte sich somit bei gleichzeitig gestiegenen Im- und Exporten fort.

2015 wurden in Deutschland 395.200 t Putenfleisch (+0,7 %) erzeugt und 461.000 t (-0,9 %) geschlachtet. Deutschland hat einen Selbstversorgungsgrad von 82,7 %. Rund 15 % der geschlachteten Puten wurden eingeführt. Mit einem Selbstversorgungsgrad von 82,7 % ist Deutschland weiterhin auf Importe von schlachtreifen Puten und Fleisch zur Bedarfsdeckung angewiesen.

Während die Entenerzeugung 2015 um 3,8 % auf 49.300 t abnahm, sank die Schlachtung um 4,4 % auf 42.800 t. Deutschland ist bei einem Selbstversorgungsgrad von 73,8 % auf Einfuhren angewiesen.

2016 wird bei den Geflügelschlachtungen mit einem moderateren Wachstum gerechnet. Insgesamt hat sich das Wachstum in Deutschland stark abgeschwächt. Für Bayern liegen nur Zahlen zur gesamten Geflügelschlachtung vor. Diese stieg von 2000 bis 2014 um 175 % auf 174.093 t, während diese bundesweit nur um 100 % zunahm. Der Anteil der bayerischen Schlachtung an der bundesdeutschen stieg im gleichen Zeitraum von 8,6 auf 11,4 %. 2015 sank die Schlachtung auf 104.430 t. Durch den Großbrand in der Hähnchenschlachtereie in Bogen mussten in größerem Umfang Schlachtungen in andere Bundesländer verlagert


Tab. 12-15 Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2013 <sup>v</sup>	2014	2015 ▼	15/14 in %
<b>Importe</b>						
Niederlande	205	193	283	256	269	+5,1
Polen	25	72	103	110	113	+2,7
Österreich	5	26	51	53	53	±0,0
Frankreich	101	34	42	43	46	+7,0
Dänemark	18	12	37	36	42	+16,7
Italien	14	21	32	31	34	+9,7
Belgien/Luxemburg	11	28	30	28	34	+21,4
Vereinigtes Königreich	.	27	36	25	31	+24,0
Ungarn	50	21	28	24	24	±0,0
Portugal	0	4	6	1	0	-100,0
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>374</b>	<b>459</b>	<b>671</b>	<b>625</b>	<b>665</b>	<b>+6,4</b>
Brasilien	50	150	105	152	72	-52,6
Thailand	43	17	23	20	19	-5,0
Ukraine	.	.	.	.	14	.
China	.	3	4	3	5	+66,7
<b>Drittländer</b>	<b>180</b>	<b>179</b>	<b>141</b>	<b>183</b>	<b>115</b>	<b>-37,2</b>
<b>Gesamt</b>	<b>554</b>	<b>735</b>	<b>812</b>	<b>808</b>	<b>779</b>	<b>-3,6</b>
<b>Exporte</b>						
Niederlande	195	319	444	410	430	+4,9
Frankreich	16	41	70	62	67	+8,1
Vereinigtes Königreich	.	28	52	51	67	+31,4
Österreich	25	41	61	56	55	-1,8
Dänemark	5	13	27	41	47	+14,6
Spanien	2	12	19	23	24	+4,3
Belgien/Luxemburg	7	11	20	11	23	+113,9
Tschechien	0	6	13	11	8	-27,3
Bulgarien	.	5	8	9	6	-33,3
Griechenland	1	4	4	4	3	-25,0
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>276</b>	<b>521</b>	<b>837</b>	<b>812</b>	<b>854</b>	<b>+5,2</b>
Ukraine	.	10	22	19	16	-15,8
Schweiz	3	8	9	8	6	-25,0
Hong Kong	.	5	7	7	3	-57,1
Südafrika	.	.	22	20	0	-100,0
Russland	29	57	2	0	0	±0,0
<b>Drittländer</b>	<b>54</b>	<b>114</b>	<b>118</b>	<b>110</b>	<b>72</b>	<b>-34,5</b>
<b>Gesamt</b>	<b>330</b>	<b>636</b>	<b>955</b>	<b>922</b>	<b>926</b>	<b>+0,4</b>
Schlachtgeflügel = Lebendes Schlachtgeflügel in Schlachtgewicht.						
Geflügelfleisch = Geflügelfleisch ohne Innereien, Zubereitungen und Konserven aus Geflügelfleisch						
1) 2000: EU-15, 2007: EU-27, 2013: EU-28						


Quelle: BMEL

Stand: 10.07.2017

werden. Nach Geflügelarten liegen keine Daten vor, weil wegen der wenigen meldepflichtigen Betriebe keine Veröffentlichung erlaubt ist.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **12-12** Seit 1997 ist der Verbrauch von Geflügelfleisch höher als der von Rind- und Kalbfleisch. Mittlerweile wird 50 % mehr Geflügel als Rindfleisch gegessen. Der Verbrauch von 20,9 kg pro Kopf in 2016 teilt sich auf 12,7 kg Hähnchen-, 0,7 kg Suppenhennen-, 6,1 kg Puten- und 1,0 kg Enten-

sowie 0,4 kg Gänsefleisch auf. 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 eher stagnierend. Gegenüber dem Verbrauch der EU von 22,7 kg besteht immer noch ein Wachstumspotential.

**Selbstversorgungsgrad** -  **12-11** Der Selbstversorgungsgrad von Geflügelfleisch hat sich in Deutschland seit dem Jahr 2000 kontinuierlich von 70 auf 112 % im Jahr 2014 gesteigert. Seit 2015 ist dieser Wert wieder rückläufig. In 2016 lag der SVG in Deutschland bei 103 %. In Bayern besteht eine Unterversorgung bei Geflügelfleisch. Der Selbstversorgungsgrad lag hier 2011 bei rund 75 % und hat 2014 83 % erreicht.

**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 2016 etwa 1.085.500 t Geflügel und Geflügelfleisch (einschließlich lebendem Geflügel in SG und Zubereitungen sowie Innereien) bzw. 50 % der eigenen Erzeugung und damit 12 % mehr als im Vorjahr eingeführt. Von den Einfuhren stammen 95 % aus der EU, der Hauptanteil aus den Niederlanden und in weiterem Abstand Polen. Die Drittlandzufuhren bestreitet überwiegend Brasilien, das aufgrund der großen Transportentfernung vorwiegend Geflügelfleischzubereitungen und gesalzenes Geflügelfleisch im Rahmen zollbegünstigter Kontingente liefert. Mit großem Abstand folgen Thailand und mittlerweile die Ukraine, die ebenfalls im Rahmen zollbegünstigter Kontingente liefern. Diese Drittlandwaren gehen vorwiegend in die Wurstproduktion und in die Geflügelfleischverarbeitung.

Andererseits wurden 2016 1,14 Mio. t Geflügel und Geflügelfleisch bzw. 64 % der Eigenerzeugung und damit 0,8 % mehr als im Vorjahr ausgeführt. Davon wiederum 86 % in andere EU-Staaten, vorwiegend in die Niederlande, in weitem Abstand gefolgt von Österreich, Frankreich und dem Vereinigten Königreich. Beim Export in Drittländer dominierte in der Vergangenheit der Handel mit Russland. Allerdings hat sich dieser innerhalb von zwei Jahren wegen 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. Lieferungen in die Ukraine machen mittlerweile den größten Anteil aus. Bei Geflügelfleisch findet in Deutschland somit ein reger Warenverkehr mit verschiedenen Staaten statt. Dabei wird inzwischen mehr Ware exportiert 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 zweifelsohne in Nordwestdeutschland. Zwar hat die Geflügelfleischerzeugung bei Hähnchen und Puten

auch in Süddeutschland eine gewisse Bedeutung. Sowohl bezüglich der Halter, viel entscheidender aber bei den Bestandsgrößen, ist der Nordwesten dem Süden jedoch 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.

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. Angeboten werden diese beispielsweise als Fairmast von Plukon (Frika, Stolle) oder Privathof-Geflügel von Wiesenhof oder ProPlanet von Hubers Landhendl. 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. Das Aldi-Pendant Albert Heijn vermarktet daher ab Ende 2015 nur noch Hähnchen unter der Marke „Holländisches Hähnchen“, die langsamer gewachsen sind und 10 % mehr Stallfläche zur Verfügung haben. 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 3,6-4 ct./kg LG 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.

**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 2016 wurden in Deutschland über 1,5 Mio. t Geflügel von den meldepflichtigen Geflügelschlachtereien (Schlachtereien mit einer Mindestkapazität von 2.000 Tieren/Monat) geschlachtet. Die Rangliste der wichtigsten Unternehmen der Geflügelwirtschaft in Deutschland führt 2016 mit 2,4 Mrd. € Umsatz die PHW-Gruppe an. Mit großem Abstand folgt die Fa. Rothkötter (1 Mrd. €), die durch den Schlachthofneubau 2011 die Sprehe-Gruppe (800 Mio. €) auf den dritten Platz verdrängt hat. An vierter Stelle folgt die Fa. Heidemark (700 Mio. €), an fünfter die niederländische Plukon Food Group Deutschland (540 Mio. €), in der die Firmen Stolle und Friki aufgegangen sind. Bedenklich stimmen die Protestbewegungen, die die Expansionsbestrebungen der Hähnchenmast und -schlachtung in Niedersachsen und in der Folge auch in 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 Hähnchenschlachter in Bayern. Ursprünglich plante diese weitere Mäster in Vertrag zu nehmen. Im Februar 2015 wurden große Teile der Schlachtereie 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 Fa. Wichmann in Warmersdorf verfügt Bayern auch über einen wichtigen Entenschlachthof. Die Fa. Buckl in Wassertrüdingen betreibt den größten Legehennenschlachtbetrieb in Bayern bzw. Süddeutschland. Darüber hinaus befinden sich über 30 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.

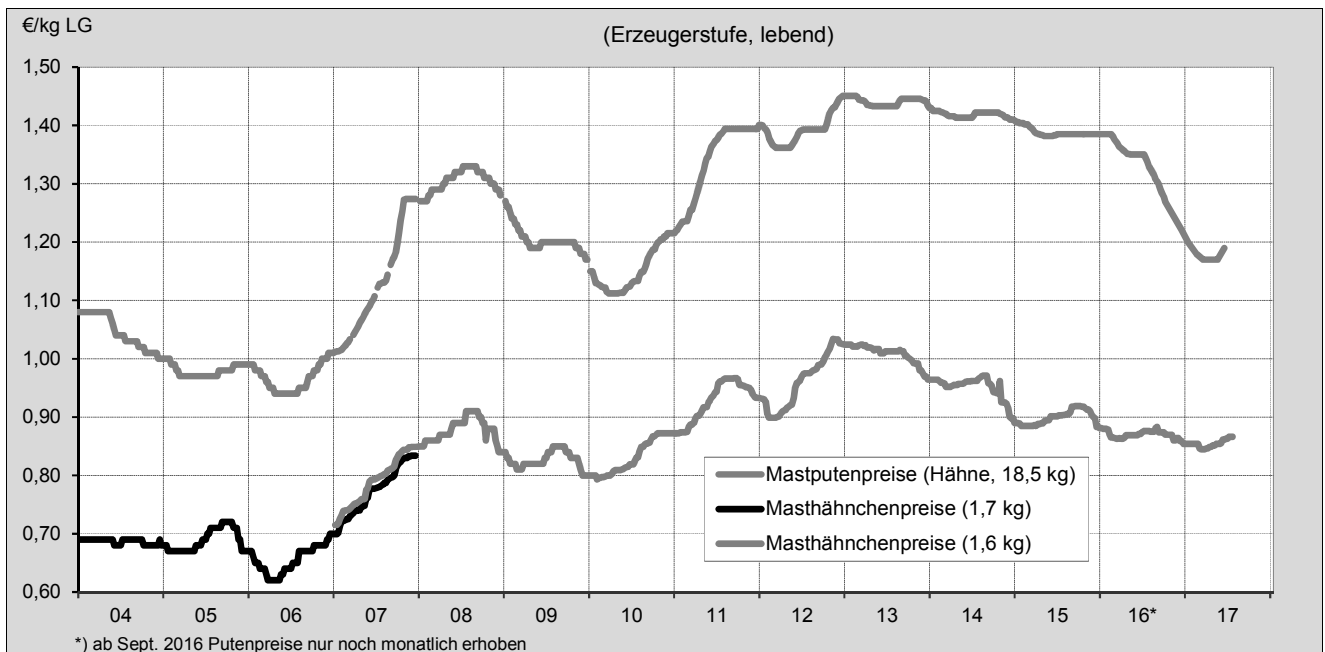
**Kaufverhalten** - Bei Geflügelfleisch setzt sich der Trend hin zu zerlegter grill- und bratfertiger Ware (Brust, Schenkel) fort, während der Anteil ganzer Tiere

und gefrorener Ware abnimmt. Darüber hinaus fragen die Kunden immer mehr frische Ware (ca. 75 %) auf Kosten der Tiefkühlware nach. So wird Putenfleisch schon seit vielen Jahren in Teilen und in Form weiterverarbeiteter Produkte angeboten. Bei Hähnchen und teilweise auch bei Enten wird diese Angebotsform ebenfalls immer wichtiger. Der zunehmende Außer-Haus-Verzehr und Kauf von Convenience-Artikeln mit Geflügel, Geflügelwurst oder verarbeiteten Produkten (zusammen rd. 50 % des erzeugten Geflügelfleisches) ist in diesen Zahlen des Verkaufs an Privathaushalte nicht enthalten. Ursache für die rückläufige Einkaufsmenge dürften mitunter die Diskussion über Medikamenteneinsatz und Haltungsverfahren in den Medien gewesen sein.

**Preise** -  **12-9** Mit nur 0,62 €/kg Lebendgewicht wurde im Frühjahr 2006 als Reaktion auf die Angst vor einer sich europaweit immer weiter ausbreitenden Vogelgrippe und dem damit verbundenen Verbrauchsrückgang ein Preistief beim Auszahlungspreis für Masthähnchen erreicht. Die Kehrtwende wurde dann im Sommer 2006 eingeleitet. Von dort an stiegen die Erzeugerpreise kontinuierlich. 2009 starteten die Discounter eine Preisoffensive, wodurch sich besonders die Preise für Puten- und gegen Ende des Jahres auch für Hähnchenteile verringerten. Im Laufe des Jahres 2010 zogen die Preise wieder deutlich an und erreichten im September 2011 mit 0,97 € ihren Höchstwert. Dies ist einerseits auf die zunehmende Nachfrage und steigenden Futterpreise, aber auch auf die angestiegenen Preise bei Rindfleisch und demzufolge auch erhöhten Preise bei Schweinefleisch zurückzuführen. Von Herbst 2011 bis Frühjahr 2012 waren die Preise rückläufig. Dies dürfte mit einer gewissen Kaufzurückhaltung in Folge der Antibiotika- und Haltungskampagnen der Discounter zusammenhängen. Bis Weihnachten 2012 erreichten die Preise ein Allzeithoch. Von 2007 bis 2012 sind allein die Futtermittelpreise für Mastgeflügel um rd. 42 %, die Erzeugerpreise für Schlachtgeflügel jedoch nur um rd. 37 % gestiegen. Nachdem die Getreidepreise nach der Ernte 2013 nachgaben und auch Rind und Schwein gegenüber dem Vorjahr im Preis zurückgingen, wurden vom LEH nach und nach auch niedrigere Geflügelfleischpreise durchgesetzt. Im Zuge des sich erholenden Schweinepreises ab Mai 2016 begann auch eine leichte Erholung der Hähnchenpreise. Bei den Mastputen waren die Preisschwankungen teilweise stärker ausgeprägt als bei den Masthähnchen, obwohl die Nachfrage beeinflussenden Faktoren im Wesentlichen dieselben sind. Durch die längere Mastdauer können die Putenmäster auf Marktveränderungen allerdings nur mit längerer Verzögerung reagieren. Allerdings verlief der Preiserückgang seit 2013 nicht so stark wie bei Hähnchen.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2016" oder unter [www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem).



**Abb. 12-9 Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland**

Quellen: ZMP, AMI

Stand: 14.07.2017

### 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 mit einer weiteren, wenn auch moderateren Aufwärtsbewegung zu rechnen. Insbesondere 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.

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 zukünftig auf 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 in die EU für günstig produzierende Drittlandstaaten durch Zölle und zollbegünstigte Kontingente noch weitgehend begrenzt, was bislang die Erzeugerpreise mit stabilisiert hat. Sollte die Liberalisierung des Agrarhandels mit den USA im Rahmen von TTIP zur Umsetzung kommen, kann dies je nach

Wechselkurs des Dollars zum Euro und in Abhängigkeit von der Entwicklung der Erzeugung in den USA phasenweise Einfluss auf die Geflügelfleischpreise in der EU haben. Dennoch bieten die Beibehaltung oder der Ausbau der Geflügelmast 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 so 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 in 2017 insgesamt positiv entwickeln. Für die Entwicklung des deutschen Verbrauchs und der Erzeugung wird maßgeblich sein, wohin sich die öffentliche Diskussion um Antibiotikaeinsatz und Haltungsbedingungen bewegt. Nachdem Deutschland mit die höchsten Erzeugungsstandards und Auflagen weltweit hat, sollte darauf geachtet werden, dass nicht durch nationale Alleingänge die eigene Erzeugung gefährdet und durch unter geringeren Standards erzeugte Importware teilweise ersetzt wird.

Alexandra Schwierz, Gudrun Schröder, Bianca Grupp

Stand: 01.09.2017

## 13 Ökologische Erzeugnisse

Der deutsche Bio-Markt entwickelt sich weiterhin positiv. 2016 kauften deutsche Haushalte für knapp 9,5 Mrd. Euro Bio-Lebensmittel und -Getränke und gaben damit rund 10 % mehr für Bio-Produkte aus als noch im Vorjahr. Insbesondere das Engagement des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) – und hier vor allem das der Vollsortimenter – brachte 2016 mehr Bio-Produkte zu den Kunden, die ein größeres Sortiment und eine deutlich größere Artikelvielfalt gerne annehmen.


**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 lehnt u.a. den Einsatz der Gentechnik ab.

Am 1. Januar 2009 wurde die derzeit noch gültige 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 Kontrollstellen durchgeführt. Das umfangreiche Regelwerk wurde mit Vorgaben zur Aquakultur 2009 und zur ökologischen Weinbereitung 2012 ergänzt. Der Import von Öko-Erzeugnissen wird in der Verordnung (EG) Nr. 1235/2008 geregelt.

### 13.1 Weltmarkt

**Politische Rahmenbedingungen** - Die ökologische Agrarkultur orientiert sich an weltweit akzeptierten Grundlagen und Richtlinien, die innerhalb lokaler, sozial-ökonomischer, geoklimatischer und kultureller Bedingungen noch genauer definiert werden. Die Internationale Vereinigung Biologischer Landbaubewegungen (IFOAM) hat als weltweiter Dachverband der biologischen Landwirtschaft internationale Basisrichtlinien definiert, die regelmäßig weiterentwickelt werden. Bis Ende 2014 vertrat die IFOAM 850 Mitgliedsorganisationen in 120 Ländern. Die IFOAM hat auch ein harmonisiertes, internationales System zur Qualitätsgarantie für biologische Produkte (IFOAM-Akkreditierungsprogramm). Während die IFOAM-Richtlinien auf privatwirtschaftlichen Vereinbarungen beruhen, haben die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und die Weltgesundheitsorgani-

sation (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** 2015 wurden vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Zusammenarbeit mit der IFOAM- Organics International von insgesamt 179 Ländern Daten zum Ökologischen Landbau erhoben. Demnach stieg die ökologisch bewirtschaftete Fläche von 2014 auf 2015 um 6,5 Mio. ha auf knapp 51 Mio. ha, was einem Anteil von gut 1 % an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche entspricht. Im gleichen Zeitraum stieg die Zahl der Bio-Erzeugerbetriebe weltweit um etwa 160.000 Erzeuger auf 2,4 Mio. 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 erhöhte sich von 37,6 Mio. ha in 2014 auf 39,4 Mio. ha in 2015. Die Fläche für ökologisch genutzte Aquakultur hingegen sank im selben Zeitraum von 43.222 ha auf 31.279 ha. Im Bereich der Aquakultur ist Asien weiter Spitzenreiter mit 27.500 ha Fläche, auch wenn sich diese 2015 gegenüber 2014 um 7.500 ha verringert hat. Insgesamt umfassten die Flächen der Wildsammlung, Aquakultur, Forst- und Landwirtschaft, die nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus weltweit bewirtschaftet werden, 2015 mehr als 90 Mio. ha.

45 % der ökologisch bewirtschafteten Flächen entfielen 2015 auf Ozeanien, 25 % auf Europa, 13 % auf Lateinamerika, 8 % auf Asien, 6 % auf Nordamerika und 3 % auf Afrika.

Der globale Umsatz mit Bio-Produkten stieg im Jahr 2015 auf ca. 75 Mrd. € an. Das entsprach einem Wachstum von 10 % gegenüber dem Vorjahr. Spitzenreiter waren die USA mit 35,8 Mrd. € Umsatz, gefolgt von Deutschland und Frankreich. Die Versorgungslücke in Nordamerika und Europa wurde und wird durch Im-

**Tab. 13-1 Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft**

	Fläche (in Mio. ha)					Betriebe (in 1.000)				
	2000	2010	2013	2014	2015 ▼	2000	2010	2013	2014	2015
Ozeanien	7,70	12,15	17,32	18,53	22,84	2	9	23	22	22
Europa	4,25	10,00	11,46	11,76	12,72	143	277	334	338	349
Lateinamerika	3,72	8,39	6,61	6,83	6,74	62	272	320	385	458
Asien	0,10	2,78	3,43	3,57	3,97	16	461	726	902	851
Nordamerika	1,33	2,65	3,05	2,46	2,97	11	17	16	17	19
Afrika	0,06	1,08	1,23	1,26	1,68	13	539	572	593	720
<b>Insgesamt</b>	<b>17,16</b>	<b>37,04</b>	<b>43,10</b>	<b>44,40</b>	<b>50,92</b>	<b>247</b>	<b>1.575</b>	<b>1.991</b>	<b>2.256</b>	<b>2.417</b>

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 22.05.2017

porte aus anderen Regionen der Erde geschlossen. Asien, Lateinamerika und Australien sind die Hauptexporteure landwirtschaftlicher Produkte aus Ökologischem Landbau. Anerkannte Drittstaaten sind bisher Australien, Argentinien, Costa Rica, Schweiz, Israel, Indien, Neuseeland, Tunesien, Korea, Japan und die USA. Seit 7. April 2016 ist das Öko-Äquivalenzabkommen zwischen Kanada und der EU rechtskräftig. Damit wird sowohl der Export europäischer Bio-Produkte nach Kanada als auch der Import kanadischer Bio-Produkte nach Europa erleichtert.

**Ozeanien** - Die größte Bio-Anbaufläche Ozeaniens befand sich 2015 in Australien mit 22,7 Mio. ha. Australiens Bio-Flächen machten knapp 45 % der gesamten Bio-Anbauflächen der Welt aus. Im Vergleich zu 2014 wuchs die Fläche um 24 %. Australien war damit 2015 auch das Land mit dem größten Bio-Flächenzuwachs weltweit. Gleichzeitig stieg die Zahl der Erzeuger um 169 auf knapp 1.900 Öko-Betriebe. Australien und Neuseeland sind anerkannte Drittländer, das heißt die dortigen Kontrollstellen und Kontrollbehörden werden in Europa als gleichwertig anerkannt.

**Lateinamerika** - In Lateinamerika wurden 2015 6,7 Mio. ha ökologisch bewirtschaftet, das bedeutete eine Verringerung der Öko-Fläche um 86.000 ha im Vergleich zu 2014. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche der Länder Lateinamerikas entfiel auf die Öko-Fläche knapp 1 %. Die Zahl der Bio-Betriebe stieg um mehr als 70.000 Erzeuger auf über 450.000, was einem Zuwachs von 16 % gegenüber dem Vorjahr entsprach. Der Großteil der Flächen (65 %) wurde als Dauergrünland genutzt. Dauerkulturen wie Kaffee, Obst, Wein, Nüsse und Kakao lagen bei einem Anteil von 12 %. Die Bio-Kaffeeexporte aus Lateinamerika machten mehr als die Hälfte des gesamten Bio-Kaffees der Welt aus. Mehr als 60 % des Bio-Kakaos weltweit stammten aus Lateinamerika.

Unter den lateinamerikanischen Ländern hatte Argentinien mit knapp 3,1 Mio. ha die größte Flächenausstattung im Ökologischen Landbau. Dabei entfielen über 90 % auf die Nutzung von Weideland. Argentinien war das erste Drittland, das seine nationalen Richtlinien an

die EG-Öko-Verordnung angepasst hat und von der EU als erstes Land auf die Liste der anerkannten Drittländer gesetzt wurde.

In Brasilien waren 2015 knapp 2,0 Mio. ha Anbaufläche ökologisch zertifiziert, davon galten 62 % als Wildsammelungsflächen. Über 10.000 Bio-Bauern bewirtschafteten 750.000 ha ökologisch zertifizierte landwirtschaftliche Nutzfläche. Der brasilianische Staat hat 2013 einen Plan entwickelt, um die Erzeugung ökologischer Produkte sowie das Marketing und den Handel mit diesen zu unterstützen. Der Bio-Markt bietet auch zukünftig für die große Zahl der brasilianischen Kleinbauern durch Verbesserung der Einkommenssituation noch viel Potenzial. Bedeutende Öko-Produkte waren Kaffee, Obst, Gemüse, Baumwolle, Kokosnüsse, Nüsse, Geflügel, Eier und Rindfleisch.

Die mexikanische Regierung verabschiedete am 29. Oktober 2013 ein nationales Programm zur Zertifizierung und Kennzeichnung für Erzeugnisse aus Ökologischem Landbau. Mehr als 584.000 ha zertifizierte ökologische Anbaufläche wurden 2015 von über 200.000 Erzeugern bewirtschaftet. Mexiko war mit einer Fläche von 280.000 ha weltweit das größte Bio-Kaffee-Erzeugerland.

Seit dem Handelsabkommen zwischen Peru und der EU, das am 1. März 2013 unterzeichnet wurde, stieg die Exportrate einzelner Bio-Erzeugnisse aus Peru um bis zu 1.000 %. Die peruanische Anbaufläche für Bio-Kaffee betrug 2015 über 110.000 ha, für Bio-Kakao über 25.000 ha und für Bio-Quinoa mehr als 5.500 ha.

Im Mai 2016 verabschiedeten die EU und Chile ein Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung des Öko-Rechts und dessen Kontrolle. Diese Übereinkunft brachte Erleichterung sowohl für den Export europäischer Bio-Produkte nach Chile als auch für den Import chilenischer Bio-Produkte nach Europa. Chiles Exportschlager ist die Bio-Heidelbeere.

**Nordamerika** - In Nordamerika wurden 2015 fast 3,0 Mio. ha Anbaufläche biologisch bewirtschaftet. Das

entsprach 0,7 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche Nordamerikas und 6 % der globalen Bio-Fläche.

In den Vereinigten Staaten von Amerika betrug die Anbaufläche 2015 2,0 Mio. ha und die Zahl der Erzeugerbetriebe lag bei 14.871. Somit wurden lediglich 0,6 % der Anbaufläche der USA ökologisch bewirtschaftet. Die USA verfügten mit mehr als 300.000 ha weltweit über die zweitgrößte ökologisch bewirtschaftete Getreideanbaufläche nach China. Anfang Dezember 2016 gab es nach Angaben des USDA 23.330 zertifizierte Biounternehmen (Erzeuger, Verarbeiter und Händler) in den USA. Der Umsatz mit Bio-Produkten wird seitens der amerikanischen Geschäftswelt genau beobachtet. Für 2015 wurde nach Marktanalysen das Umsatzwachstum für Bio-Produkte mit 11 % beziffert, mit weiterhin steigender Tendenz für 2016. Der US-amerikanische Bio-Markt ist – gefolgt von Europa – der weltweit größte Markt für Bio-Lebensmittel, Naturkosmetik und Naturtextilien, die 2015 einen Umsatz von mehr als 35,8 Mrd. € generierten. Der größte Umsatz wurde im Bio-Obst- und -Gemüsebereich verzeichnet, gefolgt vom Milchsektor. Der Anteil von Bio-Produkten am Gesamtumsatz des Lebensmittelmarktes lag bei 5 %. Die Nachfrage der Konsumenten wurde durch Importe aus der ganzen Welt gedeckt.

Am 24. Januar 2014 wurde die „US Farm Bill 2014“ vom USDA verabschiedet. Die „US Farm Bill 2014“ beinhaltet erweiterte Förderungen im Bereich des amerikanischen Öko-Landbaus. Trotz der verbesserten Förderlandschaft für die Bio-Erzeuger konnte und kann die heimische Produktion die stetig steigende Nachfrage nach Bio-Produkten nicht decken. Der Dachverband Organic Trade Association (OTA) brachte deshalb 2016 ein neues Programm zur Unterstützung umstellungsinteressierter US-Farmer auf den Weg, das den Einstieg in die ökologische Wirtschaftsweise beratend begleiten soll.

**Asien** - Die asiatische Anbaufläche für Bio-Produkte betrug 2015 fast 4,0 Mio. ha. Gegenüber 2014 wuchs die ökologische Anbaufläche damit um 400.000 ha. Die ökologische Aquakultur erstreckte sich über eine Fläche von 27.500 ha. Die Länder mit den höchsten Bio-Flächenanteilen sind Timor-Leste (6,6 %) und Sri Lanka (3,5 %). In Asien wurden 2015 5,5 Mio. ha als Wildsammlungsflächen genutzt. Die meisten Länder in Asien sind exportorientiert. Die Zahl der asiatischen Bio-Betriebe verringerte sich 2015 gegenüber dem Vorjahr um über 50.000 Erzeuger auf rund 851.000. Dabei blieb Indien unverändert Spitzenreiter mit ca. 585.000 landwirtschaftlichen Erzeugern. 2015 wurden auf über 2,2 Mio. ha Ölsaaten, Getreide, Leguminosen, Kräuter und Teepflanzen angebaut. Bei den Ackerfrüchten handelte es sich größtenteils um Getreide, das in China (700.000 ha) und Kasachstan (130.000 ha) angebaut wurde.

China veröffentlichte 2014 zum ersten Mal offizielle Daten zum heimischen Öko-Markt. Auch 2015 setzte sich der Bio-Boom in China fort. Das Umsatzvolumen, das 2014 bereits 3,7 Mrd. € erreichte, entwickelte sich 2015 um 1,0 Mrd. € auf 4,7 Mrd. €. Damit blieb China auch 2015 weltweit der viertstärkste Markt für Bio-Produkte. Nicht nur der Export von chinesischen Bio-Produkten, sondern auch der heimische Markt für Bio-Produkte wuchs kontinuierlich. Das Reich der Mitte ist für deutsche Unternehmer ein interessanter Exportmarkt geworden. Deutsche Bio-Milchprodukte, Bio-Trockenmilchprodukte und Bio-Kindernahrungsmittel sind beliebte Konsumgüter chinesischer Familien. Insbesondere seit dem chinesischen Skandal um Melaminfunde in Babymilchpulver 2008, nahm der Import von Milchprodukten in China rasant zu. Weltweit nahm China 2015 bei der landwirtschaftlich genutzten Öko-Fläche mit 1,6 Mio. ha den fünften Rang ein. Mit seinen knapp 600.000 ha Wildsammlungsflächen kam 2015 insgesamt eine zertifizierte Öko-Fläche von 2,2 Mio. ha zusammen. Für 2015 gab es in China keine offizielle Meldung zur Anzahl der Öko-Erzeuger. Die aktuellste Statistik ist aus dem Jahr 2014. 2014 gab es knapp 10.000 zertifizierte Bio-Betriebe und knapp 4.000 zertifizierte Verarbeiter und Händler. Zu den wichtigsten Bio-Produkten Chinas zählen Reis, Tee und Ingwer. Die Vermarktung von Bio-Produkten übers Internet gewinnt immer mehr an Bedeutung. Im Internet können die Produkte günstiger angeboten werden und sind somit für eine breite Masse der Bevölkerung erschwinglicher. Der Export ist immer noch der wichtigste Absatzmarkt für Chinas Bio-Produkte. Dennoch nimmt der inländische Markt zu. Durch immer neue Lebensmittel-Skandale legt die chinesische Bevölkerung zunehmend Wert auf ökologisch erzeugte Lebensmittel. Vor allem junge Familien und werdende Mütter sind Käufer ökologisch erzeugter Produkte.

Indien gehört zu den von der EU anerkannten Drittlandstaaten. Die Anbaufläche betrug 2015 1,2 Mio. ha und stieg somit im Vergleich zu 2014 um knapp 65 %. Ebenfalls waren 3,7 Mio. ha Wildsammlungsflächen zertifiziert. Unter den sechs Bundesstaaten, die sich als Bio-Staaten bezeichnen, hat Sikkim 2016 das gesetzte Ziel von 100 % Öko-Fläche erreicht. Das Tempo des Bio-Konsums in Indien legte zu. Der Umsatz von Bio-Lebensmitteln steigt nach einer Studie der Associated Chambers of Commerce of India (ASSOCHAM) jährlich geschätzt um 25 %. Für 2020 wird ein Umsatz von 1,36 Milliarden US-Dollar prognostiziert.

**Afrika** - In Afrika erhöhte sich die ökologische Anbaufläche 2015 um ein Drittel im Vergleich zum Vorjahr, sie lag bei knapp 1,7 Mio. ha. Das entspricht 3 % der weltweiten Bio-Anbaufläche. Dazu kamen noch knapp 12 Mio. ha, die als Wildsammlungsflächen und zur Gewinnung von Honig zertifiziert wurden. Über 700.000 Bio-Betriebe wirtschafteten 2015 nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus. Besonders in den südlichen Ländern Afrikas nahm die Bedeutung des Ökolo-



gischen Landbaus zu. Die meisten Bio-Anbauflächen besaß Tansania. Mehr als die Hälfte der Öko-Fläche wurde für den Anbau von Dauerkulturen genutzt. Dabei handelte es sich vor allem um „Cash Crops“ wie Kaffee, Oliven, tropische Früchte, Nüsse und Kakao. Wie in Asien und Lateinamerika ist der Export von Bio-Erzeugnissen in die EU und die USA der Motor des afrikanischen Öko-Landbaus. Geringe Einkommen, politische Probleme, eine schlecht entwickelte Infrastruktur für Zertifizierungs- und Kontrollsysteme und die Notwendigkeit von Bildung im Ökologischen Landbau erfordern eine bessere Vernetzung der afrikanischen Anbauverbände. Das African Organic Network (AfrOnet) ist seit 2013 als Dachverband für Ökologische Landwirtschaft in Afrika tätig.

## 13.2 Europäische Union

**Politische Rahmenbedingungen** - Die EG-Öko-Verordnung trat 2007 mit der Basisverordnung (VO (EG) Nr. 834/2007) und 2008 mit der Durchführungsverordnung (VO (EG) Nr. 889/2008) in Kraft. Die europäische Kommission präsentierte am 25. März 2014 einen Vorschlag für eine neue Verordnung über die ökologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen Erzeugnissen sowie einen Vorschlag für einen Aktionsplan zur Weiterentwicklung des Ökologischen Landbaus in der EU.

Die derzeit noch gültige Verordnung bestimmt, dass jedes Unternehmen, das mit dem Ziel der Vermarktung und mit der Absicht, dabei auf die Herkunft aus dem Ökologischen Landbau hinzuweisen,



- Lebensmittel bzw. Futtermittel nach den Grundregeln des Ökologischen Landbaus erzeugt,
- solche Lebensmittel oder Futtermittel nach den Vorschriften der EG-Öko-Verordnung verarbeitet oder
- 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.

**EU-Öko-Siegel** - Auf EU-Ebene gibt es seit Anfang 2000 ein einheitliches Siegel für die Kennzeichnung ökologisch erzeugter Produkte. Das Zeichen garantiert, dass die so gekennzeichneten Erzeugnisse der EG-Verordnung für den Ökologischen Landbau entsprechen. Das bisherige EU-Öko-Siegel wurde 2010 durch ein neues Bio-Logo ersetzt. Mit dem neuen Logo sind



auch der geographische Herkunftshinweis und die Angabe der Codenummer der Kontrollstelle in unmittelbarer Nähe des Logos auf verpackten Produkten verpflichtend. Um Bedenken der Mitgliedstaaten auszuräumen, ein EU-Öko-Siegel könnte auch bei Produkten aus Drittstaaten als Hinweis auf eine Bio-Herkunft aus der europäischen Union missverstanden werden, muss das Logo immer mit dem Hinweis „EU-Landwirtschaft“ oder „Nicht-EU-Landwirtschaft“ eingesetzt werden. Falls landwirtschaftliche Ausgangsstoffe zum Teil in der Gemeinschaft und zum Teil in einem Drittland erzeugt wurden, muss es mit dem Hinweis „EU-/Nicht EU-Landwirtschaft“ ausgewiesen werden. Sind nur 2 % der landwirtschaftlichen Zutaten nicht aus der EU, kann auf den Zusatz Nicht EU-Landwirtschaft verzichtet werden. Wurden alle landwirtschaftlichen Ausgangsstoffe, aus denen sich das Erzeugnis zusammensetzt, in demselben Land erzeugt, kann die Angabe „EU“ oder „Nicht-EU“ durch die Angabe dieses Landes ersetzt oder um diese ergänzt werden.

**Anbauflächen** -  13-2  13-3 Die Anbaufläche für ökologische Produkte in Europa betrug 2015 12,7 Mio. ha. Betrachtet man die 28 Mitgliedstaaten der EU so umfasste die ökologisch bewirtschaftete Fläche 11,2 Mio. ha. Innerhalb der EU wurden somit 6,2 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche nach den Regeln des Ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Absolut gesehen bewirtschafteten Spanien mit 2,0 Mio. ha und Italien mit über 1,5 Mio. ha die meisten Öko-Flächen. Der Grünlandanteil betrug 2015 in der EU 46 % der gesamten Öko-Anbaufläche. Auf 42 % der Öko-Fläche wurden Feldfrüchte angebaut und auf 11 % Dauerkulturen. Oliven, Trauben und Nüsse, die vor allem in Spanien und Italien erzeugt wurden, waren die Haupterzeugnisse der Bio-Dauerkulturen. 2015 wurde auf 1,7 Mio. ha Bio-Getreide angebaut, das waren 10 % mehr als im Vorjahr. Die Bio-Grünfütterfläche stieg im gleichen Zeitraum um 2 % auf 1,9 Mio. ha. Die Öko-Anbaufläche verringerte sich in Polen, dem Vereinigten Königreich, Rumänien und Malta. In allen anderen EU-Staaten gab es ein deutliches Flächenwachstum.

**Tierhaltung** - Die Öko-Tierhaltung wurde bei allen Nutztierarten stark ausgedehnt. So verdoppelte sich von 2007 bis 2015 die Zahl des Bio-Geflügels in der EU auf 40 Mio. Tiere. Die Schweine- und Rinderbestände stiegen in diesem Zeitraum um ca. 50 %. 2015 wurden 908.000 Bio-Schweine und 3,4 Mio. Bio-Rinder gehalten. Die Bio-Schweine machten 2015 jedoch nur 0,6 % des gesamten Schweinebestandes in der EU aus. Mit 5,7 % war der Anteil der Bio-Ziegen am Gesamtziegenbestand am höchsten. Die produzierte Bio-Milchmenge in der EU verdoppelte sich zwischen 2007 und 2015 auf ca. 4,4 Mio. t. Die Bio-Legehennenhaltung hat die größten Wachstumserfolge zu verzeichnen. So waren 2015 beispielsweise in Schweden bereits knapp 25 % der Eier ökologisch erzeugt. In Deutschland lag der Anteil bei knapp 20 %.




**Tab. 13-2 Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU**


in 1.000 ha	1990	2000	2010	2012	2013	2014	2015 ▼	15/14 in %
Spanien	4	381	1.457	1.593	1.610	1.710	1.969	+15,1
Italien	13	1.040	1.114	1.167	1.317	1.388	1.493	+7,6
Frankreich	72	370	845	1.033	1.061	1.119	1.375	+22,9
<b>Deutschland</b>	<b>105</b>	<b>546</b>	<b>991</b>	<b>1.034</b>	<b>1.045</b>	<b>1.048</b>	<b>1.089</b>	<b>+3,9</b>
Polen	.	25	522	662	670	658	581	-11,7
Österreich	2	276	544	538	527	526	554	+5,3
Schweden	29	174	439	478	501	502	519	+3,4
V. Königreich	31	579	700	590	559	521	496	-4,8
Tschechien	.	166	448	468	474	473	478	+1,1
Griechenland	.	27	310	463	384	256	407	+59,0
Rumänien	.	1	183	288	301	289	246	-14,9
Portugal	1	48	201	200	197	212	241	+13,7
Lettland	.	4	166	196	200	203	232	+14,3
Finnland	7	147	169	198	206	213	225	+5,6
Litauen	.	5	144	157	166	164	214	+30,5
Slowakei	15	58	174	167	158	180	182	+1,1
Dänemark	11	159	163	175	169	166	167	+0,6
Estland	.	10	113	144	151	156	156	±0,0
Ungarn	2	47	128	131	131	125	130	+4,0
Bulgarien	.	1	26	39	56	74	119	+60,8
Kroatien	.	.	.	32	41	50	76	+52,0
Belgien / Lux.	3	22	53	64	67	71	73	+2,8
Irland	4	27	48	53	54	52	73	+40,4
Niederlande	7	32	46	48	49	49	49	±0,0
Slowenien	.	5	31	35	39	41	42	+2,4
Zypern	.	.	.	4	4	4	5	+25,0
<b>EU-28<sup>1)</sup></b>	<b>306</b>	<b>4.150</b>	<b>9.015</b>	<b>9.952</b>	<b>10.137</b>	<b>10.250</b>	<b>11.188</b>	<b>+9,1</b>


1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschaftete Anbaufläche der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 22.05.2017

**Bedeutung des Ökolandbaus** -  **13-1** Die Bedeutung des Ökologischen Landbaus in den einzelnen Ländern spiegelt am besten der relative Anteil an der Gesamtfläche wider. Dabei ist Österreich auch 2015 innerhalb der EU Spitzenreiter mit 21,3 %, gefolgt von Schweden und Estland mit jeweils gut 16 %. Gesamteuropäisch gesehen hat Liechtenstein mit 30 % den höchsten Bio-Anteil. Auch die Schweiz lag mit 13 % weit vorne.

**Pro-Kopf-Ausgaben** -  **13-2** Gemessen an den Pro-Kopf-Ausgaben ist die Schweiz der Marktführer in Europa. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Bio-Produkten lag 2015 in der Schweiz bei 262 €. In der EU lag Dänemark mit 191 € an erster Stelle vor Luxemburg mit 170 €. Deutschland lag mit 106 € pro Person kaufkraftbereinigt an fünfter Stelle.

**Umsatzentwicklung** -  **13-4** Der europäische Markt für Bio-Produkte hatte 2015 ein Umsatzvolumen von knapp 30 Mrd. € und war damit nach den USA weltweit der zweitstärkste Umschlagplatz für ökologische erzeugte Produkte. Auch 2015 war Deutschland mit gut 8,6 Mrd. € Umsatz wieder größter Öko-Markt in Europa. Der Umsatzzuwachs der deutschen Bio-Lebensmittelbranche betrug 9 % im Vergleich zu 2014.

Frankreich lag mit einem Umsatz von 5,5 Mrd. € auf dem zweiten Platz.

**Österreich** - Österreich hielt 2015 seine Führungsrolle innerhalb der EU im Ökologischen Landbau mit 21,3 % Öko-Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Im Betrachtungszeitraum bewirtschafteten 20.976 Landwirte ihre Höfe nach den Vorgaben der EG-Öko-Verordnung. Die Bio-Anbaufläche stieg von 2014 auf 2015 um 26.881 ha und betrug 553.570 ha. Österreich zählte auch 2015 weltweit zu den Ländern mit dem höchsten Bio-Anteil an der Getreidefläche, der bei über 10 % lag. Die Bio-Rebflächen stiegen 2015 geringfügig auf 5.100 ha. Bereits über 10 % der Rebfläche wurde biologisch bewirtschaftet. Österreich war 2016 innerhalb der EU Spitzenreiter in der Bio-Milchproduktion, wenn man den prozentualen Bio-Anteil an der gesamten Milchproduktion betrachtet, der über 15 % betrug. 2016 lieferten die österreichischen Milchbauern 466 Mio. kg Milch. Zum österreichischen Handelsvolumen an Bio-Produkten liegen keine aktuellen Zahlen vor. Das Handelsvolumen an Bio-Produkten lag 2011 bei über 1 Mrd. €. Somit lag der prozentuale Anteil der Bio-Lebensmittel bei 6,5 %, die Pro-Kopf-Ausgaben stiegen auf 127 € pro Person.

Tab. 13-3 Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU

Anzahl Betriebe	1990	2000	2010	2012	2013	2014	2015 ▼	15/14 in %
Italien	1.300	52.796	41.807	43.852	45.969	48.662	52.609	+8,1
Spanien	350	13.394	27.877	30.462	30.502	30.602	34.673	+13,3
Frankreich	2.700	8.985	20.604	24.425	25.467	26.466	28.884	+9,1
<b>Deutschland</b>	<b>4.003</b>	<b>12.740</b>	<b>21.942</b>	<b>23.032</b>	<b>23.271</b>	<b>23.398</b>	<b>25.078</b>	+7,2
Polen	49	1.419	20.578	25.944	26.598	24.829	22.277	-10,3
Österreich	1.539	19.028	22.132	21.843	21.810	22.184	20.976	-5,4
Griechenland	25	5.343	21.274	23.433	21.986	20.186	19.604	-2,9
Rumänien	.	1.200	2.986	15.315	14.553	14.159	11.869	-16,2
Bulgarien	.	50	710	2.754	3.854	3.893	5.919	+52,0
Schweden	1.859	3.626	5.208	5.601	5.584	5.406	5.709	+5,6
Finnland	671	5.225	4.022	4.322	4.284	4.247	4.328	+1,9
Tschechien	30	563	3.517	3.934	3.910	3.866	4.221	+9,2
Portugal	50	763	2.434	2.833	.	3.029	4.142	+36,7
Lettland	.	225	3.593	3.496	3.473	3.497	3.634	+3,9
V. Königreich	700	3.563	4.949	4.281	3.908	3.526	3.434	-2,6
Slowenien	.	620	2.218	2.682	3.049	3.293	3.412	+3,6
Kroatien	.	.	.	1.528	1.608	2.194	3.061	+39,5
Dänemark	523	3.466	2.677	2.615	2.589	2.565	2.991	+16,6
Litauen	.	230	2.652	2.527	2.555	2.445	2.672	+9,3
Ungarn	49	666	1.617	1.560	1.673	1.672	1.971	+17,9
Belgien/Lux	170	655	1.204	1.515	1.699	1.727	1.816	+5,2
Irland	150	852	1.366	1.263	.	1.275	1.709	+34,0
Estland	.	231	1.356	1.478	1.553	1.542	1.629	+5,6
Niederlande	399	1.129	1.462	1.646	.	1.706	1.472	-13,7
Zypern	.	15	.	719	.	743	1.032	+38,9
Slowakei	36	100	363	.	.	403	420	+4,2
Malta	.	.	11	12	.	10	11	+10,0
<b>EU-28<sup>1)</sup></b>	<b>14.603</b>	<b>136.884</b>	<b>218.559</b>	<b>253.072</b>	<b>249.895</b>	<b>257.525</b>	<b>269.453</b>	<b>+4,6</b>

1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschaftete Anbauflächen der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

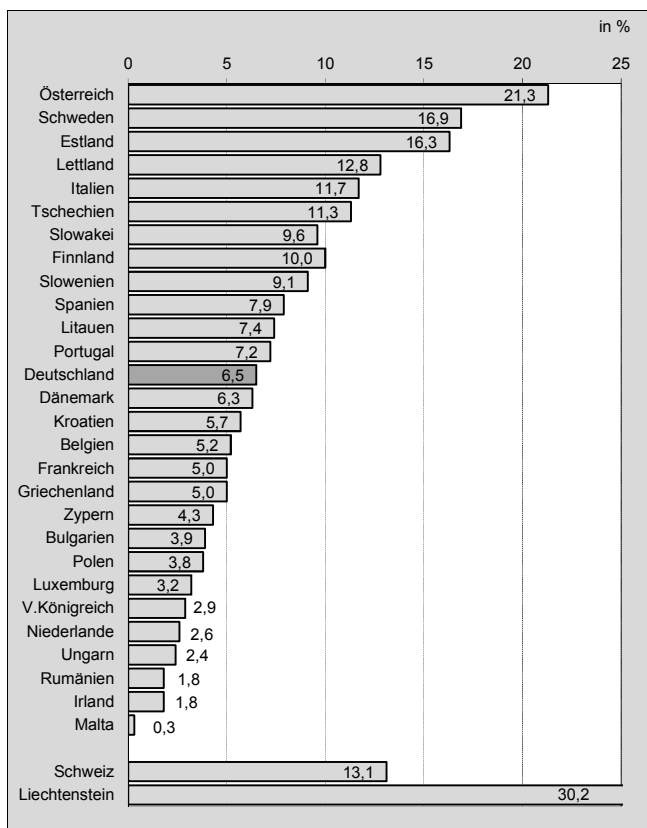
Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 22.05.2017

**Frankreich** - Der Ökologische Landbau in Frankreich entwickelte sich auch 2015 positiv. 2015 gab es in Frankreich 28.884 landwirtschaftliche Bio-Betriebe, die knapp 1,4 Mio. ha Land nach den Vorschriften der EG-Öko-Verordnung bewirtschafteten, das entsprach einem Anteil von 5,0 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bio-Getreideanbau stieg 2015 um 43.500 ha auf 184.000 ha. Innerhalb Europas verfügte Frankreich mit 67.042 ha über die größte Anbaufläche von Bio-Hülsenfrüchten. Die wachsende Nachfrage nach Bio-Produkten beflügelte auch den Bio-Obstanbau. Auf 12.516 ha wurde 2015 Kernobst angebaut. Das waren 12 % mehr als im Vorjahr. Nach Spanien und Italien belegte Frankreich den dritten Platz innerhalb der EU im Öko-Weinanbau, der 2015 68.579 ha umfasste. Die Bestände bei Legehennen stiegen auf 3,9 Mio. Tiere. Neben Deutschland verzeichnete Frankreich 2015 hier die größten Zuwächse innerhalb der EU. Der Marktanteil der Bio-Eier lag in Frankreich bei über 20 %. Das Marktwachstum des französischen Bio-Segments vergrößerte sich 2015 gegenüber dem Vorjahr um 0,7 Mrd. € und lag bei einem Handelsvolumen von 5,5 Mrd. €. Der Bio-Anteil am Lebensmittelmarkt lag bei knapp 3 %.

**Italien** - Die Bio-Anbaufläche in Italien stieg 2015 um 100.000 ha auf 1,5 Mio. ha. Italien wies damit die zweitgrößte Bio-Fläche in der EU nach Spanien auf. Der Anteil der Öko-Fläche an der gesamten italienischen landwirtschaftlich genutzten Fläche betrug 11,7 %. Die Zahl der Bio-Betriebe wuchs 2015 um knapp 4.000 Betriebe auf 52.609. Die Getreideanbaufläche stieg im gleichen Zeitraum um 22.000 ha auf 226.043 ha an. Damit verfügte Italien 2015 erneut über die größte Bio-Getreideanbaufläche innerhalb Europas. Der Anbau von Öko-Gemüse wächst in der EU kontinuierlich. Von 2014 auf 2015 betrug das Flächenwachstum von Öko-Gemüse 20 %. Italien stand 2015 mit 29.363 ha an zweiter Stelle der Öko-Gemüseerzeugung nach Polen. Einen Zuwachs erfuhr 2015 auch der Öko-Zitrusfruchtanbau mit einem Plus von 2.000 ha gegenüber dem Vorjahr. Mit 31.869 ha stellte Italien ca. 75 % der Anbaufläche für Zitrusfrüchte in der EU. In der Tierhaltung waren im gleichen Zeitraum Zuwächse von über 40 % bei den Masthähnchen- und Fleischrinderbeständen zu verzeichnen. Insgesamt wurden 2015 2,2 Mio. Bio-Masthähnchen und 103.000 Bio-Fleischrinder gehalten. Der Umsatz von Bio-Produkten in Italien betrug 2015 rund 2,3 Mrd. €. Daneben erreichte der Export ein Volumen von knapp 1,7 Mrd. €.

**Abb. 13-1 Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2015**



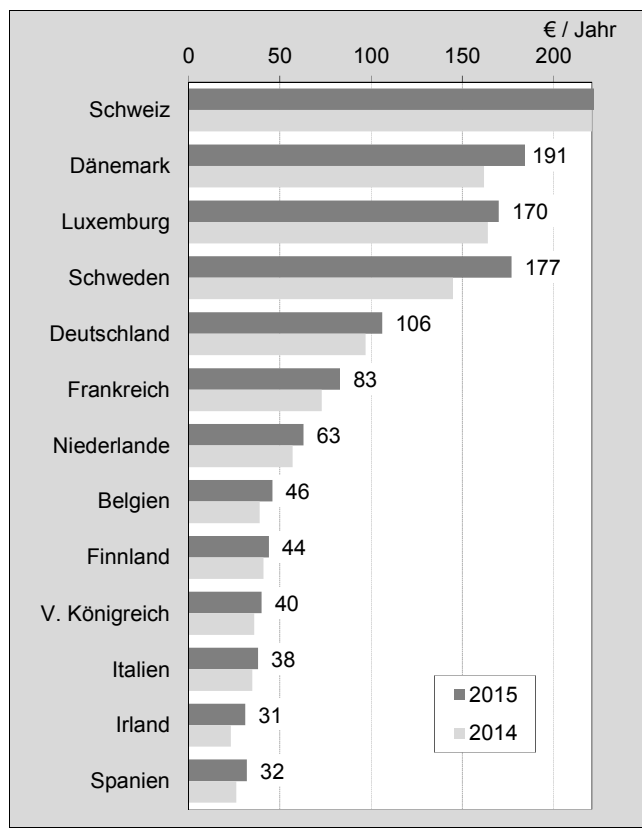
Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 21.4.17

Italienische Unternehmen belieferten die internationalen Märkte vor allem mit Obst und Gemüse, Olivenöl, Pasta, Wein und Käse.

**Spanien** - Spanien bewirtschaftete 2015 eine Fläche von knapp 2,0 Mio. ha nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. Im Bio-Getreideanbau zählte Spanien 2015 zum drittgrößten Anbauggebiet innerhalb der EU. Die Bio-Getreideanbaufläche stieg im Vergleich zum Vorjahr um 35 % auf ca. 209.000 ha.

**Abb. 13-2 Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa**



Quellen: FiBL; AMI

Stand: 21.04.2017

### 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)

**Tab. 13-4 Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa**

in Mio. €	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Deutschland</b>	<b>6.020</b>	<b>6.590</b>	<b>7.040</b>	<b>7.550</b>	<b>7.910</b>	<b>8.620</b>
Frankreich	3.385	3.756	4.004	4.380	4.830	5.534
V. Königreich	2.000	1.882	1.950	2.065	2.307	2.604
Italien	1.550	1.720	1.885	2.020	2.145	2.317
Schweiz	1.187	1.411	1.520	1.668	1.817	2.175
Österreich	986	1.065	.	.	.	.
Schweden	803	885	905	1.018	1.402	1.726
Spanien	905	965	998	.	.	1.498
Dänemark	791	901	887	917	912	1.079
Niederlande	657	761	791	840	965	1.072
Belgien	421	435	417	403	435	514
Finnland	80	120	202	215	225	240
Tschechien	68	59	66	77	.	74

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 22.05.2017

**Tab. 13-5 Entwicklung der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und -Flächen nach Bundesländern**

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in ha)				
	2000	2014	2015	2016	16/15 in %	2000	2014	2015	2016	16/15 in %
<b>Bayern</b>	<b>3.280</b>	<b>6.783</b>	<b>7.460</b>	<b>8.539</b>	<b>+14,5</b>	<b>92.130</b>	<b>214.040</b>	<b>229.881</b>	<b>285.243</b>	<b>+24,1</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>4.292</b>	<b>6.919</b>	<b>7.130</b>	<b>7.619</b>	<b>+6,9</b>	<b>72.822</b>	<b>124.534</b>	<b>130.436</b>	<b>151.111</b>	<b>+15,9</b>
Hessen	1.478	1.746	1.862	1.982	+6,4	51.252	85.885	87.921	96.673	+10,0
Nordrhein-Westfalen	696	1.798	1.823	1.978	+8,5	24.506	70.069	69.330	77.990	+12,5
Niedersachsen/HH/HB	763	1.452	1.564	1.708	+9,2	35.751	73.385	74.954	90.011	+20,1
Rheinland-Pfalz	423	1.264	1.312	1.446	+10,2	12.736	53.988	56.767	63.561	+12,0
Brandenburg/BE	403	803	826	866	+4,8	87.290	135.152	136.336	146.148	+7,2
Mecklenburg-Vorp.	477	785	812	842	+3,7	90.114	119.076	125.512	132.203	+5,3
Schleswig-Holstein	319	490	520	599	+15,2	18.439	37.085	40.549	49.641	+22,4
Sachsen	206	526	556	604	+8,6	14.284	36.663	37.424	48.148	+28,7
Sachsen-Anhalt	175	376	387	407	+5,2	23.383	55.604	57.034	60.967	+6,9
Thüringen	183	288	301	328	+9,0	20.774	32.901	32.564	37.449	+15,0
Saarland	45	168	183	214	+16,9	2.542	9.251	10.130	12.175	+20,2
<b>Deutschland</b>	<b>12.740</b>	<b>23.398</b>	<b>24.736</b>	<b>27.132</b>	<b>+9,7</b>	<b>546.023</b>	<b>1.047.633</b>	<b>1.088.838</b>	<b>1.251.320</b>	<b>+14,9</b>

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 27.07.2017

ins Leben gerufen. Die ZöL soll die ökologische Landwirtschaft fördern und die Anzahl der Öko-Flächen in Deutschland erweitern. Damit das mittelfristige Ziel von 20 % ökologisch bewirtschafteter Fläche erreicht werden kann, wurden in der ZöL fünf Handlungsfelder festgelegt. Es soll der Rechtsrahmen zukunftsfähig und kohärent gestaltet, die Zugänge zur ökologischen Landwirtschaft erleichtert, die Nachfragepotenziale voll ausgenutzt und weiter ausgebaut sowie die Leistungsfähigkeit ökologischer Agrarsysteme verbessert werden. Außerdem steht eine angemessene Honorierung der Umweltleistungen im Maßnahmenkatalog.

**Förderung** - 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 - 2020 ist die ELER-Verordnung. Jährlich werden ca. 1,3 Mrd. € für die nachhaltige und umweltschonende Bewirtschaftung und die ländliche Entwicklung in Deutschland zur Verfügung gestellt (die sogenannte zweite Säule). 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 Fördersätze im Rahmen der GAK betragen ab 2015 bei Ackerflächen und Grünland bei der Einführung jeweils 250 €/ha und bei der Beibehaltung jeweils 210 €/ha. Das entspricht einer Anhebung der Zahlung gegenüber 2013 um 19 % (Einführung) bzw. 24 % (Beibehaltung). Betriebe, die am Kontrollverfahren nach der EG-Öko-Verordnung teilnehmen, können 50 €/ha zusätzlich, jedoch höchstens 600 € Zuschuss je Betrieb

erhalten. Die Länder können die aufgeführten Beträge um bis zu 30 % anheben oder absenken. Der Kontrollkostenzuschuss wird in allen Ländern, außer in Berlin/Brandenburg und Rheinland-Pfalz, gewährt. Bei Öko-Landbaumaßnahmen verpflichten sich die Landwirte für einen Zeitraum von i.d.R. fünf Jahren, besonders umweltfreundliche Bewirtschaftungs- und tiergerechte Haltungsverfahren auf ihrem Betrieb einzuhalten. Aus der ersten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik wurden die Direktzahlungen ab 2015 noch stärker als bisher an 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.oekolandbau.de/erzeuger/oekonomie/betriebswirtschaft/foerderung/](http://www.oekolandbau.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 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, Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Rahmen von Kooperationen. Dieser Förderbereich wurde 2015 mit knapp 2,9 Mio. € aus Bundes-, Landes- und EU-Mitteln unterstützt.

**Betriebe und Flächen** -  **13-5**  **13-6** Im Ökologischen Landbau ist ein stetiges Wachstum der Betriebe

be und der bewirtschafteten Fläche zu verzeichnen. 2016 bewirtschafteten 27.132 Betriebe (+ 9,7 % Zuwachs) eine Fläche von 1.251.320 ha. Damit nahm die ökologisch bewirtschaftete Fläche im Vergleich zu 2015 um 162.483 ha zu. 2016 betrug der Anteil der Öko-Betriebe an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Bundesgebiet knapp 10 %. Bei der Verteilung der Zahl der Betriebe auf die einzelnen Bundesländer liegen Bayern mit 8.539 und Baden-Württemberg mit 7.619 Betrieben im bundesweiten Vergleich an der Spitze.

**Ertragslage im Ökologischen Landbau** - Die Erträge im ökologischen Ackerbau sind im Vergleich zum konventionellen Anbau je nach Standort im mehrjährigen Mittel zwischen 40 % und 50 % niedriger. Gründe dafür sind die geringe Stickstoffversorgung im Frühjahr, Verunkrautung, Krankheiten und Schädlinge. Viehstarke Betriebe haben durch die Möglichkeit des Wirtschaftsdüngereinsatzes in der Regel 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 vieh-

losen 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 20 % verringert. Dafür ist der Grundfutterbedarf wesentlich höher. Verbunden mit niedrigeren Grünland-Erträgen führt dies zu einem höheren Bedarf an Futterflächen je Kuh. In Milchviehbetrieben macht dies bis zu 20 % aus.

**Variable Kosten** - Ökologisch wirtschaftende Landwirte geben wesentlich weniger Geld für Pflanzenschutz- und 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 setzen 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.

**Tab. 13-6 Wachstum der Ökologischen Landwirtschaft in Deutschland**

	jährlicher Flächenzuwachs		jährlicher Betriebszuwachs	
	ha	Wachstumsrate in %	Betriebe	Wachstumsrate 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

Quellen: BLE; BÖLW

Stand: 28.06.2017

**Fixkosten** - Durch umstellungsbedingte Investitionen, wie zum Beispiel Stallumbau auf artgerechte Tierhaltung, erhöhen sich die Abschreibungs- und Unterhaltskosten. Kontrollkosten, der Mitgliedsbeitrag für einen ökologischen Anbauverband und eventuell anfallende Vermarktungsgebühren wirken ebenfalls kostensteigernd. Wenn der Tierbestand beibehalten werden soll, ist oft eine Flächenzupacht erforderlich. Für die notwendige Lagerung und Aufbereitung pflanzlicher Produkte fallen zusätzliche Baukosten an.

**Einkommenssituation** - Nach Auswertungen der Buchführungsabschlüsse aus dem deutschen Testbetriebsnetzwerk (veröffentlicht durch die BÖLW) erzielten die ökologisch wirtschaftenden Testbetriebe im Wirtschaftsjahr (WJ 2015/16) im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwand je Arbeitskraft (AK) von 40.069 €. Im Vergleich zum Vorjahr entsprach dies einem Anstieg von knapp 21 %. Vergleichbare konventionelle Betriebe erzielten im WJ 2015/16 im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwendungen je AK von 24.406 €. Damit übertraf das durchschnittliche Einkommen der Öko-Testbetriebe das Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe um rund 15.600 € bzw. 64 %.



**Tab. 13-7 Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit**


Verbände	landwirtschaftliche Betriebe				Fläche (in ha)			
	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %	2014	2015	2016	16/15 in %
Bioland	5.906	6.235	6.861	+10,0	285.762	304.929	343.489	+12,6
Naturland <sup>1)</sup>	2.638	2.914	3.127	+7,3	136.096	150.837	164.970	+9,4
Demeter	1.476	1.468	1.509	+2,8	72.588	73.327	77.824	+6,3
Biokreis	982	1.000	1.142	+14,2	37.376	39.095	48.435	+23,9
Biopark	621	579	535	-7,6	134.918	120.496	107.709	-10,6
Gäa	357	367	380	+3,5	29.929	30.561	32.391	+6,0
Ecovin	246	235	236	+0,4	2.083	2.097	2.380	+13,5
Verbund Ökohöfe	152	153	141	-7,8	18.441	18.677	15.997	-14,3
Ecoland	42	41	41	±0,0	2.265	2.537	2.362	-6,9
<b>verbandsgebunden</b>	<b>12.420</b>	<b>12.992</b>	<b>13.972</b>	<b>+7,5</b>	<b>719.458</b>	<b>742.556</b>	<b>795.557</b>	<b>+7,1</b>
nicht verbandsgebunden (EG-Öko-VO) <sup>2)</sup>	10.978	11.744	12.883	+9,7	328.175	346.282	389.914	+12,6
<b>Gesamt</b>	<b>23.398</b>	<b>24.736</b>	<b>26.855</b>	<b>+8,6</b>	<b>1.047.633</b>	<b>1.088.838</b>	<b>1.185.471</b>	<b>+8,9</b>


1) ohne zertifizierte Waldfläche


2) Geschätzt nach BÖLW-Erhebungen

Quelle: BÖLW

Stand: 22.05.2017

**Verbände** -  **13-7** Zwei Drittel aller ökologisch wirtschaftenden Landwirte und Gärtner haben sich in Verbänden zusammengeschlossen, um ihre Interessen nach außen gemeinsam zu vertreten. Die neun anerkannten Anbauverbände des Ökologischen Landbaus zählten 2016 13.972 Betriebe, die insgesamt 795.557 ha bewirtschafteten. Deutlich kleinere Betriebsflächen hatten die verbleibenden nicht verbandsgebundenen Betriebe, die ausschließlich nach der EG-Öko-Verordnung wirtschafteten, mit einer Gesamtfläche von 389.914 ha.

**Flächennutzung** -  **13-8** Die Flächennutzung ist geprägt durch einen hohen Anteil an Grünland (2015: 55 %), der mit 600.000 ha im Vergleich zum Vorjahr um 35.000 ha stieg. Das entspricht knapp 13 % aller deutschen Grünlandflächen. Die ökologisch bewirtschaftete Ackerfläche stieg 2015 im Vergleich zu 2014 um 5.000 ha auf 445.000 ha. Auf der Hälfte der Öko-Ackerfläche wurde Getreide angebaut. Im konventionellen Ackerbau lag der Getreideanteil bei 55 %. Der Anbau von Bio-Getreide nahm 2015 gegenüber dem Vorjahr um 25.000 ha auf 223.400 ha zu. Bei allen Getreidearten, außer Roggen und Triticale, waren die Anbauflächen rückläufig. Der Öko-Getreideanteil auf den in Deutschland insgesamt bewirtschafteten Getreideflächen lag bei 3,4 %. Der Ackerfutterbau sank um 8.000 ha auf 141.000 ha, wobei Kleegrassflächen dominierten. Der Anbau von Hülsenfrüchten erhöhte sich um 7.500 ha auf 33.500 ha. Die Öko-Hackfruchtflächen sind 2015 im Vergleich zu 2014 konstant geblieben.

**Viehhaltung** -  **13-9** In der Viehhaltung dominiert der Anteil an Wiederkäuern, während die Schweinehaltung sehr schwach ausgeprägt ist. Wiederkäuer können insbesondere das Kleegrass am besten verwerten,

das in Öko-Betrieben als wichtiger Bestandteil der Fruchtfolge angebaut wird. In Deutschland steht fast jede fünfte Mutterkuh in einem Öko-Betrieb; der Bestand an Öko-Mutterkühen sank 2015 mit 127.000 Tieren gegenüber dem Jahr 2014 um 3.000 Tiere. Mit 156.000 Kühen wurden 3,6 % der Milchkühe in Betrieben des Ökologischen Landbaus gehalten. Die getreidebasierte tierische Veredelung hat im Öko-Landbau eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Der Bestand an Mastschweinen verringerte sich um 5.000 Tiere auf 104.000 Tiere in 2015. Dies entsprach nur 0,6 % der gesamten Mastschweinehaltung im Bundesgebiet. Bei Bio-Masthähnchen lag der Anteil bei knapp 1 % an der Gesamtproduktion, wobei eine Zunahme um 150.000 Tiere auf 990.000 Masthähnchen zu verzeichnen war. Die Öko-Putenerzeugung war hingegen rückläufig. Demnach sank der Bestand 2015 um 25.000 Tiere auf 325.000 Tiere. Die Bio-Eierproduktion wurde 2015 gegenüber dem Vorjahr nochmals gesteigert. Mit über 1,2 Mrd. Bio-Eiern entfielen 9,3 % auf die deutsche Eier-Gesamtproduktion. Dies ist auf eine starke Nachfrage der Verbraucher zurückzuführen. 2015 betrug der Anteil der Bio-Hennen am Gesamtbestand 9,8 %. Die Zahl der Öko-Legehennen betrug 4,4 Mio.

**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 Öko-markt Service, GfK-Haushaltspanel, AC Nielsen-Handelspanel, BNN-Umsatzdaten, bioVista Naturkost-

**Tab. 13-8 Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland**

in 1.000 ha LF	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2015	Öko-Anteil 2015 in %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ▼		
<b>Ackerland</b>	<b>435</b>	<b>435</b>	<b>430</b>	<b>455</b>	<b>440</b>	<b>445</b>	<b>11.846</b>	<b>3,8</b>
Getreide	207	204	202	202	199	224	6.518	3,4
Futterbau/ Ackerfutter	151	154	153	153	149	141	2.746	5,1
Hülsenfrüchte	26,5	25,5	22,2	25,0	26,0	33,5	160	20,9
Hackfrüchte	9,6	9,6	9,6	9,5	10,1	10,1	554	1,8
Körnermais	4,4	4,0	4,5	5,5	6,5	11,0	456	2,4
Grünbrache/Blühflächen	.	.	.	10,0	11,0	10,6	310	3,4
Ölsaaten zur Körnergewinnung	6,8	5,8	8,2	6,8	7,3	8,3	1.332	0,6
<b>Grünland ohne Streuobst</b>	<b>520</b>	<b>535</b>	<b>560</b>	<b>565</b>	<b>565</b>	<b>600</b>	<b>4.677</b>	<b>12,8</b>
Streuobstfläche	16,1	16,5	17,0	16,0	15,0	16,0	300	5,3
Gemüse <sup>1)</sup>	10,6	10,9	10,5	10,5	10,5	10,7	115	9,4
Rebland	5,4	6,9	7,4	7,1	7,5	8,1	100	8,1
Obst <sup>1)</sup>	5,7	5,8	6,8	8,5	8,9	9,5	53	17,9
<b>Insgesamt</b>	<b>991</b>	<b>1.016</b>	<b>1.034</b>	<b>1.061</b>	<b>1.048</b>	<b>1.089</b>	<b>16.731</b>	<b>6,5</b>

Da die Datenbasis jährlich variiert, sind die Jahresergebnisse in ihrer Entwicklung zueinander nur beschränkt aussagekräftig  
 1) Quelle ab 2012 geändert, nur eingeschränkt mit Vorjahren vergleichbar

Quellen: AMI; BLE; BMEL; DESTATIS

Stand: 22.05.2017

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 wenigen Wachstumssegmente im deutschen Lebensmittelmarkt. Da Öko-Lebensmittel meist teurer sind als konventionell erzeugte Vergleichsprodukte, ist der relative Anteil des Umsatzes höher als der Mengenanteil.

2016 wurde in Deutschland mit Öko-Lebensmitteln ein Gesamtumsatz von 9,48 Mrd. € erzielt. Dies entsprach wiederum einem Wachstum von 9,9 % (ggü. 11,2 %

im Vorjahr). Es gab kaum Warengruppen, deren Umsätze nicht gestiegen sind. Wie schon 2015 entfielen die größten Zuwächse auf Frischeprodukte wie Obst und Gemüse, Trinkmilch und Molkereiprodukte. Die Verbraucherpreise von Milch- und Molkereiprodukten sind in etwa mit 2015 vergleichbar. Hier führte die Sortimentserweiterung zu den höheren Umsätzen.

**Absatzwege - 13-10** Unter den Geschäftstypen hat sich der Naturkosthandel (einschließlich größerer Hofläden) mit einem Wachstum von 5 % zweistellig weiterentwickelt. Der LEH übertraf 2016 mit seinem Umsatzplus das traditionelle Standbein Naturkostfachhandel mit einem Plus von 14 %. 5,5 Mrd. € (58 %) des Bio-Umsatzes wurden im LEH erzielt. Das vergleichs-

**Tab. 13-9 Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland**

Anzahl in 1.000	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2015	Öko-Anteil 2015 in %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ▼		
Kühe insgesamt	263	266	269	267	278	284	4.969	5,7
Milchkühe	133	139	145	143	148	156	4.287	3,6
Mastschweine <sup>1)</sup>	101	109	116	117	109	104	17.553	0,6
Zuchtsauen	16,4	15,8	16,3	15,1	15,2	15,3	1.973	0,8
Mutter- und Milchschafe	138	130	137	132	139	145	1.111	13,0
Legehennen	2.300	2.900	3.300	3.800	4.200	4.400	44.800	9,8
Masthähnchen <sup>2)</sup>	550	580	600	790	840	990	105.060	0,9
Puten	265	222	285	292	350	325	13.997	2,3
Gänse	39	38,5	47	56	48	53	967	5,5
Eierproduktion (in Mio.)	621	783	891	1.034	1.134	1.201	12.920	9,3

1) inklusive Jungschweine  
 2) konventionelle Bestandsdaten lt. Agrarstrukturerhebung 2013, nicht mit Vorjahren vergleichbar

Quellen: AMI; BLE; BMEL; DESTATIS

Stand: 22.05.2017

**Tab. 13-10** Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland



in Mrd. €	2014	2015	2016
<b>Öko-Umsatz</b>			
<b>Gesamt</b>	<b>7,76</b>	<b>8,62</b>	<b>9,48</b>
Naturkostfachhandel <sup>1)</sup>	2,47	2,71	2,85
Lebensmitteleinzelhandel <sup>2)</sup>	4,21	4,76	5,45
sonstige <sup>3)</sup>	1,09	1,15	1,18
<b>Absatz über verschiedene Absatzkanäle (in %)</b>			
Naturkostfachhandel <sup>1)</sup>	32	32	30
Lebensmitteleinzelhandel <sup>2)</sup>	54	55	58
sonstige <sup>3)</sup>	14	13	12

1) einschl. Hofläden mit Warenzukauf im Wert von mind. 50.000 EUR (u.a. vom Großhandel)  
2) einschl. Drogeriemärkte  
3) Bäckereien, Metzgereien, Wochenmärkte, Obst-/Gemüsefachgeschäfte, Abokisten, Versandhandel, Tankstellen

Quelle: AMI (Arbeitskreis Biomarkt)

Stand: 22.05.2017

weise kleinste Umsatzplus von nur 3 % erreichte der Branchenweig „sonstige Betriebsstätten“, in dem Hofläden, Ernährungshandwerk, Versandhandel, Reformhäuser usw. zusammengefasst sind.

**Öko-Getreidemarkt** -  13-3  13-4 Die Bio-Getreideernte in Deutschland zeigte 2016 ein uneinheitliches Bild. Die langanhaltenden Regenfälle im Frühjahr und Fröhsommer haben die Erträge reduziert. Die Getreideerträge unterschritten das Vorjahr (2015: 32 dt/ha) im Durchschnitt um etwa 2 dt/ha. Im zweiten Jahr in Folge überraschten die guten Qualitäten. Hohe Klebergehalte (über 30 %) kamen häufig vor. Im Ge-

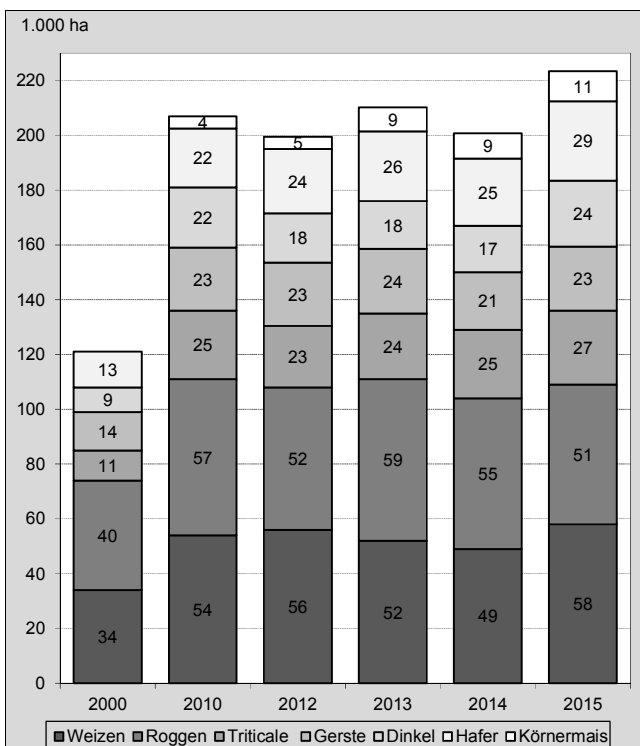
genzug waren die Mengen an Futtergetreide bei weitem nicht ausreichend, was wiederum zu mehr Getreideimporten führte.

Die Bio-Getreideernte 2016 fiel mit 662.000 t um 44.000 t und damit um 6 % geringer aus als 2015. Es wurden 196.000 t Weizen (-5 %), 134.000 t Roggen (-15 %), 92.000 t Hafer (-4 %), 89.000 t Triticale (-9 %), 76.000 t Gerste (-1 %) und 75.000 t Dinkel (+7 %) geerntet.

Der Import von Öko-Getreide erhöhte sich bei Konsum- und Futtergetreide 2015/2016 nochmals. Insgesamt importierten Verarbeiter und Händler 234.000 t Bio-Getreide. Der Importanteil von Weizen und Dinkel (31 %) umfasste ein Volumen von 127.000 t. Die Ware kam vornehmlich aus Rumänien und der Ukraine. Um ein verstärktes Augenmerk auf die Öko-Qualität der Getreideimporte aus Drittländern zu lenken, wurden von der EU-Kommission die „Leitlinien über zusätzliche offizielle Kontrollen von Produkten aus der Ukraine, aus Kasachstan und aus der Russischen Föderation“ herausgegeben. Dazu muss seit 1. Januar bis vorerst 31. Dezember 2017 bei Warensendungen wie Cerealien, Ölsaaten oder zubereitetem Futter aus den genannten Ländern neben der vollständigen Papierprüfung auch mindestens eine repräsentative Probenahme in Anlehnung an Verordnung (EG) Nr. 691/2013 durchgeführt werden.

Die durchschnittlichen monatlichen Erzeugerpreise bewegten sich beim Bio-Weizen 2016 zwischen 408 und 441 €/t bei einem guten bis sehr guten Kleberanteil. Die Qualitäten mit einem geringeren Kleberanteil bei kleiner bis normaler Kornausbildung erzielten Preise zwischen 379 und 406 €/t. Bei Bio-Futterweizen reichte die Preisspanne von 334 bis 362 €/t. Aufgrund der Knappheit, vor allem beim Futtergetreide, sind die Preise für alle Weizenqualitäten gestiegen.

Der Dinkelmarkt war relativ ausgeglichen. Die Nachfrage nach Dinkel konnte durch das Angebot gedeckt

**Abb. 13-3** Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland

Quellen: ZMP; AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG Stand: 22.05.2017

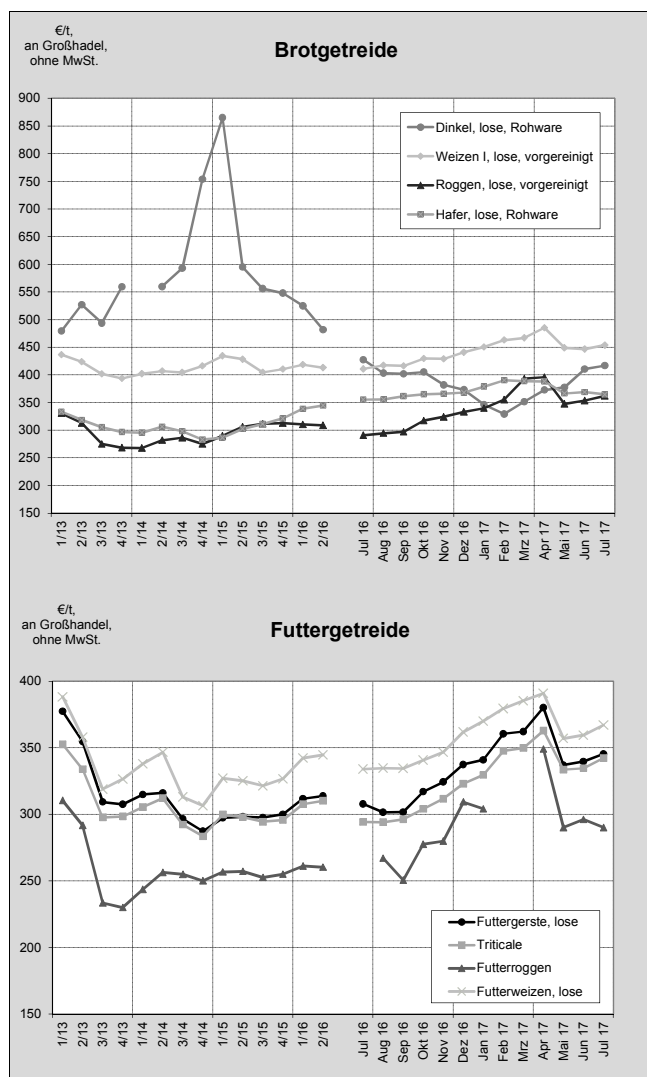
werden. In den Vorjahren war Dinkel knapp, was sich auch im Preis widerspiegelte. In Deutschland und in den Nachbarländern wurde vermehrt Dinkel angebaut, woraufhin der Preis ab Mitte 2016 abstürzte.

Bei Roggen fiel die Ernte 2016 im Vergleich zum Vorjahr wesentlich geringer aus. 16 % weniger Roggen wurde geerntet, was sich dementsprechend im Preis niederschlug. Das Preisniveau lag bei 308 €/t. Futterroggen wurde 2016 mit 270 €/t und damit durchschnittlich um 10 €/t mehr als im Vorjahr gehandelt.

Bei Bio-Hafer fiel die Ernte 2016 in Deutschland ebenfalls gering aus. Der Preis für Hafer bewegte sich im Laufe des Jahres kontinuierlich nach oben und lag Ende des Jahres 2016 bei knapp 368 €/t.

Bio-Gerste litt 2016 unter der feuchten Witterung. Die Preise bewegten sich am Markt um 314 €/t und stiegen somit um rund 5 % im Vergleich zum Vorjahresmittel.

**Abb. 13-4 Entwicklung der Preise für Öko-Brot- und -Futtergetreide in Deutschland**



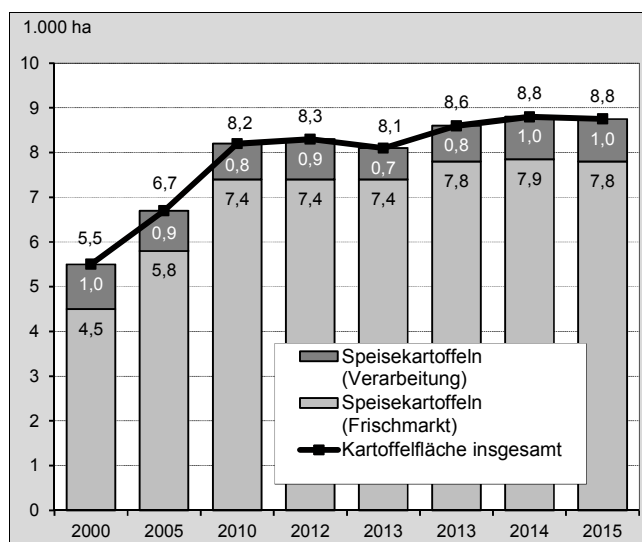
Quellen: ZMP; AMI

Stand: 31.08.2017

Die Bio-Körnerleguminosenernte 2016 (v.a. Ackerbohnen, Futtererbsen und Lupinen) litt ebenfalls unter der Witterung und verzeichnete 19 % Einbußen bei der Erntemenge im Vergleich zum Vorjahr. Die Erntemenge belief sich auf 34.000 t. Die heimische Nachfrage in der Tierhaltung und den Mischfutterwerken war weiterhin auf Zufuhren aus dem Baltikum angewiesen. Die Anbaufläche der Körnerleguminosen wurde in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet, dadurch verringerte sich der Importanteil 2015/16 auf 45 % des Gesamtbedarfs. Beispielsweise wurden 24.300 t Futtererbsen aus Litauen importiert. Ackerbohnen wurden in Deutschland zu knapp 30 % von Bio-Landwirten angebaut. Sie sind ein wichtiges Glied in der Fruchtfolge und erfuhren 2016 eine Ausweitung der Anbaufläche um 1.100 ha auf 10.995 ha. In der vergangenen Saison stiegen die Preise im Vergleich zum Vorjahr und schwankten zwischen 439 und 465 €/t. Bio-Futtererbsen wurden preislich 2016 auf einem Korridor von 446 - 476 €/t gehandelt. Der Preis für Bio-Sojakuchen (lose) bewegte sich zwischen 793 und 879 €/t.

**Öko-Kartoffelmarkt** - **13-5** **13-6** Die bedeutendsten Anbauggebiete für Öko-Kartoffeln liegen in Niedersachsen und Bayern. Allein in diesen beiden Bundesländern werden über 50 % der deutschen Bio-Kartoffeln angebaut. Die Anbaufläche blieb 2015 gegenüber dem Vorjahr mit 8.750 ha stabil. Die Erntemenge für deutsche Öko-Speisekartoffeln war 2016 deutlich niedriger als in normalen Jahren. Die sehr feuchte Witterung hatte den Ertrag sowohl während des Wachstums als auch bei der Ernte verringert. 2015/16 wurden insgesamt 88.000 t Bio-Kartoffeln in Deutschland geerntet. Der Importanteil bei Kartoffeln belief sich auf 33 %. Als Hauptlieferländer für Bio-Kartoffeln zählen Ägypten, Österreich und die Niederlande. Seit 2015 ist der Handel jedoch sehr zurückhaltend beim Import von ägyptischen Bio-Früherkartoffeln.

**Abb. 13-5 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland**



Quellen: ZMP/AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG

Stand: 22.05.2017

Tab. 13-11 Öko-Obstbau in Deutschland

in ha	2012	2013	2014	2015 ▼	Öko-Anteil 2015 in %
<b>Obst</b>	<b>6.800</b>	<b>8.485</b>	<b>8.965</b>	<b>9.468</b>	<b>17,9</b>
Kernobst	5.000	5.000	5.200	5.432	16,3
- Äpfel	4.700	4.700	4.800	5.120	16,3
Steinobst	1.800	1.500	1.900	1.884	16,3
Strauchbeeren <sup>1)</sup>	1.546	1.685	1.865	2.076	26,2

Da die Datenbasis jährlich variiert, sind die Jahresergebnisse in ihrer Entwicklung zueinander nur beschränkt aussagekräftig.  
 1) Quelle ab 2012: DESTATIS-Erhebung "Strauchbeerenanbau und -ernte"

Quellen: AMI; DESTATIS

Stand: 22.05.2017

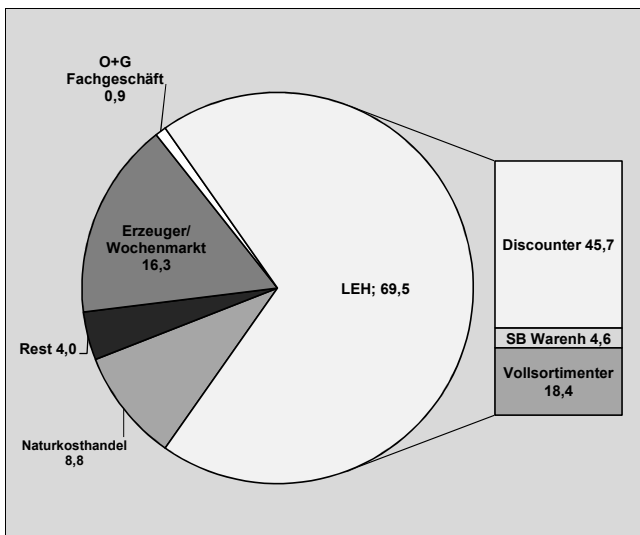
Die Ursache waren Nachweise bzw. Rückstände von Pflanzenschutzmitteln. Zeitweise wurden gar keine Kartoffeln aus Ägypten importiert. Die knappe Versorgungslage wirkte sich auch auf das Preisgefüge aus. Mit durchschnittlich 75 €/dt erreichten die Preise ein neues Rekordniveau. Der wichtigste Absatzkanal deutscher Bio-Kartoffeln blieb 2016 der LEH, über den knapp 70 % vermarktet wurden. Verkaufsargumente wie Regionalität – in Kombination mit der Bio-Zertifizierung – verlockten verschiedenste Käuferschichten zum Kauf von Bio-Kartoffeln.

**Öko-Gemüsemarkt** - Der Gemüseabsatz stieg 2016 vor allem bei den Vollsortimentern. Insgesamt setzten die Vollsortimenter 14 % mehr Bio-Gemüse ab als noch im Vorjahr. Das lag auch an der Erweiterung des Bio-Gemüsesortiments und an der zunehmenden Regionalität der Produkte. Bio-Gemüse hatte 2016 einen Anteil am gesamten eingekauften Gemüse von 6,8 %. Nach der Agrarstrukturerhebung 2016 stieg die Anbaufläche von Öko-Freilandgemüse inkl. Öko-Erdbeeren in Deutschland im Vergleich zum Vorjahr um 2 % auf 12.608 ha. Damit wurden knapp 10 % der Gemüseanbauflächen im Freiland ökologisch bewirtschaftet. Bay-

ern stellte wie 2015 mit 2.477 ha die größten Anbauflächen an Bio-Gemüse inkl. Bio-Erdbeeren, dicht gefolgt von Nordrhein-Westfalen mit 1.928 ha. Der Bio-Kunde gab 2016 insgesamt 11 % mehr Geld für Bio-Gemüse aus als im Vorjahr. Auch hier hatte die extreme Witterung ihre Auswirkung auf die Verbraucherpreise. Bio-Gemüse kostete 3,6 % mehr als 2015. Insgesamt kauften die Verbraucher 2016 8 % mehr Bio-Gemüse ein als im Vorjahreszeitraum.

**Öko-Obstmarkt** - 13-11 13-12 13-7 Bio-Obst stand 2016 nach Eiern, Gemüse, Konsummilch und Speiseöl bei den Einkaufsmengen der privaten Haushalte an fünfter Stelle des Bio-Frischesortiments. 2015 wurde in Deutschland auf 9.468 ha Bio-Obst angebaut. Dabei entfielen 5.120 ha auf die Erzeugung von Bio-Äpfeln. Zusätzlich bestanden 8.100 ha Rebflächen vornehmlich zur Weinproduktion. Bio-Obsteinkäufe entwickelten sich auch 2016 wie in den vergangenen Jahren positiv. Insgesamt kauften die privaten Haushalte in Deutschland rund 6 % mehr Bio-Frischobst als

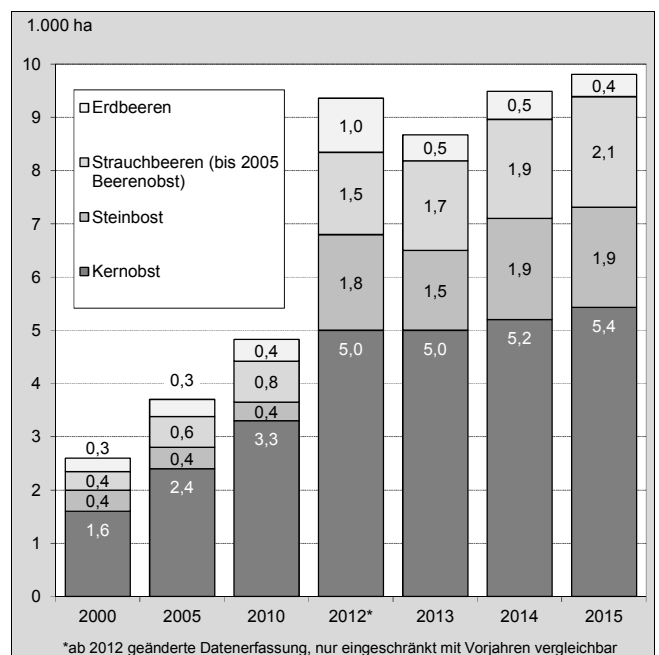
Abb. 13-6 Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2016 nach Einkaufsstätten (Anteile in %)



Quelle: AMI

Stand: 01.06.2017

Abb. 13-7 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland



Quellen: ZMP/AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG

Stand: 01.06.2017



Tab. 13-12 Öko-Obstbau in Deutschland nach Bundesländern

	2005	2007	2010 <sup>1)</sup>	2013	2016 ▼	Öko-Anteil 2016 in %
<b>Anbaufläche (in ha)</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>1.404</b>	<b>1.622</b>	<b>1.817</b>	<b>2.000</b>	<b>2.399</b>	<b>11,2</b>
Niedersachsen	983	1.106	1.262	1.600	1.731	14,0
Brandenburg	777	546	.	700	886	34,1
Sachsen	522	1.168	461	600	838	21,8
<b>Bayern</b>	<b>501</b>	<b>446</b>	<b>672</b>	<b>600</b>	<b>855</b>	<b>19,1</b>
<b>Deutschland</b>	<b>5.851</b>	<b>6.986</b>	<b>7.847</b>	<b>8.600</b>	<b>10.136</b>	<b>15,8</b>
<b>Betriebe</b>						
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>368</b>	<b>361</b>	<b>440</b>	<b>400</b>	<b>416</b>	<b>7,1</b>
<b>Bayern</b>	<b>247</b>	<b>244</b>	<b>334</b>	<b>100</b>	<b>254</b>	<b>15,2</b>
Niedersachsen	137	131	163	200	154	17,2
Brandenburg	75	82	.	100	76	39,4
Sachsen	17	18	34	.	35	30,7
<b>Deutschland</b>	<b>1.191</b>	<b>1.209</b>	<b>1.531</b>	<b>1.400</b>	<b>1.497</b>	<b>12,4</b>

1) Baum-/Beerenobstanlagen einschl. Nüsse; Vergleichbarkeit mit Vorjahren aufgrund geänderter Datenerhebung eingeschränkt

Quelle: DESTATIS

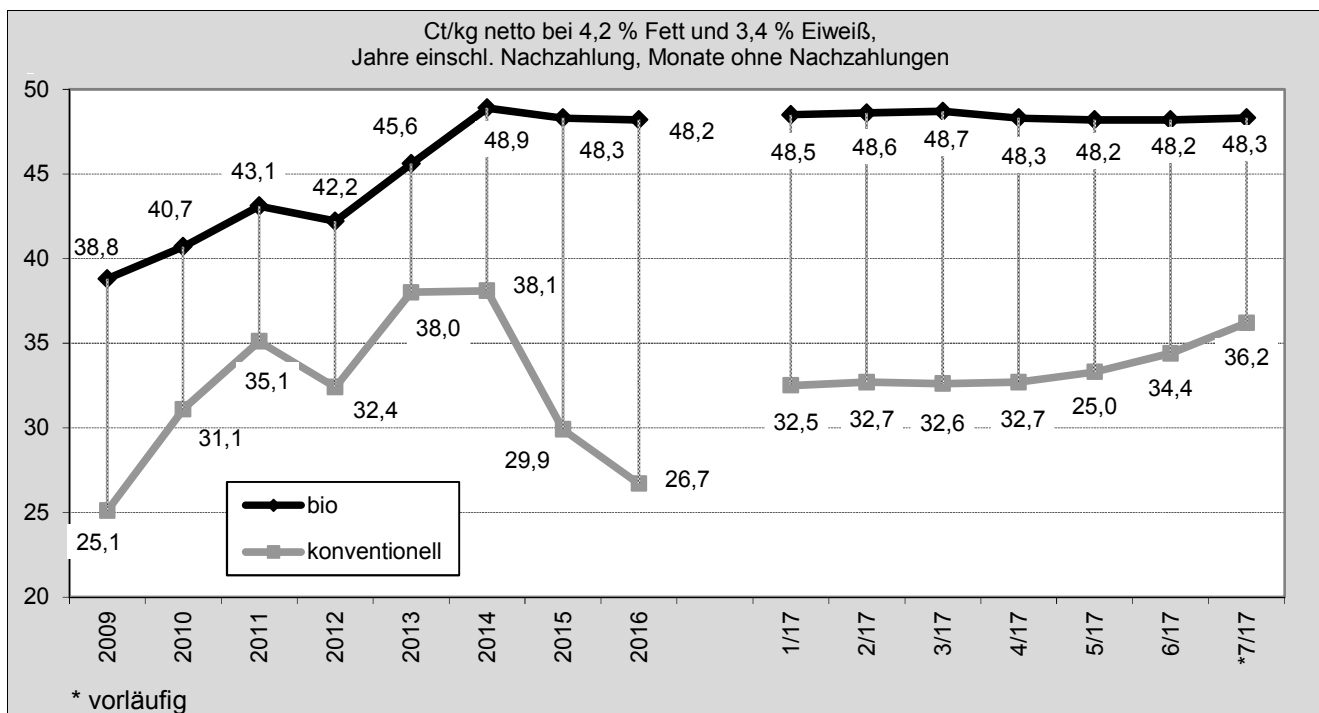
Stand: 08.08.2017

2015. Am deutlichsten war der Nachfrageanstieg bei Bio-Trauben. Es wurden 47 % mehr Bio-Trauben gekauft als im Vorjahr. Weiterhin ist die Bio-Banane die Frucht mit dem höchsten Absatz, die 2016 einen Anteil von 48,4 % am Bio-Obstsortiment hatte. An zweiter Stelle der deutschen Kauffreude lagen die Bio-Äpfel, deren Anteil am Bio-Obstabsatz 13,2 % betrug.

**Öko-Milchmarkt** - 13-8 13-9 Im Kalenderjahr 2016 lieferten deutsche Bio-Milcherzeuger nach vorläufigen Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 795 Mio. kg Bio-Milch an Molkeereien. Das waren 8 % mehr als im Vorjahr.

Der Jahrespreis für Bio-Milch 2016 erreichte 48,1 Cent (netto ab Hof bei 4,2 % Fett und 3,4 % Eiweiß). Die Bio-Milchpreise liegen aktuell rund 16 ct/kg über den Auszahlungsleistungen für konventionelle Milch. Ein

Abb. 13-8 Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch



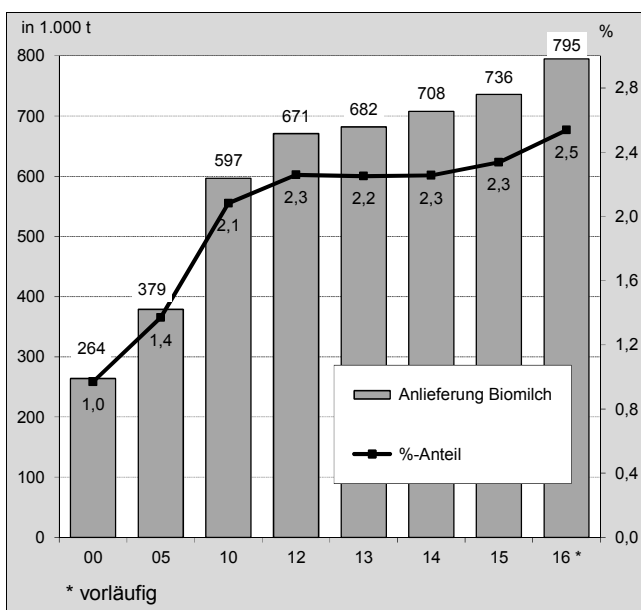
Quelle: © bioland, www.biomilchpreise.de

Stand: 01.06.2017

Mehrerlös von über 20 ct/kg wie 2016 wird es 2017 wahrscheinlich nicht mehr geben. Die niedrigen Auszahlungspreise für konventionelle Milch führten u.a. dazu, dass vor allem Milchviehbetriebe im letzten Jahr auf Bio-Landbau umgestellt haben. Der Boom zur Umstellung auf die ökologische Wirtschaftsweise hält unter den Milchviehbauern bundesweit an.

Gleichzeitig stieg 2016 die Nachfrage nach Bio-Milch seitens der privaten Haushalte in Deutschland. Sie kauften 2016 knapp 9 % mehr Konsummilch ein als 2015. Die gestiegene Nachfrage nach Bio-Milchprodukten ließ 2016 den Bio-Anteil am gesamten Konsummilchabsatz auf 6,8 % steigen. Die Verbraucherpreise für Bio-Milch und Bio-Milcherzeugnisse sanken im Frühjahr 2016 aufgrund eines leichten Überangebots auf dem Markt und stiegen im Herbst aber wieder an. Im Schnitt erhöhten sich die Preise 2016 nur geringfügig um 0,6 %. Bio-Molkepulver, das bei der Käsebereitung entsteht, erfreute sich hoher Nachfrage auf dem nationalen und internationalen Markt. Der Nachfragesog aus dem asiatischen Ausland konnte auch 2016 nur teilweise bedient werden. Die große Nachfrage nach Bio-Milch und -Milchprodukten ließ 2016 die Importmenge vom benachbarten Ausland wieder steigen. Dabei waren Dänemark und Österreich die größten Bio-Milchexporteure, deren Bio-Milch dann teils erst in Deutschland zu Bio-Produkten verarbeitet wurde. In Milchäquivalente umgerechnet betrug der Importanteil 2016 33 %. Die östlichen Nachbarländer Tschechien und Polen lieferten Bio-Milch zur Verarbeitung zu Bio-Joghurt und Bio-Butter.

**Abb. 13-9 Anlieferung von Öko-Milch an Molke-  
reien in Deutschland und Anteil an  
insgesamt angelieferter Milch**



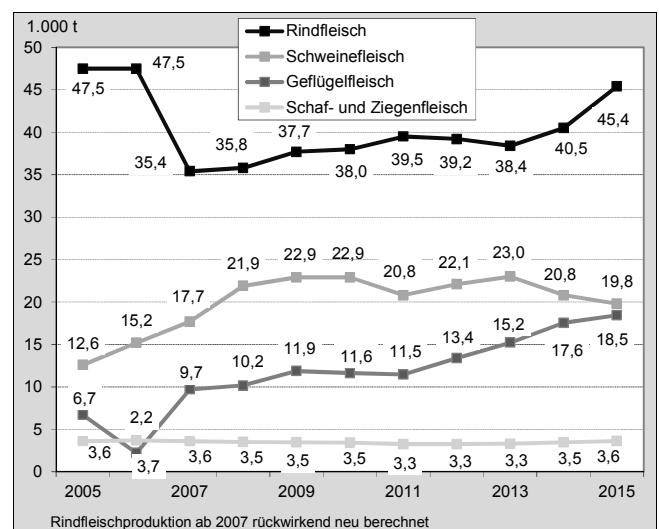
Quelle: BLE; BMEL

Stand: 03.06.2017

**Öko-Fleischmarkt** - **13-10** Die Haushalte in Deutschland kauften 2016 knapp 5 % mehr Bio-Fleisch nach den vorliegenden neu gewichteten Daten aus dem GfK-Haushaltspanel. Dabei nahmen die Mengen an Rindfleisch und an Schweinefleisch in etwa zu gleichen Teilen zu. Gemischtes Hackfleisch stagnierte bei gut 5.000 t. 2015 sank die Schweinefleischerzeugung auf 19.800 t. Das Angebot konnte die Nachfrage nach Schweinefleisch nicht decken. Erst ab Herbst 2016 trat eine Besserung der Versorgungslage ein. Größte Wachstumstreiber waren 2016 die Vollsortimenter mit einem Plus von 13 %. Verschiedene Handelsketten weiteten 2016 ihr Bio-Fleischangebot deutlich aus, insbesondere höherwertige Bio-Fleischprodukte wurden ins Sortiment mitaufgenommen. Bei den Fleisch- und Wurstwaren fiel das Wachstum mit einem Plus von 5 % gegenüber dem Vorjahr vergleichbar mit dem Bio-Fleisch aus. Hier hatten die Discounter mit einem Plus von knapp 20 % die Nase vorn. Die Vollsortimenter zogen im Bereich Bio-Fleisch- und Wurstwaren mit einem Wachstum von 6 % nach.

**Öko-Rindfleisch** - **13-11** Die Bio-Rindfleischproduktion stieg 2015 auf 45.400 t Schlachtgewicht (SG). Insgesamt betrug der Öko-Anteil 4 % des gesamten Rindfleisches am Markt. Hackfleisch wurde immer noch am meisten nachgefragt, wodurch weiterhin eine rege Nachfrage nach Kuhfleisch bestand. Bio-Kuhfleisch war zu Beginn des Jahres 2017 eher knapp. Aufgrund von Futterknappheit in einigen Regionen selektierten die Landwirte im Herbst bereits stärker, um mit weniger Tieren in den Winter zu gehen. Die Preise für Kuhfleisch verliefen ab April 2016 relativ stabil in einem Bereich von 3,30 €/kg SG bis 3,42 €/kg SG. Zum neuen Jahr hin war ein Aufwärtstrend erkennbar. Ebenfalls stabil verliefen die Fleischrinderpreise. Diese erfuhr 2017 bisher ebenso einen leichten Aufwärtstrend. Der Absatzmarkt für Bio-Schweine und Bio-Fleischrinder entkoppelte sich immer mehr von dem


**Abb. 13-10 Öko-Fleischerzeugung in Deutschland**



Quelle: ZMP/AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG

Stand: 01.06.2017

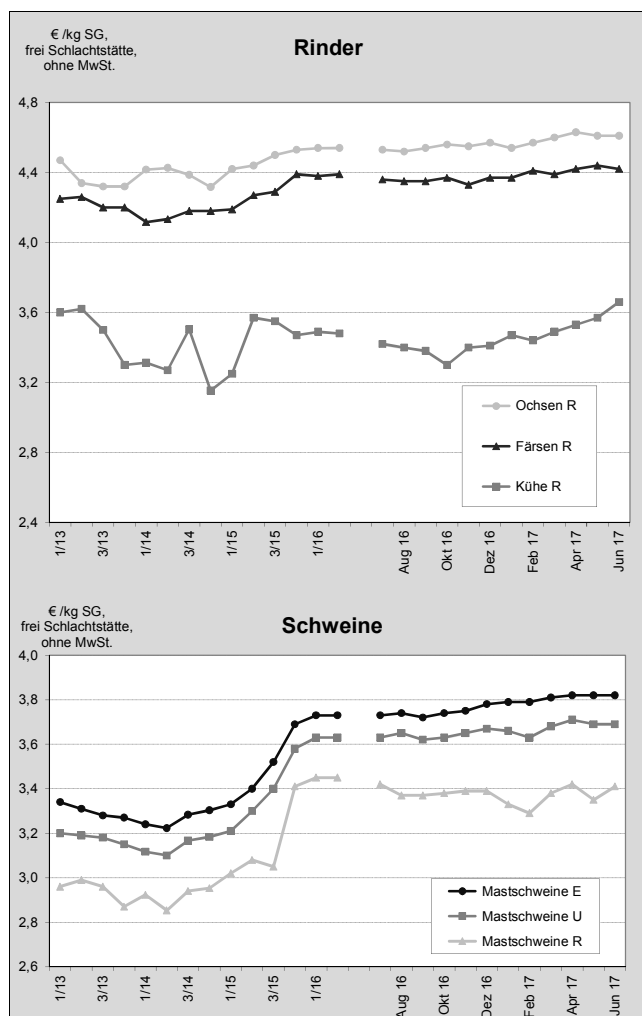
konventionellen Markt. Dadurch erfuhr das Bio-Fleischsegment deutlich gedämpftere Preisschwankungen bzw. verlief wesentlich stabiler als das im konventionellen Bereich der Fall war. Die Marktversorgung mit ökologisch produziertem Rindfleisch wird zunehmend besser, da immer mehr Bio-Rinder, die bisher konventionell vermarktet wurden, nun auch einer ökologischen Vermarktung zugeführt werden. Zudem werden zukünftig mehr Bio-Kühe durch die zahlreichen noch in Umstellung befindlichen Milchviehbetriebe hinzukommen.

**Öko-Schweinefleisch** -  **13-11** In Deutschland sank 2015 die Bio-Schweinefleischerzeugung nochmals um 1.000 t auf 19.800 t. Der Bestand an Mastschweinen sank ebenso von 109.000 auf 104.000 Mastschweine. Die Bemühungen verschiedener Erzeugergemeinschaften und Fleischverarbeiter zum Wiederaufbau des 2014 geschrumpften Bio-Schweinemarktes trugen erst ab Herbst 2016 langsam Früchte. Neue Mastbetriebe wurden umgestellt oder Bestände aufgestockt. Knackpunkt waren und bleiben die fehlenden Bio-Betriebe mit Ferkelerzeugung. So kommt es, dass viele der neuen oder erweiterten Betriebe im geschlossenen System arbeiten oder auch direkte Kooperationen mit bestimmten Ferkelerzeugern geschlossen haben. Nach Auskünften verschiedener Vermarkter dürften rund 2.500 neue Zuchtsauenplätze entstanden sein bzw. noch entstehen. Für 2016 rechnete die AMI mit rund 40.000 mehr Bio-Schweine-Schlachtungen. 2017 dürften es dann weitere 50.000 mehr sein. Mit einem Anteil von 0,4 % am gesamten Schweinemarkt ist der Bio-Schweinemarkt sehr klein. Bereits geringe Schwankungen bei Angebot bzw. Nachfrage können sich extrem auswirken. Zur Jahresmitte 2015 überschlugen sich im Bio-Schweinemarkt die Ereignisse. Dem weiterhin begrenzten Angebot stand eine deutlich wachsende Nachfrage gegenüber. Unter anderem rückte die „Initiative Tierwohl“ des deutschen Lebensmitteleinzelhandels Bio-Fleisch in den Fokus. Der Lebensmitteleinzelhandel erweiterte das Sortiment an Bio-Fleischprodukten und das Schlachtunternehmen Tönnies stieg nach jahrelanger Pause wieder in die Schlachtung von Bio-Schweinen ein. So kam es, dass die Preise für Bio-Schweinefleisch bis zum ersten Quartal 2016 rasant auf im Schnitt 3,60 €/kg Schlachtgewicht schnellten. Seither stiegen die Preise wesentlich beständiger weiter an auf aktuell 3,65 €/kg Schlachtgewicht im Durchschnitt über alle Qualitätsklassen. Die Ferkelpreise stiegen bis Ende 2016 auf das Rekordniveau von 138 €. Die Ferkelversorgung verbesserte sich 2016, sie war aber noch nicht in allen Regionen ausreichend.

**Öko-Geflügelfleisch** - 2015 wurden in Deutschland 18.450 t Geflügelfleisch erzeugt, was einem Zuwachs von 5 % im Vergleich zum Vorjahr entsprach. Gemessen an der gesamten Geflügelfleischerzeugung 2015 waren das nur 1,0 % der Gesamtproduktion. Die Bio-Gänsebestände erreichten immerhin einen Anteil von

5,5 % des gesamten Gänsebestandes. Die Putenbestände sanken um 25.000 Tiere im Vergleich zu 2014. Mit steigenden Verkaufszahlen punktete Geflügelfleisch 2016 nicht nur im Naturkosthandel, sondern vor allem auch im LEH. Die Geflügelhaltung im Ökologischen Landbau wuchs in den letzten Jahren stark. Den Löwenanteil an Bio-Geflügelfleisch stellte 2015 nach wie vor das Hähnchenfleisch mit 57 % der Einkaufsmengen privater Haushalte. Bremsende Wirkung auf den Ausbau der Öko-Geflügelhaltung haben die hohen Ansprüche an die Vermarktung (öko-zertifizierte, von der EU zugelassene Schlachtung, durchgehende Kühlung der Geflügelteilprodukte). Es gibt dennoch mehrere Geflügelschlachtbetriebe, die nach Bio-Geflügelmästern suchen. Den Bio-Geflügelmästern werden meist feste Abnahmeverträge geboten, um die hohe Nachfrage nach Bio-Hähnchenfleisch decken zu können. Der Öko-Aufschlag bei Geflügelfleisch bewegt sich dabei zwischen 35 % und 80 % im Vergleich zu konventionell erzeugten Produkten. Bei Geflügel sind hauptsächlich Teilstücke im Handel vermarktungsfähig. Dabei sind beispielsweise die Verbraucherpreise für Öko-Hähnchenschenkel 2,5 mal so hoch wie für das

**Abb. 13-11 Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland**



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 31.08.2017

konventionelle Vergleichsprodukt. Zerlegebetriebe verkaufen die weniger wertvollen Teilstücke an Geflügelwurstverarbeiter und an Hersteller für Babynahrung und Fertiggerichte. Neue Impulse in der Geflügelhaltung werden durch die 2012 gegründete Bruderhahn Initiative Deutschland gegeben. Ziel der Initiative ist es, die männlichen Küken aus der Legehennenvermehrung zu mästen. Diese Küken sind dem eigentlichen Mastgeflügel in ihren Leistungen unterlegen und müssen deshalb über höhere Eier- und Fleischpreise gegenfinanziert werden. Durch die Initiative wird zudem ein Augenmerk auf die Züchtung von Zweinutzungsrassen gelegt.

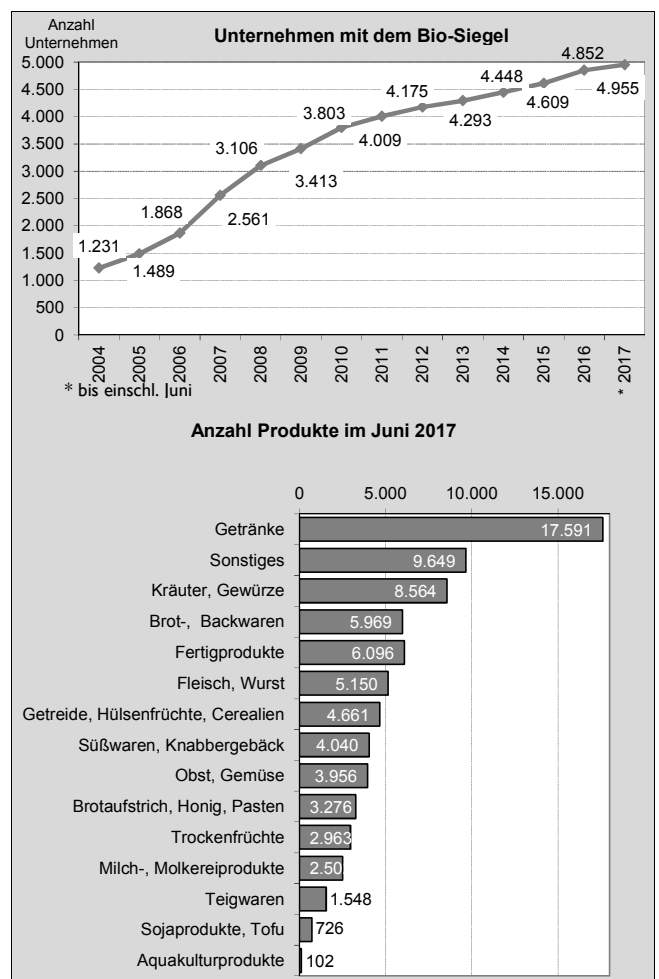
**Öko-Eier** - In Deutschland gab es 2016 eine wachsende Anzahl an Bio-Legehennenbetrieben. Meldeten im Januar 2016 erst 346 Betriebe Daten an das Statistische Bundesamt, waren es im Dezember 2016 bereits 377 Betriebe mit insgesamt 4,0 Mio. Bio-Legehennen in Deutschland. Gemeldet werden hier nur Betriebe mit mehr als 3.000 Legehühnern. Im Schnitt waren im Dezember in den Bio-Betrieben 11.648 Hennen eingestellt. Im Mittel aller Haltungformen waren es 24.158 Hennen pro Betrieb. Tatsächlich lag die Gesamtzahl der Bio-Legehennen höher, da viele kleinere Öko-Betriebe mit Direktvermarktung nicht erfasst wurden. Nach Schätzungen der AMI in Zusammenarbeit mit der MEG (Marktinfo Eier & Geflügel) wurden 2016 4,4 Mio. Bio-Legehennen gehalten. Die Verbraucher in Deutschland kauften 2016 rund 4 % mehr Bio-Eier als im Vorjahreszeitraum. Bio-Eier hatten einen Mengenanteil von 11,7 % an den Gesamteinkäufen privater Haushalte an frischen Eiern. Die gestiegene Nachfrage nach Bio-Eiern in Deutschland wurde 2016 zunehmend aus deutscher Produktion gedeckt, der Importanteil lag nur noch bei 6 %. Importiert wurde vor allem aus den Niederlanden. Die Verbraucherausgaben 2016 überstiegen die Vorjahreswerte um 8,6 %, stiegen also noch stärker als die Einkaufsmenge.

**13-12** Für den Verbraucher ist es aufgrund der Vielfalt von Qualitätssiegeln oft schwierig, echte Bio-Produkte zu erkennen. Den wichtigsten Hinweis liefern sicher 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 Zeitspanne einen höheren Anteil an Öko-Produkten vor allem im Einzelhandel zu erreichen, führte die Bundesregierung im Herbst 2001 ein Bio-Siegel ein, das auf der Einhaltung der EG-Öko-Verordnung basiert. Alle Unternehmen, die Produkte mit dem Bio-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. 4.955 Zeichennutzer haben seitdem die Kennzeichnung von 76.793 Produkten bei der Informationsstelle angezeigt (Stand Juni 2017). Das deutsche Bio-Siegel kann auch weiterhin neben dem EU-Bio-Siegel verwendet werden, es ist nach wie vor ein wichtiges Marketinginstrument. Daneben gibt es die Warenzeichen der deutschen Verbände des Ökologischen Landbaus, die in verschiedenen Bereichen strengere Kriterien als die EG-Öko-Verordnung fordern, grundsätzlich aber auf dieser Verordnung als Mindeststandard beruhen. Diese Warenzeichen 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 Lebensmittel Einzelhandels 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.



**Abb. 13-12 Verwendung des deutschen Bio-Siegels**




Quelle: BLE

Stand: 31.08.2017

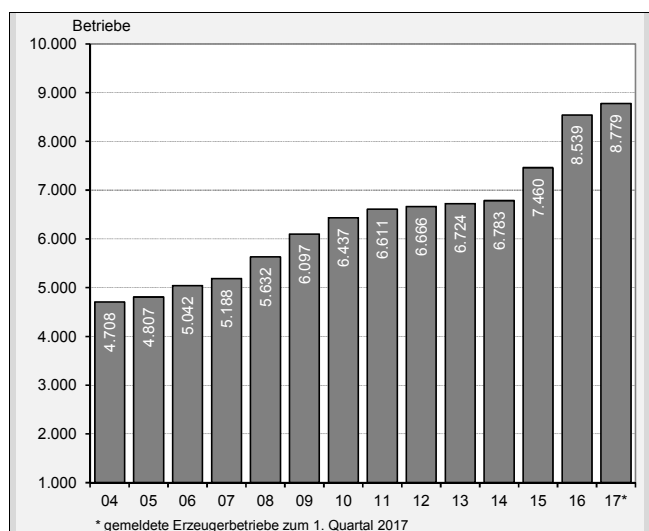
### 13.4 Bayern

**Betriebe und Flächen** -  **13-13**  **13-14** Die Zahl der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und die ökologisch bewirtschaftete Fläche haben in Bayern seit 2015 nochmal stark zugenommen. Datengrundlage hierfür sind die amtlichen Jahresmeldungen der Kontrollstellen an die LfL, die auch von der BLE veröffentlicht werden. Bis Ende 2016 war die Zahl der Betriebe innerhalb eines Jahres um 14 % gestiegen. 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. Zum Jahresende 2016 wirtschafteten in Bayern 8.539 Betriebe nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. Die ökologisch bewirtschaftete Fläche stieg 2016 auf 285.243 ha. Die Unternehmenszahl erhöhte sich rasant, was zum einen an den lukrativen Fördersätzen im neuen Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) und zum anderen an der starken Preisspreizung von konventioneller zu Öko-Milch liegt. Bis Ende März 2017 stieg die Anzahl der Betriebe bereits auf 8.779. Es wird erwartet, dass die Zahl der Betriebe, die sich für die Wirtschaftsweise des Ökologischen Landbaus entscheidet, weiter wachsen wird. Über das KULAP werden Öko-Betriebe in der Programmperiode 2015 bis 2019 intensiver gefördert. Das KULAP bietet gesamtbetriebliche Maßnahmen sowie Maßnahmen für einen Betriebszweig oder für Einzelflächen an. Sie sind in die Schwerpunkte Klimaschutz, Boden- und Wasserschutz, Biodiversität-Artenvielfalt und Kulturlandschaft gegliedert. In der neuen Förderperiode ist der Ökologische Landbau in der Maßnahme B10 eingebunden, die zusätzlich mit anderen Maßnahmen noch besser kombinierbar ist. Die Förderung des Ökologischen Landbaus staffelt sich in die fortlaufende Prämie für Acker- und Grünland und in eine Prämie für Neuumstellung. Für die Beibehaltung des Ökologischen

Landbaus wurde der Fördersatz um 73 €/ha auf 273 €/ha erhöht. Seit 2015 erhalten Bio-Landwirte für das erste und zweite Umstellungsjahr 350 €/ha. Für gärtnerisch genutzte Flächen bzw. Dauerkulturen wurde die Förderung von 400 €/ha ebenfalls erhöht. So erhalten Bio-Gärtner ab 2015 468 €/ha und Bio-Dauerkulturen werden nun mit 975 €/ha vergütet. Zudem wird für max. 15 ha ein Kontrollkostenzuschuss in Höhe von 35 €/ha gewährt. Sowohl auf die bisherige Fördergrenze von 40.000 €/Betrieb als auch auf die Obergrenze von 2 GV pro Hektar wird verzichtet. Seit Dezember 2013 können Bio-Imker jährlich einen Kontrollkostenzuschuss von 200 €/Betrieb beantragen, wenn sie nach den Vorschriften der EG-Öko-Verordnung wirtschaften und von einer in Bayern zugelassenen Kontrollstelle kontrolliert werden.

**Anbauflächen** -  **13-13** Die Anbauflächen stammen aus Auswertungen der LfL von Daten aus dem Mehrfachantrag 2017, wobei Flächen von Landwirten mit Öko-KULAP und Teilbetriebsumstellern, die das in ihrem Antrag korrekt angegeben haben, in die Auswertung miteinfließen. Bei den Ackerbaukulturen dominierte in Bayern das Klee gras, das 2017 auf über 21.000 ha angebaut wurde. Beim Getreide wurde hauptsächlich Konsumgetreide angebaut, wobei hier der Winterweizen mit Abstand die meiste Anbaufläche aufweist. Der Öko-Dinkel konnte 2017 die Wachstumstendenz der Vorjahre nicht halten. Die Dinkelanbaufläche nahm zugunsten der anderen Getreidearten erstmals ab. Hafer hat im Ökologischen Landbau einen deutlich höheren Stellenwert als Wintergerste. Veränderungen erfuhr der Anbau von Körnerleguminosen, der in den letzten Jahren eher zurückgegangen war und durch neue Initiativen wiederbelebt wurde. Hierbei ist auch die Bio-Sojabohne zu nennen, deren Anbau immer größere

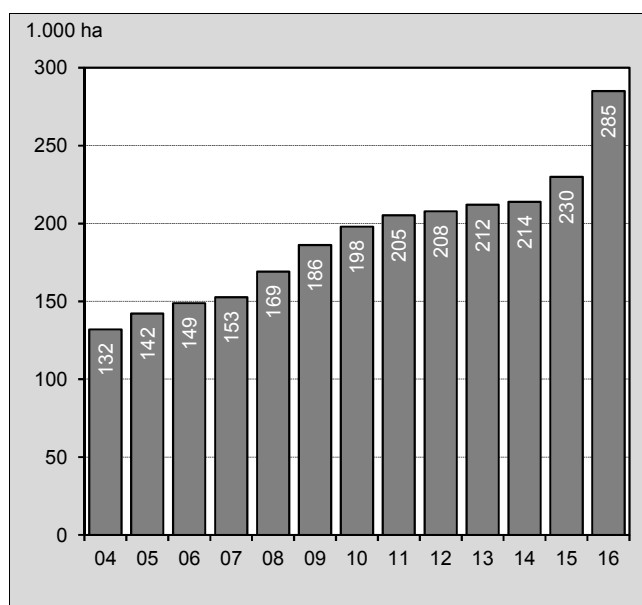
**Abb. 13-13 Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern**



Quelle: LfL (IEM) Bayern

Stand: 17.08.2017

**Abb. 13-14 Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern**



Quelle: LfL (IEM) Bayern

Stand: 17.08.2017




Tab. 13-13 Öko-Anbaufläche in Bayern

in ha	Anbauflächen			
	2014	2015	2016	2017 ▼
Kleegras	16.612	16.765	19.099	21.992
Winterweizen	9.883	11.376	13.522	13.432
Wintertriticale	5.989	6.567	6.937	9.128
Dinkel	6.111	9.137	11.405	8.969
Hafer	5.546	5.468	6.240	8.361
Winterroggen	5.855	4.893	6.372	6.369
Sommergerste	3.697	5.387	5.543	5.779
Ackerbohnen	3.326	3.152	3.632	5.357
Silomais	2.208	3.090	4.956	3.734
Körnermais	2.582	2.842	3.239	3.724
Wintergerste	1.926	2.532	4.095	2.820
Erbsen	2.211	2.167	2.983	2.644
Kartoffeln, alle	.	1.671	2.001	2.050
Luzerne	1.416	1.346	1.493	1.934
Sojabohnen	858	1.113	1.365	1.787
Klee	816	1.002	1.341	1.263
Sommerweizen	927	1.204	917	1.034
Zuckerrüben	652	764	870	972
Sommertriticale	457	561	556	783
Sonnenblumen	336	420	520	687
Emmer, Einkorn	294	286	608	593
Süßlupine	115	107	131	186
Sommerroggen	107	133	139	179
Hartweizen	33	44	63	176
Hopfen	103	82	87	116
Öllein	45	70	81	111
Hanf	26	59	61	100
Samenvermehrung für Gras	95	107	128	55
Winterraps	153	31	33	21

Quelle: LfL

Stand: 26.06.2017

Beliebtheit findet. Ihre Aussaatfläche stieg 2017 in Bayern um 422 ha auf 1.787 ha an. Bayern war Spitzenreiter im Anbau von Bio-Kartoffeln in Deutschland. Auf 2.050 ha wurden Konsum-, Stärke-, und Pflanzkartoffeln für den Bio-Markt erzeugt. Bayern stellte wie bereits 2016 auch 2017 mit 2.829 ha die größten Anbauflächen an Bio-Gemüse in Deutschland.

**Tierhaltung** -  **13-14** Die Angaben zu den Tieren wurden durch Auswertungen von Mehrfachantragsdaten 2017 generiert. Im Unterschied zu den Flächenauswertungen werden hier nur die Daten der Öko-KULAP-Betriebe herangezogen. Diese beziehen sich auf den Jahresdurchschnittsbestand aus 2016. Die Rinderhaltung hat in Bayern bei Öko-Betrieben eine herausragende Bedeutung. Knapp die Hälfte der Öko-Erzeugerbetriebe halten Milch-, Mutterkühe oder Mast-rinder. Auf hohem Niveau hält sich die Zahl der Lege-

Tab. 13-14 Ökologische Tierhaltung in Bayern

Anzahl	Betriebe				
	2013	2014	2015	2016	2017 ▼
Milch-, Mutter-, Ammenkühe	3.390	3.350	3.731	4.162	4.388
Legehennen über 6 Monate	1.750	1.847	2.127	2.200	2.513
Schafe	674	686	765	824	769
Mastgeflügel (Hähnchen, Enten, Gänse, Puten)	490	583	690	739	923
Ziegen	643	656	717	712	776
Mastschweine ab 50 kg	604	596	586	686	701
Zuchtsauen ab dem 1. Ferkeln	163	162	171	182	180

Quelle: LfL

vStand: 26.06.2017

hennenhalter, wobei ein großer Teil auf Kleinbestände entfällt, die oftmals nur für den Eigenverbrauch oder für einen kleinen Kundenstamm gehalten werden. Relativ gering ausgeprägt ist die Schweinehaltung in bayerischen Öko-Betrieben, was in der ökonomischen Überlegenheit der Konsumgetreideproduktion und in der schwierigen Umstellung begründet ist. Die Zahl der Öko-Mastschweine ab 50 kg beträgt 17.600 Tiere. Die Zahl der Öko-Imker kann anhand des Kontrollkostenzuschusses ermittelt werden und beläuft sich 2017 auf 254 Betriebe.

**Milchproduktion - 13-15** Kontinuierlich gestiegen ist die Milchlieferung an die bayerischen Molkereien, die Öko-Milch verarbeiten. Auf Basis der Marktordnungswaren-Meldeverordnung (Dezember 2011) sind Molkereien als milchverarbeitende Unternehmen gemeldet, die mindestens 3.000 l/Tag über das Jahr hinweg verarbeiten. Demnach wurden im Kalenderjahr 2016 von 22 Molkereien rund 473.000 t Öko-Milch (+10 % gegenüber dem Vorjahr) erfasst, das waren 5,39 % der gesamten Milchlieferung 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 bzw. der konstant große Preisabstand zwischen „bio“ und „konventionell“ für bayerische Bio-Milch die besten Argumente für eine Ausweitung der Erzeugung. Aus diesem Grund führte die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft im Rahmen der „Stark im Markt“-Gespräche bereits mehrere Veranstaltungen „Thementag Öko-Milch“ durch. Im Rahmen dieser Veranstaltungen wurde u.a. die Umstellung auf Bio-Milchviehhaltung in vielen Aspekten erörtert. Einen großen Diskussionspunkt bildete der Marktpreis für Bio-Milch bzw. die Preisspanne zwischen konventionell und ökologisch erzeugter Milch. Im Juni 2017 lag die Preisspanne bei 14,28 ct/kg. Der hohe Preisabstand in den letzten Monaten ist ein Hinweis darauf, dass Bio-Milch noch immer stärker nachgefragt wird. Die Preisangaben beziehen sich immer auf Milch mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ab Hof, netto.

**Strukturen in der Verarbeitung von Öko-Produkten - 13-16** Bayern ist das Bundesland mit den meisten Verarbeitungsbetrieben von Öko-Produkten. Bis Ende März 2017 gab es in Bayern 3.589 Verarbeitungsbetriebe und 775 Handelsunternehmen. Einige der Verarbeitungsbetriebe bewirtschaften auch einen landwirtschaftlichen Betrieb (Hofverarbeitung). Diese Betriebe sind ebenfalls bei den landwirtschaftlichen Betrieben miterfasst. Wie auch bei den Erzeugerbetrieben ist im Bereich des Handels und der Verarbeitung seit Jahren ein stetes Wachstum zu verzeichnen.

**Marktdatenerhebung in Bayern** - Auf Landesebene gibt es bisher 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, das heißt, die Auswertungen erhalten nur Betriebe, die auch Preisermittlungen abgeben. Aus den Preisermittlungen einiger Öko-Landwirte werden Preisberichte sowie Textbeiträge über die Öko-Märkte, Unternehmen, Tendenzen etc. erstellt. An der Landesanstalt für Landwirtschaft wurde ein Marktinformationssystem eingerichtet, bei dem auch Öko-Marktdaten erfasst werden.

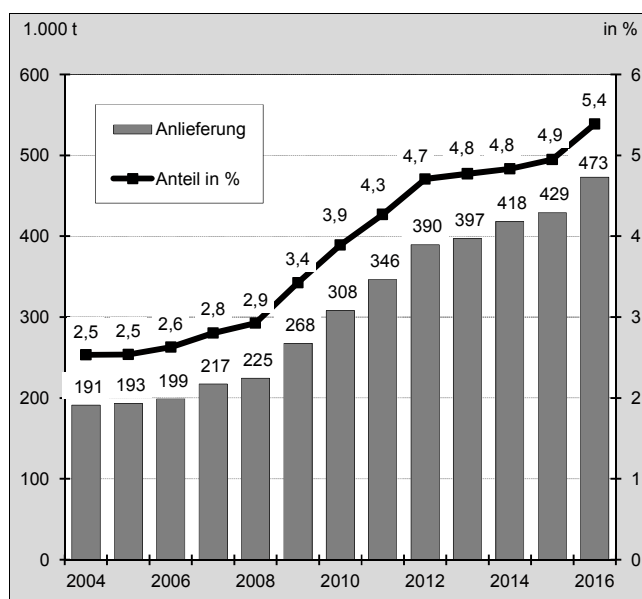
**Bayerisches Bio-Siegel**



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 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 im Wesentlichen auf den Anbauvorschriften der in Bayern anerkannten Anbauverbänden beruhen:

- 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.

**Abb. 13-15 Anlieferung von Bio-Milch in Bayern**



Quelle: LfL (IEM) Bayern

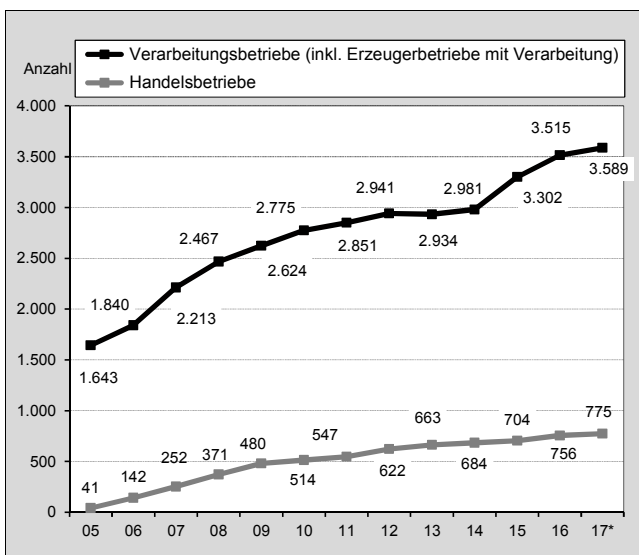
Stand: 30.03.2017

- Für Schweine und Geflügel gelten genau definierte Tierbesatz-Obergrenzen pro Hektar.
- Keine Verwendung von frischem, getrocknetem oder kompostiertem Geflügelmist und kein Zukauf von flüssigen tierischen Exkrementen aus konventioneller Erzeugung.

Seit September 2015 sind bereits über 110 Zeichennutzer mit derzeit über 800 Bio-Produkten 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 neue Siegel bei unterschiedlichsten Veranstaltungen. Beispielweise wurde die BR-Radltour 2017 mit einem Informationsstand zum Bayerischen Biosiegel begleitet.

**Weitere Marketing-Maßnahmen für bayerische Öko-Produkte, BioRegio Bayern 2020** - Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hat als politische Zielsetzung eine Verdoppelung der Bio-Produktion in Bayern bis zum Jahr 2020 anvisiert. Dabei soll in den Bereichen Bildung, Beratung, Forschung, Förderung und Vermarktung der Öko-Landbau in Bayern besondere Berücksichtigung erfahren. Im Bildungsbereich wurde 2013 eine zweite Fachschule für Ökologischen Landbau in Weilheim/Oberbayern eröffnet. Daneben gibt es zwei neue Akademien für Ökologischen Landbau. Der Öko-Landbau soll dabei in der Ausbildung und im Fachschulangebot in Bamberg und Kringell stärker positioniert werden. Das BioRegio-Betriebsnetz zählt mittlerweile 90 langjährig ökologisch wirtschaftende Erzeugerbetriebe, die regionstypische, gut geführte Praxisbeispiele repräsentieren. Das Netz ermöglicht einen vertieften Einblick in die Öko-Landbaupraxis und fördert den Wissenstransfer zwischen Landwirten. Dadurch

**Abb. 13-16 Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern**



Quelle: LfL (IEM) Bayern

Stand: 18.04.2017

soll es umstellungsinteressierten Landwirten erleichtert werden, kompetente Ansprechpartner unter Berufskollegen zu finden und von deren Erfahrungen zu lernen. Ein weiterer Baustein des Landesprogramms BioRegio Bayern 2020 sind die 12 Öko-Modellregionen. Sie 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. Bei der Umsetzung der Entwicklungskonzepte steht den Kommunen jeweils zwei Jahre lang ein Projektmanager zur Seite, dessen Kosten zu 75 % der Freistaat Bayern übernimmt. Im Ökolandbau kommt auch die Forschung nicht zu kurz. Hier ist unter anderem das Projekt zu Wertschöpfungsketten in der ökologischen Geflügel- und Schweinemast zu nennen, welches Ende 2016 zum Abschluss kam. In dem Projekt werden die Stärken und Schwächen entlang der gesamten Wertschöpfungsketten im Schweine- und Geflügelbereich aufgezeigt und mögliche Lösungsansätze vorgestellt. Im Bereich der Förderung gibt es weiterhin eine Investitionsförderung zur Anpassung der Tierhaltung an die EG-Öko-Verordnung sowie ein einzelbetriebliches Investitionsprogramm mit je 25 % Fördersatz für Bio-Betriebe. Auch im Marktbereich werden Investitionen zur Stärkung der Verarbeitung und Vermarktung regionaler landwirtschaftlicher Produkte und regionaler Wirtschaftskreisläufe gefördert. Die Umsetzung des EU-Schulobst- und -gemüseprogramms ("Schulfruchtprogramm") 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, am Schulobst- und -gemüseprogramm teilnehmen. Im Schuljahr 2015/16 wurden in 3.862 am Schulobst- und -gemüseprogramm teilnehmenden Einrichtungen 344.389 Kinder mit Bio-Obst und Bio-Gemüse versorgt. Im Bereich der Vermarktung sind neben dem bereits beschriebenen Bayerischen Bio-Siegel auch die Bayerischen Öko-Erlebnistage zu nennen. Sie finden 2017 bereits zum 17. Mal statt. Jedes Jahr engagieren sich im Rahmen der Bayerischen Öko-Erlebnistage 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.

### 13.5 Fazit und Perspektiven

Wie schon in den Vorjahren ist die deutsche Öko-Branche auch 2016/17 auf Wachstumskurs. Sowohl die Zahl der Öko-Betriebe als auch der Absatz von Öko-Produkten im Lebensmitteleinzelhandel ist gestiegen. Deutschland ist mit großem Abstand der Hauptnachfrager nach Bio-Produkten in der EU und steht weltweit nach den USA an zweiter Stelle. Die anhaltend starke

Nachfrage nach Öko-Produkten kann durch das regionale Angebot nicht gedeckt werden. So stiegen beispielsweise die Importe bei Öko-Getreide 2015/16 weiter an. Aufgrund der günstigen Marktsituation stellen immer mehr flächenstarke Betriebe in der Ukraine und Rumänien auf die ökologische Produktionsweise um. Um die Öko-Erzeugung in Deutschland hingegen zu stärken, wäre der Ausbau von Absatzwegen bzw. die Bündelung des Angebots vor allem in den ländlichen Regionen äußerst wichtig. Viele öko-interessierte Landwirte stellen aufgrund fehlender Vermarktungsmöglichkeiten nicht um.

Die Einkommenssituation ökologisch wirtschaftender Betriebe entwickelte sich auch im Wirtschaftsjahr 2015/16 positiv. Vergleichbare konventionelle Betriebe mussten in dem Wirtschaftsjahr hingegen Einbußen hinnehmen. Dies verdeutlicht, wie unabhängig von der konventionellen Landwirtschaft sich der Öko-Markt entwickelt.

Der Bio-Kunde von heute kauft seine Öko-Produkte nicht mehr nur im Bio-Fachhandel. Durch die massive Sortimentserweiterung der Discounter werden Öko-Produkte von einer breiteren Käuferschicht angenommen. Dadurch kann der Öko-Bereich Marktanteile sichern und wandelt sich nach und nach vom Nischensegment zu einem starken Marktsegment. Mit dem Handel von Öko-Produkten im Internet wird ein neuer Absatzweg eröffnet, der vor allem in Zukunft durch die „Generation Internet“ stärker an Bedeutung gewinnen wird. Die Nachfrage nach Bio-Produkten ist fast schon ein Selbstläufer. Zunehmend an Bedeutung gewinnt hierbei die regionale Herkunft von Lebensmitteln. Die große Herausforderung für die Zukunft ist es, die regionale Bio-Produktion zu stärken, damit diese mit dem rasanten Wachstum des Bio-Absatzes mithalten kann und dabei den hohen Verbraucheranforderungen gerecht wird.

Was sich dahingehend in der EG-Öko-Verordnung ändert, werden die nächsten Monate ergeben. Nach drei Jahren intensiver Verhandlungen und 18 Trilogverhandlungen zwischen Rat, Kommission und Parlament stehen die Eckpunkte der neuen EG-Öko-Verordnung fest. Bundesminister Christian Schmidt hat jedoch angekündigt, dass die Zustimmung durch Deutschland noch von Nachbesserungen abhängig ist. Der Kompromiss muss auch noch offiziell durch Rat und Parlament ratifiziert

werden. Dabei können sich noch Änderungen ergeben. Anschließend wird die EU-Kommission mit delegierten Rechtsakten die Durchführung der neuen Verordnung regeln. Auf folgende Inhalte haben sich die EU-Institutionen geeinigt:



- Es gibt zunächst keine allgemein verbindlichen Grenzwerte für unerlaubte Stoffe, bei deren Überschreitung eine automatische Dezertifizierung erfolgt. Bestehende einzelstaatliche Grenzwerte können jedoch beibehalten werden.
- Importe von Bioprodukten aus Nicht-EU-Ländern müssen nach Ablauf einer Übergangsfrist von zwei Jahren die Vorgaben der EG-Öko-Verordnung einhalten.
- Auch zukünftig bleiben jährliche Kontrollen entlang der Lieferkette obligatorisch. Eine generelle Umstellung auf ein risikobasiertes Kontrollsystem gibt es nicht.
- Nach einer Übergangsfrist von 15 Jahren müssen Saatgut und die tierische Nachzucht aus ökologischen Quellen stammen, es sei denn, es gibt keine Alternativen zu konventionellem Saatgut bzw. konventionellen Tieren.
- Die Verfügbarkeit von Öko-Saatgut wird durch die verbindliche Einführung von Datenbanken belegt. Auf freiwilliger Basis können auch entsprechende Tierdatenbanken angelegt werden.
- Eine bodengebundene Produktion bleibt auch zukünftig ein wichtiges Merkmal des Öko-Landbaus. Allerdings gilt für den Unterglasanbau in Finnland, Schweden und Dänemark noch eine zehnjährige Ausnahmeregelung.
- Für Nichtwiederkäuer sind weiterhin fünf Prozent Eiweißfuttermittel aus konventioneller Erzeugung zugelassen.

Die neue EG-Öko-Verordnung zielt darauf ab, den ökologischen Landbau nach und nach komplett von der konventionellen Landwirtschaft abzukoppeln. Alle sind gefragt, sich bei der steten Weiterentwicklung der ökologischen Landwirtschaft zu beteiligen.

## 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 infolge des Wettbewerbs um landwirtschaftliche Flächen in ganz Deutschland massiv an. Insgesamt sind die Betriebsmittelpreise, insbesondere Düngemittel, Futtermittel und Maschinen, im langfristigen Vergleich deutlich angestiegen.

### 14.1 Vorleistungen

**Anteil der Vorleistungen** -  **14-1**  **14-2** Der Anteil der Vorleistungen an der Enderzeugung ist in der EU auf Grund der Intensivierung und Technisierung der Landwirtschaft kontinuierlich angestiegen. EU-weit wurden 2016 66 % des Wertes der Enderzeugung für Vorleistungen ausgegeben, wobei zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten erhebliche Unterschiede bestehen. Am geringsten ist der Vorleistungsanteil mit unter 55 % in den Mittelmeerrainern Italien, Griechenland, Spanien sowie Malta, wo zumeist mehrjährige Sonderkulturen (Oliven) eine bedeutende Rolle spielen und nur wenig für Maschinen und Dienstleistungen ausgegeben wird. Dagegen liegen die Anteile in baltischen und skandinavischen Ländern bei über 80 % der Einnahmen.


Die Vorleistungen in der EU haben von 2000 bis 2016 um mehr als 45 % auf 241 Mrd. € zugenommen. Die Aufwendungen für Vorleistungen hatten nach einer Stagnationsphase seit 2010 wieder kräftig angezogen. 2014 gingen die Aufwendungen in der EU-28 dank günstigerer Futtermittel wieder leicht zurück und 2015 und 2016 wirkten sich die niedrigen Milch und Getreidepreise dämpfend aus.

Zwischen den einzelnen Ländern sind sehr unterschiedliche Entwicklungen festzustellen. Die höchsten Steigerungen seit 2000 ergaben sich dabei in den baltischen Staaten, Rumänien und Luxemburg. Aber auch viele der zuletzt beigetretenen Mitgliedstaaten sind überproportional betroffen. 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** -  **14-2**  **14-3**  **14-1** Im EU-Vergleich müssen die deutschen Landwirte mit 78 % Vorleistungsanteil deutlich mehr als der Durchschnitt

ausgegeben, wobei dies hauptsächlich auf den tierischen Bereich zurückzuführen ist. Dabei standen 2016 Futtermittel mit einem Anteil von 43 % an erster Stelle. Gegenüber 2000 haben sich Saat- und Pflanzgut, Dienstleistungen sowie Energie überdurchschnittlich verteuert.

### 14.2 Futtermittel

 **14-4** Das Futteraufkommen in Deutschland, gemessen in Getreideeinheiten, bestand 2014/15 zu 52 % aus Grün- und Raufutter. Getreide und Kraftfutter machten mit 48 % knapp die Hälfte aus. Davon wiederum macht Getreide mit 70 % inzwischen den Löwenanteil aus, gefolgt von Ölkuchen und -schroten, Futterfetten, Trockenschnitzeln und Kleien. Alle anderen Futtermittel haben nur eine untergeordnete Bedeutung.

**Getreideverfütterung** - Insgesamt hat die verfütterte Getreidemenge in den 1990er Jahren durch die Preisenkungen infolge der Agrarreform zugenommen. Verfüttert wird das Getreide hauptsächlich an Schweine und Geflügel.

**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 Ölschrote, pflanzliche Öle und Fette, Rübenschnitzel, Mühlenachprodukte, Maiskleberfutter und Melasse.

Zitrus- und Obsttrester, Trockengrünfutter, Melasse und Hülsenfrüchte sind wegen ihrer geringen Preiselas-



Tab. 14-1 Entwicklung der Vorleistungen in der EU

	2000		2010		2014		2015		2016		16/15 in %	16/00 in % ▼
	Mrd. €	in % <sup>1)</sup>	Mrd. €	in % <sup>1)</sup>	Mrd. €	in % <sup>1)</sup>	Mrd. €	in % <sup>1)</sup>	Mrd. €	in % <sup>1)</sup>		
Lettland	0,3	65,1	0,7	82,2	1,0	89,1	1,0	83,3	1,0	85,1	-2,9	+262,7
Estland	0,2	67,2	0,4	72,8	0,6	68,7	0,7	79,0	0,6	88,7	-10,4	+158,9
Rumänien	3,9	48,3	8,7	62,4	9,7	64,4	9,0	64,9	8,8	65,1	-1,6	+129,5
Luxemburg	0,1	55,7	0,2	77,3	0,3	78,1	0,3	83,1	0,3	79,9	-2,0	+121,9
Litauen	0,7	66,6	1,4	74,3	1,8	70,0	1,9	69,5	1,6	67,1	-11,7	+119,1
Polen	7,8	65,4	11,5	60,1	14,9	66,5	14,5	66,8	14,1	64,8	-2,4	+81,1
Zypern	0,3	.	0,4	56,7	0,4	62,7	0,4	63,4	0,4	61,0	-0,9	+62,8
Spanien	13,5	38,7	18,0	46,4	21,0	49,7	21,5	49,1	21,3	47,2	-0,9	+58,2
Ungarn	3,0	67,0	4,1	73,3	4,7	63,7	4,8	64,1	4,8	60,8	-0,2	+58,1
Tschechien	2,0	70,5	3,1	79,9	3,5	73,4	3,3	73,8	3,1	70,0	-4,0	+57,8
Irland	3,2	56,0	4,4	80,6	5,1	73,8	5,0	71,4	5,0	71,6	±0,0	+56,7
Slowakei	1,1	86,7	1,5	91,2	1,8	83,5	1,7	89,1	1,6	85,5	-2,8	+53,0
Niederlande	11,1	60,1	15,6	71,1	17,1	72,3	16,8	71,7	16,6	70,1	-1,3	+49,1
Dänemark	5,3	65,7	7,1	77,8	7,8	76,3	7,9	83,4	7,8	87,1	-1,5	+47,8
<b>Deutschland</b>	<b>25,6</b>	<b>61,7</b>	<b>31,8</b>	<b>72,1</b>	<b>40,4</b>	<b>75,7</b>	<b>38,3</b>	<b>78,6</b>	<b>37,7</b>	<b>78,0</b>	<b>-1,6</b>	<b>+47,0</b>
Finnland	2,2	62,7	2,8	76,0	3,4	84,7	3,3	90,1	3,2	87,9	-3,9	+44,8
Portugal	3,1	53,6	3,8	62,6	4,3	66,7	4,4	65,7	4,4	67,9	-0,7	+42,0
Österreich	3,0	60,7	3,7	65,8	4,3	68,4	4,2	68,7	4,2	68,1	-0,2	+37,9
Frankreich	33,1	55,7	40,3	64,6	46,3	67,4	45,7	66,8	44,6	70,1	-2,3	+34,8
Italien	16,9	40,7	21,7	52,9	23,8	52,6	23,0	49,6	22,8	52,1	-0,6	+34,7
Slowenien	0,6	57,4	0,7	64,6	0,7	62,1	0,7	59,4	0,7	62,1	-1,9	+30,9
Belgien	4,4	61,9	5,3	68,6	6,0	74,4	5,8	72,3	5,7	73,5	-2,0	+30,6
Griechenland	3,9	36,4	5,0	51,8	5,3	57,2	5,1	52,9	5,0	54,1	-1,7	+28,3
Bulgarien	1,8	63,8	2,5	76,3	2,6	66,3	2,4	65,8	2,2	65,6	-6,8	+28,1
Schweden	3,3	72,1	3,8	81,1	4,5	81,6	4,3	79,1	4,1	79,1	-3,7	+24,9
V. Königreich	14,5	64,7	15,9	74,1	19,9	68,9	21,1	71,7	18,0	73,0	-14,6	+24,4
Malta	0,1	53,0	0,1	56,8	0,1	60,1	0,1	55,1	0,1	53,0	-5,7	-5,4
Kroatien	0,0	.	1,5	56,2	1,3	59,3	1,2	56,6	1,2	58,5	-2,2	.
<b>EZ-28</b>	<b>164,9<sup>2)</sup></b>	<b>54,4</b>	<b>216,1</b>	<b>64,0</b>	<b>252,5</b>	<b>65,9</b>	<b>248,3</b>	<b>65,6</b>	<b>241,2</b>	<b>66,0</b>	<b>-2,9</b>	<b>45,6<sup>2)</sup></b>

1) der Enderzeugung

2) EU-27

Quelle: EUROSTAT

Stand: 18.07.2017

tizität stark zurückgegangen. Maiskleberfutter wird in den USA ungetrocknet abgesetzt und kaum noch in die EU ausgeführt. Ein Export in die EU ist auch wegen des GVO-Anteils im US-Mais kaum mehr möglich. Tapioka (Maniok) ist aus der Fütterung praktisch ganz verschwunden. Dies gilt seit der BSE-Krise auch für Tiermehl.

Bei den Getreideersatzstoffen fließt der größere Teil in die Mischfutterherstellung. Nur bei Ölkuchen und Ölschroten werden größere Mengen direkt verfüttert.

**Mischfutter** - In der EU nimmt die Mischfutterherstellung seit Jahren zu, 2016 wurde 155,4 Mio. t Mischfutter hergestellt. 35 % der Mischfutter sind Geflügel-, 32 % Schweine- und 27 % Rindermischfutter. Geflügelfutter nimmt seit Jahren entsprechend der steigenden Bestände weiter zu. Schweine- und Milchviehfutter haben vor dem Hintergrund der schlechten Wirtschaftlichkeit in den letzten Jahren dagegen abgenommen.

Die größten Mischfutterhersteller in der EU sind Deutschland mit 15 % der Gesamtherstellung, vor Spanien und Frankreich mit Anteilen von 14 bzw. 13 %. Spanien ist der größte Schweine- und Rinderfutterhersteller und in Frankreich wird das meiste Geflügelfutter erzeugt. Deutschland ist in den drei Sektoren jeweils der zweitwichtigste Mischfutterproduzent.

**14-5** Vom einstigen Höhepunkt der Mischfutterherstellung in Deutschland im Jahr 1990/91 mit 21,5 Mio. t gingen die Herstellungsmengen wegen der Verringerung der Tierbestände und der verstärkten direkten Verfütterung von Getreide bis 2005/06 auf unter 20 Mio. t zurück. Mit der Zunahme der Mast Schweine- und Geflügelhaltung stieg die Mischfutterproduktion ab 2006/07 wieder an und erreichte 2013/14 mit 24,3 Mio. t eine neue Höchstmarke. 2014/15 und 2015/16 ist die Produktion wegen der ungünstigen Wirtschaftlichkeit jeweils etwas zurückgegangen.

Tab. 14-2 Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU

2016 in %	Tierische Produktion <sup>1)</sup>	Pflanzliche Produktion <sup>2)</sup>	Energie	Instand- haltung Maschinen u. Gebäude	Landw. Dienst- leistungen	Sonstiges	Vor- leistungen (Mrd. €)	Anteil an der End- erzeugung ▼
Estland	39,1	19,4	9,2	7,5	7,4	17,5	0,6	88,7
Finnland	32,0	14,8	11,9	11,2	11,2	19,0	3,2	87,9
Dänemark	44,3	11,1	5,8	8,7	7,4	22,8	7,8	87,1
Slowakei	23,0	23,0	10,4	5,0	9,1	29,5	1,6	85,5
Lettland	27,0	25,2	16,0	9,7	3,5	18,6	1,0	85,1
Luxemburg	60,4	10,7	5,0	7,9	1,1	15,0	0,3	79,9
Schweden	30,3	15,3	9,8	9,4	8,2	27,0	4,1	79,1
<b>Deutschland</b>	<b>45,3</b>	<b>15,4</b>	<b>9,5</b>	<b>8,2</b>	<b>5,9</b>	<b>15,8</b>	<b>37,7</b>	<b>78,0</b>
Belgien	55,7	14,7	8,4	5,5	2,3	13,4	5,7	73,5
V. Königreich	33,5	18,6	7,8	10,4	7,5	22,2	18,0	73,0
Irland	53,3	12,8	7,3	8,5	6,9	11,1	5,0	71,6
Frankreich	36,2	21,1	7,4	8,2	10,1	17,0	44,6	70,1
Niederlande	33,0	14,6	8,4	10,5	13,7	19,8	16,6	70,1
Tschechien	39,3	18,9	15,1	9,8	3,5	13,3	3,1	70,0
Österreich	38,6	12,2	9,9	8,2	7,5	23,6	4,2	68,1
Portugal	47,7	10,6	7,7	6,5	3,5	24,1	4,4	67,9
Litauen	31,3	27,7	10,7	7,4	2,3	20,5	1,6	67,1
Bulgarien	27,3	19,1	24,9	10,7	10,0	8,0	2,2	65,6
Rumänien	32,3	18,9	18,5	6,1	2,0	22,3	8,8	65,1
Polen	39,1	21,3	22,0	10,5	3,5	3,7	14,1	64,8
Slowenien	56,7	14,8	12,5	7,1	2,8	6,1	0,7	62,1
Zypern	52,7	11,3	7,5	4,8	0,0	23,7	0,4	61,0
Ungarn	32,8	26,6	13,1	6,4	8,7	12,3	4,8	60,8
Kroatien	41,9	26,7	7,2	5,3	8,7	10,3	1,2	58,5
Griechenland	38,8	15,7	20,5	4,4	5,3	15,3	5,0	54,1
Malta	48,0	10,0	12,4	15,3	0,0	14,3	0,1	53,0
Italien	35,2	16,8	11,3	5,1	11,9	19,7	22,8	52,1
Spanien	53,9	17,1	8,4	7,7	2,3	10,8	21,3	47,2
<b>EU-28</b>	<b>39,8</b>	<b>17,6</b>	<b>10,4</b>	<b>8,1</b>	<b>7,4</b>	<b>16,7</b>	<b>241,2</b>	<b>66,0</b>

1) Futter, Veterinärausgaben

2) Saatgut, Düngung und Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel

Quelle: EUROSTAT

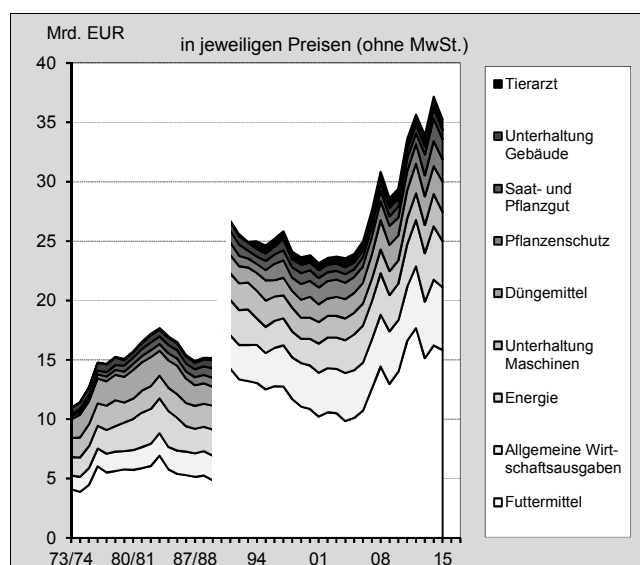
Stand: 10.08.2017

Regional kam es allerdings zu deutlichen Verschiebungen, im Osten wurde mit 3,11 Mio. t (-6,3 %) deutlich weniger produziert, auch im Süden gingen die Mengen mit 2,98 Mio. t (-2,3 %) zurück. Im Norden als Region mit intensiver Nutztierhaltung wurde mit 17,17 Mio. t (-0,3 %) nur geringfügig weniger produziert. Im Norden werden inzwischen 73 % der gesamten Herstellungsmenge produziert.

Am wichtigsten ist Schweinefutter mit 9,5 Mio. t (41 % Anteil), vor Rinder- und Kälberfutter mit 7,0 Mio. t (30 %) und Geflügelfutter mit 6,4 Mio. t (27 %).

Insgesamt kann die Mischfutterbranche flexibel auf Änderungen der Preise und der Verfügbarkeit von Rohstoffen reagieren. Der Getreideanteil im Mischfutter lag in Deutschland 1990/91 noch bei 27 % und stieg auf Grund der gesunkenen Getreidepreise bis 2006/07 auf 46 %. Nach vorübergehender Reduzierung lag er 2013/14 bei 48,1 % und 2015/16 bei 47,6 %. Anteils-

Abb. 14-1 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland



Quelle: EUROSTAT

Stand: 17.07.2017

**Tab. 14-3 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.)**

in Mio. €	70/71 <sup>3)</sup>	80/81 <sup>3)</sup>	90/91	2000 <sup>4)</sup>	2014	2015 ▼	14/15 in %	15/00 in %
Futtermittel	3.301	6.249	5.933	10.861	16.213	15.830	-2,4	+45,8
andere Güter u. Dienstleistungen	808	1.659	2.746	3.663	5.538	5.275	-4,7	+44,0
Energie, Schmierstoffe <sup>1)</sup>	1.019	2.613	2.869	2.241	4.502	3.890	-13,6	+73,6
Düngemittel	1.186	2.427	1.708	1.754	2.334	2.544	+9,0	+45,0
Instandh. Maschinen	1.040	1.718	2.211	1.790	2.728	2.451	-10,2	+36,9
Landwirtsch. Dienstleistungen <sup>2)</sup>	149	240	235	1.269	2.444	2.296	-6,1	+80,9
Pflanzenschutzmittel	194	499	966	1.343	2.118	1.871	-11,7	+39,3
Saat- u. Pflanzgut	220	481	941	897	1.914	1.695	-11,4	+89,0
Tierarzt u. Medikamente	20	99	130	625	1.030	925	-10,2	+48,0
Instandh. Wirtschaftsgebäude	274	437	744	640	790	779	-1,4	+21,7
<b>Vorleistungen insgesamt</b>	<b>8.212</b>	<b>16.421</b>	<b>18.483</b>	<b>25.633</b>	<b>40.363</b>	<b>38.282</b>	<b>-5,2</b>	<b>+49,3</b>

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: 17.07.2017

mäßig die wichtigsten Getreidearten waren 2015/16 Weizen (42 %), Körnermais (20 %) und Gerste (20 %).

Der Anstieg von Getreide im Mischfutter ist auf die gesunkenen Getreidepreise und hohe Weltmarktpreise für Nicht-Getreidefuttermittel zurückzuführen. Auch die relativen Verschiebungen in der Tierhaltung hatten eine verstärkte Nachfrage nach Schweine- und Hühnermischfutter in Deutschland zur Folge. Diese sind auf Grund der physiologischen Anforderungen getreidereicher als Rindermischfutter, wobei aber auch hier eine Entwicklung hin zu energiereicheren Futtermitteltypen zu beobachten war.

### 14.3 Düngemittel

**Welt** - Weltweit steigt der Nährstoffverbrauch durch zunehmende Intensitäten im Ackerbau auf Grund der wachsenden Weltbevölkerung, der zunehmenden Nachfrage nach tierischen Nahrungsmitteln und des Bedarfs an Bioenergie stetig an.

Bei Stickstoff wurden 2014/15 109,7 Mio. t ausgebracht, bei Phosphat 41,4 Mio. t und Kali 32,6 Mio. t gegenüber 32 Mio. t N, 21 Mio. t P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 17 Mio. t K<sub>2</sub>O im Jahr 1970. 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 Stick-

**Tab. 14-4 Das Futteraufkommen aus Inlandserzeugung und Einfuhren in Deutschland**

in 1.000 t, umgerechnet in Getreideeinheiten(GE)	02/03	12/13	13/14	14/15 <sup>v</sup> ▼	14/15 zu 13/14 in %	14/15 zu 02/03 in %
<b>Futteraufkommen insgesamt</b>	<b>82.936</b>	<b>79.731</b>	<b>81.151</b>	<b>84.859</b>	<b>+4,6</b>	<b>+2,3</b>
- Grün- und Raufutter	45.499	42.414	39.006	44.296	+13,6	-2,6
<b>Getreide- und Kraftfutter</b>						
- Getreide	24.127	24.130	28.815	28.218	-2,1	+17,0
- Ölkuchen und -schrote	5.840	7.009	7.464	6.379	-14,5	+9,2
- Pflanzliche Öle und Fette	1.131	1.182	1.207	1.212	+0,4	+7,2
- Trockenschnitzel	1.029	1.168	1.184	1.028	-13,2	-0,1
- Kleien	1.033	1.083	1.096	1.020	-6,9	-1,3
- Schlempe, Treber, Futterhefen	470	763	745	730	-2,0	+55,3
- Maiskleberfutter u.a.	695	229	255	419	+64,3	-39,7
- Hülsenfrüchte	515	153	137	246	+79,6	-52,2
- Trockengrünfutter	259	194	174	155	-10,9	-40,2
- Melasse	425	101	85	82	-3,5	-80,7
- Fischmehl	16	34	33	28	-15,2	+75,0
- Zitrus- und Obsttrester	106	23	19	14	-26,3	-86,8
- Maniok u. a.	8	1	1	1	0,0	-87,5

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 18.07.2017

Tab. 14-5 Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland

in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	14/15	15/16 <sup>v</sup>	15/16 zu 14/15 in %	15/16 zu 00/01 in %
<b>Herstellung von Mischfutter</b>	<b>21.480</b>	<b>19.461</b>	<b>22.709</b>	<b>23.585</b>	<b>23.417</b>	<b>-0,7</b>	<b>+20,3</b>
unter Einsatz von							
Weizen	2.335	3.337	4.711	4.760	4.716	-0,9	+41,3
Mais	656	1.066	1.768	2.491	2.251	-9,6	+111,2
Gerste	1.985	1.329	2.578	2.164	2.176	+0,6	+63,7
Roggen	577	671	799	1.067	1.073	+0,6	+59,9
sonst. Getreide	180	925	633	1.010	934	-7,5	+1,0
<b>Getreide insgesamt</b>	<b>5.733</b>	<b>7.328</b>	<b>10.489</b>	<b>11.492</b>	<b>11.150</b>	<b>-3,0</b>	<b>+52,2</b>
Ölkuchen	5.263	5.093	5.917	6.746	6.709	-0,5	+31,7
Mühlennachprodukte	1.599	1.448	1.518	1.494	1.485	-0,6	+2,6
Melasse, Rübenschnitzel	.	924	710	665	635	-4,5	-31,3
Maiskleberfutter	1.381	1.125	382	388	399	+2,8	-64,5
Hülsenfrüchte	967	386	60	38	88	+131,6	-77,2
Zitrus- und Obsttrester	.	282	57	16	17	+6,3	-94,0
Fisch-, Tier-, Blutmehl	669	231					
Tapiokaprodukte	869	35	} 533	} 425	} 400	-5,9	+73,2

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 04.05.2017

stoff-, 56 % des Phosphor- und 48 % des Kalidüngers verbraucht.

Die Verbrauchsprognosen für die kommenden Jahre gehen von weiterem Wachstum aus, wobei das größte Wachstum 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.

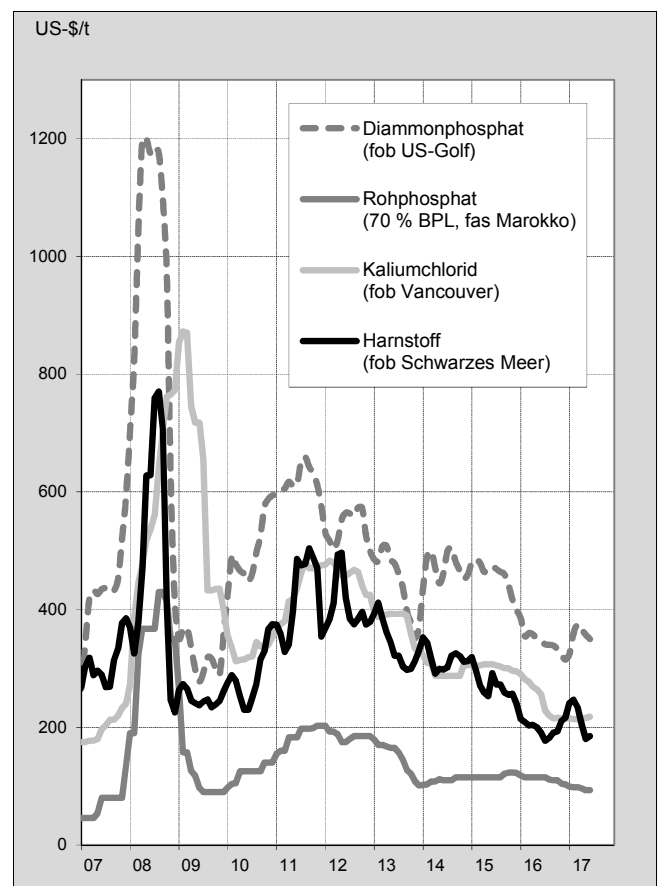
Der Kapazitätsaufbau bzw. die Erschließung neuer Lagerstätten benötigt insbesondere bei Phosphor Zeit, andererseits warnt die globale Düngemittelindustrie vor Überschüssen, die hohen Preise in 2008 haben weltweit 90 Mrd. \$ Investitionen in rund 250 Düngemittelfabriken ausgelöst. In Folge der seitherigen Kapazitätssteigerungen von 17 - 25 % bei Stickstoff, 20 % bei Phosphor und 42 % bei Kali sind die Düngerpreise am Weltmarkt unter Druck geraten.

**EU** - In der EU wurden 2015/16 63 kg Stickstoff (N) je ha LF ausgebracht. Die Spanne reicht von 131 kg/ha LF in Belgien/Lux., 104 kg in Deutschland, 99 kg in den Niederlanden und 96 kg in Tschechien bis 30 kg in Lettland und 19 kg in Portugal. Zum Vergleich: In den GUS-Staaten liegt der Verbrauch bei 7 kg/ha LF. Bei Phosphat und Kali liegen die Spannen nicht so weit auseinander, in der EU wurde 2015/16 im Schnitt 14 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 16 kg K<sub>2</sub>O pro ha LF eingesetzt.

**Deutschland** - Die Entwicklung bei den verschiedenen Mineraldüngemitteln (bezogen auf Reinnährstoffe) verlief in Deutschland in den letzten Jahrzehnten sehr unterschiedlich.

**Stickstoff** - **Tab. 14-6** Bei Stickstoff stiegen die eingesetzten Mengen in Deutschland in den 1970er Jahren mit der Intensivierung der Landwirtschaft an. Ab

Abb. 14-2 Düngemittelpreise am Weltmarkt



Quelle: Weltbank

Stand: 27.07.2017

Tab. 14-6 Handelsdünger- und Pflanzenschutzmittelverbrauch in Deutschland

Düngemittel <sup>1)</sup> Reinnährstoffe <sup>2)</sup>			80/81 <sup>3)</sup>	90/91 <sup>3)</sup>	00/01	10/11	14/15	15/16 <sup>v</sup>	15/16 zu 14/15 in %	15/16 zu 00/01 in %	
<b>Stickstoff</b> (N)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.551	1.788	1.848	1.786	1.823	1.711	-6,1	-7,4	
		BW	.	141	127	119	119	127	+6,7	0,0	
		BY	.	367	272	263	236	234	-0,8	-14,0	
	<i>kg/ha LF<sup>2)</sup></i>		<b>D</b>	<b>126,7</b>	<b>104,9</b>	<b>113,9</b>	<b>108,6</b>	<b>111,0</b>	<b>104,3</b>	<b>-6,0</b>	<b>-8,4</b>
			<b>BW</b>	.	<b>96,9</b>	<b>86,6</b>	<b>83,1</b>	<b>83,5</b>	<b>89,4</b>	<b>+7,1</b>	<b>+3,2</b>
		<b>BY</b>	<b>120,2</b>	<b>107,4</b>	<b>84,5</b>	<b>84,9</b>	<b>75,8</b>	<b>75,3</b>	<b>-0,7</b>	<b>-10,9</b>	
<b>Phosphat</b> (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	insgesamt (in 1.000 t)	D	838	312	351	286	301	288	-4,3	-17,9	
		BW	.	41	39	25	30	31	+3,3	-20,5	
		BY	.	168	72	45	58	49	-15,5	-31,9	
	<i>kg/ha LF<sup>2)</sup></i>		<b>D</b>	<b>68,5</b>	<b>18,3</b>	<b>21,7</b>	<b>17,4</b>	<b>18,3</b>	<b>17,5</b>	<b>-4,4</b>	<b>-19,4</b>
			<b>BW</b>	.	<b>28,2</b>	<b>26,3</b>	<b>17,8</b>	<b>21,0</b>	<b>21,7</b>	<b>+3,3</b>	<b>-17,5</b>
		<b>BY</b>	<b>79,0</b>	<b>49,2</b>	<b>22,2</b>	<b>14,5</b>	<b>18,8</b>	<b>15,8</b>	<b>-16,0</b>	<b>-28,8</b>	
<b>Kali</b> (K <sub>2</sub> O)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.144	503	544	434	460	398	-13,5	-26,8	
		BW	.	53	50	33	30	26	-13,3	-48,0	
		BY	.	196	94	60	57	53	-7,0	-43,6	
	<i>kg/ha LF<sup>2)</sup></i>		<b>D</b>	<b>93,5</b>	<b>29,5</b>	<b>33,5</b>	<b>26,4</b>	<b>28,0</b>	<b>24,2</b>	<b>-13,6</b>	<b>-27,8</b>
			<b>BW</b>	.	<b>36,4</b>	<b>33,9</b>	<b>23,3</b>	<b>21,1</b>	<b>18,0</b>	<b>-14,7</b>	<b>-46,9</b>
		<b>BY</b>	<b>100,8</b>	<b>57,4</b>	<b>29,2</b>	<b>19,4</b>	<b>18,4</b>	<b>17,1</b>	<b>-7,1</b>	<b>-41,4</b>	
<b>Kalk</b> (CaO)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.138	2.392	2.171	2.276	2.761	2.429	-12,0	+11,9	
		BW	.	137	102	92	85	76	-10,6	-25,5	
		BY	.	386	354	328	433	412	-4,8	+16,4	
	<i>kg/ha LF<sup>2)</sup></i>		<b>D</b>	<b>93,0</b>	<b>140,4</b>	<b>123,3</b>	<b>132,7</b>	<b>163,1</b>	<b>143,9</b>	<b>-11,8</b>	<b>+16,7</b>
			<b>BW</b>	.	<b>94,2</b>	<b>70,0</b>	<b>64,5</b>	<b>59,4</b>	<b>53,1</b>	<b>-10,6</b>	<b>-24,1</b>
		<b>BY</b>	<b>66,9</b>	<b>113,1</b>	<b>109,8</b>	<b>105,8</b>	<b>139,3</b>	<b>132,4</b>	<b>-5,0</b>	<b>+20,6</b>	
<b>Pflanzenschutzmittel<sup>1)</sup></b> in t Wirkstoffe			1980	1990	2000	2010	2014	2015 ▼	15/14	15/00	
Herbizide			20.857	16.957	16.610	16.675	17.887	16.815	-6,0	+1,2	
Fungizide			6.549	10.985	9.641	10.431	12.669	12.539	-1,0	+30,1	
Insektizide, Akarizide			2.341	1.525	845	941	1.061	1.026	-3,3	+21,4	
Sonstige <sup>4)</sup>			3.183	3.679	8.498	3.378	2.898	4.372	+50,9	-48,6	
<b>Insgesamt</b>			<b>32.930</b>	<b>33.146</b>	<b>35.594</b>	<b>31.425</b>	<b>34.515</b>	<b>34.752</b>	<b>+0,7</b>	<b>-2,4</b>	

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: 07.11.2016

1980/81 gingen die Mengen entsprechend der zunehmend bedarfsorientierteren Düngung bis 2006/07 wieder auf rund 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. Von 2010/11 bis 2015/16 wurden zwischen 100 - 111 kg Rein-N pro ha LF ausgebracht. In Baden-Württemberg und Bayern liegen die eingesetzten N-Düngermengen pro ha z.T. deutlich unter dem Bundesmittel, was auf den hohen Grünlandanteil und eine weniger intensive Produktion zurückzuführen sein dürfte.

 **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. 2016 wurde in Deutschland noch an 8 Standorten mit einer Kapazität von 4,4 Mio. t Stickstoffdünger hergestellt. Vom Verbrauch von 8,4 Mio. t in Westeuropa wurden 2014/15 noch 6,8 Mio. t in Westeuropa hergestellt.



Ab 2004 führten die gestiegenen Energie- und Frachtkosten sowie der Kapazitätsabbau der Düngerfabriken in Europa zu einer Verknappung auf den N-Düngermärkten. Nachfrageseitig zog vor allem Asien Ware ab, auch die USA traten als Importeur auf, da dort die Ammoniakfabriken ebenfalls ihre Produktion eingestellt oder zurückgefahren hatten. Dies führte zu drastischen Steigerungen der N-Preise. 2007 explodierten in Folge der extrem gestiegenen Energiepreise und der Hausse an den Weltmärkten bei den wichtigsten pflanzlichen Produkten auch die N-Düngerpreise und erreichten im Sommer 2008 ein historisch hohes Niveau. Ab September 2008 brachen die Düngerpreise in Folge der Wirtschaftskrise und der gesunkenen Preise für Rohöl, Getreide und Ölsaaten wieder ein. Mit dem Anstieg der Rohölpreise und der steigenden Getreidepreise zogen die Harnstoffpreise zeitweise wieder an. Inzwischen liegen die Harnstoffpreise wegen der gesunkenen Rohöl- und Getreidepreise mit rund 200 \$/t wieder auf dem Niveau von 2005.

**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 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und 93,5 kg K<sub>2</sub>O/ha) und sind bis 2006/07 (16,2 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und 27,1 kg K<sub>2</sub>O/ha) 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 18 bzw. 24-28 kg Reinnährstoff/ha stabilisiert.

In Baden-Württemberg und Bayern wurde 2008/09 vom Handel sogar von einer ‚Düngerverweigerung‘ gesprochen, als nur noch 6,8 bzw. 6,7 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und 11,5 bzw. 7,8 kg K<sub>2</sub>O/ha ausgebracht wurden. In den letzten Jahren wurde die Grunddüngung in Baden-Württemberg und Bayern wieder deutlich ausgedehnt.

Auch die 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 275.000 t produziert. Bei Kali liegen die deutschen Kapazitäten dagegen bei über 7 Mio. t.

92 % des N-Düngers und 75 % des Kaliums wurden 2015/16 in Deutschland als Einnährstoffdünger ausgebracht. Dagegen wurden 92 % des Phosphates als Mehrnährstoffdünger ausgebracht.


**Kalk** - Die ausgebrachten Mengen an Kalk nahmen in Deutschland bis Anfang der 1990er Jahre erheblich zu. Anfang der 1990er Jahre lag der Verbrauch bei rund 140 kg CaO/ha LF (ohne Brache). Bei den Verbrauchsmengen für Düngerkalk ist zu berücksichtigen, dass diese auch die Mengen für die Forstwirtschaft (Deutschland: 4 %) enthalten. Beim Einsatz von Düngerkalk ist

seit den 1970er Jahren eine nahezu ausschließliche Hinwendung zum pflanzenbaulich problemloseren kohlen-sauren Kalk auf Kosten des Branntkalkes festzustellen.

Seit Jahren nehmen die CaO-Anteile bei Düngemitteln, durch die Abkehr von kalkreichen Düngemitteln (z.B. Thomasphosphat, Kalkstickstoff) hin zu höher konzentrierten, physiologisch sauer wirkenden Formen, ab. In Baden-Württemberg werden pro ha weniger als 40 % der deutschen Mengen eingesetzt, was unter dem für die optimale Versorgung notwendigen Niveau liegt. In Bayern ist der Kalkeinsatz dagegen deutlich höher (ca. 90%).

Insgesamt setzte die deutsche Düngemittelbranche 2015 rund 4,7 Mrd. € um.

## 14.4 Pflanzenschutzmittel

**Absatz** -  14-6 Der Pflanzenschutzmittelabsatz (in t Wirkstoff) nahm in Deutschland bis 2012 kontinuierlich zu, beeinflusst vom Witterungsverlauf und den Getreidepreisen. 2012 wurde mit 45.527 t (einschließlich inerte Gase) ein neues Maximum erreicht. Seither nehmen die Mengen wieder etwas ab, wobei besonders bei Fungiziden der jährliche witterungsbedingte Krankheitsdruck eine größere Rolle spielt. Deshalb stiegen auch 2014 die Mengen wieder an.

Vertrieb und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind in Deutschland seit langem reglementiert. Bereits seit 1968 besteht eine Zulassungspflicht. Seitdem haben sich die rechtlichen Vorschriften ständig weiter entwickelt. 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. Ende 2015 waren 766 Mittel zugelassen, basierend auf 277 Wirkstoffen. 2000 waren noch 1.130 Mittel mit 276 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. Demnach dürfen bestimmte Pflanzenschutz-Wirkstoffe schon dann nicht mehr zugelassen werden, wenn sie in konzentrierter Form schädliche Eigenschaften aufweisen. Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln in Europa zu harmonisieren und die landwirtschaftliche Produktion zu verbessern ist ein weiteres wichtiges Ziel. Hinzu kommt die Einführung der sogenannten „zonalen Zulassung“, die 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 zuge-

lassen 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 Markt für Agrochemikalien war in den 1990er Jahren weltweit 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], im Jahr 2003 Bayer Crop Science [= Pflanzenschutzsparte von Aventis + Bayer].

Sechs Firmen dominieren mit einem gemeinsamen Marktanteil von rund 80 % seither den weltweiten Markt für Pestizide. Diese waren 2016 Syngenta (Schweiz), Bayer AG (vorm. Bayer CropScience) (Deutschland), BASF (Deutschland), Dow Agro Sciences (USA), Monsanto (USA) und DuPont (USA).

Einige der Konzerne sind nicht nur im Pflanzenschutz, sondern auch im Saatgut- und Düngemittelgeschäft tätig. Weltweit wuchs der Pflanzenschutzmittelmarkt weiter stark, 2013 alleine um 14,6 % auf 55,2 Mrd. \$ und 2014 um 4,6 % auf 56,7 Mrd. \$.

In letzter Zeit ist das Geschäft mit Agrochemikalien angesichts der schwachen Konjunktur und niedrigerer Agrarpreise wieder härter geworden. Fallend Getreidepreise und instabile Märkte in den Schwellenländern haben den Herstellern von Pflanzenschutzmitteln und Saatgut zugesetzt. So hat sich das Weltmarktvolumen für Pflanzenschutzmittel im Jahr 2016 um 2,5 % im Vergleich zum Vorjahr auf nur noch 49,9 Mrd. \$ verringert. Der inländische Umsatz der deutschen Pflanzenschutzmittel-Hersteller sank 2016 im gleichen Zeitraum sogar um 11,1 % auf 1,4 Mrd. €. Weltweit versuchen Chemie- und Pharmaunternehmen deshalb ihre Sparten neu zu ordnen oder Allianzen zu schmieden.

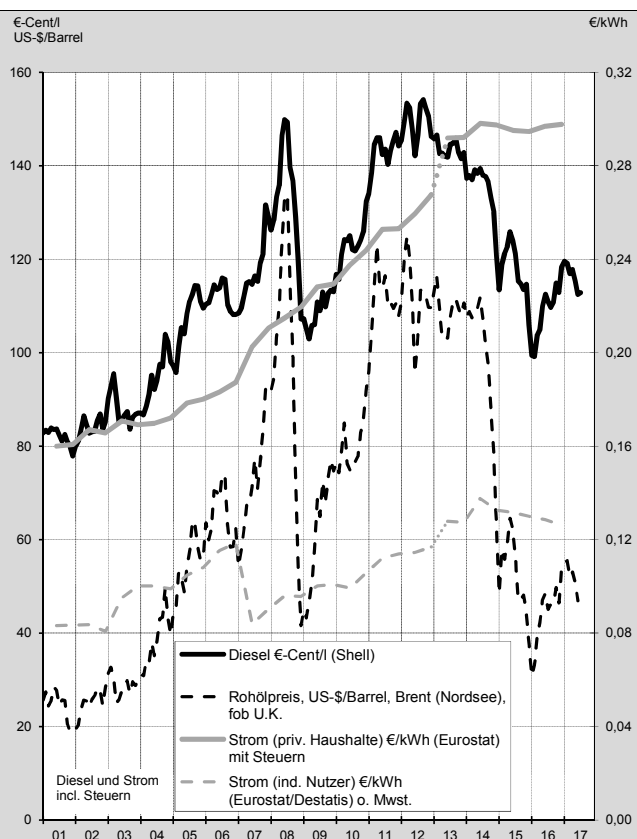
2015 hatte Syngenta eine Übernahme durch Monsanto abgewehrt. Ende 2015 gaben Dupont und Dow bekannt, dass sie unter dem Namen DowDuPont zum weltgrößten Chemiekonzern fusionieren wollen. Nach dem Zusammengehen soll der Konzern in drei einzelne, jeweils börsennotierte Unternehmen für Agrarchemikalien, Spezialchemikalien und Kunststoffe aufgespalten werden. Inzwischen ist der Deal von der amerikanischen Kartellbehörde genehmigt.

Anfang 2016 hat ChemChina ein Übernahmeangebot für Syngenta vorgelegt und bis Mitte 2017 die Kartellgenehmigungen erhalten und über 80 % des Aktien übernommen.

Im Mai 2016 ist bekannt geworden, dass Bayer Monsanto übernehmen will. Inzwischen hat Bayer Antrag auf Kartellprüfung bei der EU eingereicht.

Nach den drei großen Zusammenschlüssen werden künftig noch vier Chemieriesen den Weltmarkt beherrschen.

Abb. 14-3 Energiepreise in Deutschland



Quelle: EUROSTAT; Shell; EIA Stand: 04.08.2017

### 14.5 Energie

**14-2** **14-3** Die Kosten der Energie für die Landwirtschaft standen 2016 in der EU-28 und in Deutschland mit einem Anteil von 10,4 bzw. 9,5 % 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 Dezember 2016 in Deutschland durchschnittlich 29,8 ct/kWh. Mit der Begründung der Mehrbelastungen durch die steigende EEG-Umlage hat die Stromwirtschaft bis etwa 2013 erhebliche Preissteigerungen für private Abnehmer durchgesetzt.

2017 setzt sich der Strompreis für Haushaltskunden laut BDEW aus folgenden Positionen zusammen

	ct/kWh	%
Netzentgelte, Messung, Abrechnung	7,50	25,7
EEG-Umlage	6,88	23,5
Strombeschaffung, Vertrieb	5,67	19,4
Mehrwertsteuer	4,67	16,0
Stromsteuer	2,05	7,0
Konzessionsabgabe	1,66	5,7
§19-Umlage, KWKG, Offshore, AbLa	0,80	2,7
<b>Strompreis Brutto</b>	<b>29,23</b>	<b>100</b>

Insgesamt hat sich der Anteil von Steuern, Abgaben und Umlagen von 25 % in 1998 auf inzwischen 55 % erhöht. Die Kosten des eigentlichen Stroms liegen unter 20 % des Strompreises. Die starken Preissteigerungen der letzten Jahre haben eine heftige Diskussion um die Strompreise entfacht. Meist wird dabei auf die Förderung der Erneuerbaren Energien durch EEG-Umlage verwiesen. Andererseits führen die Erneuerbaren Energien zu niedrigeren Preisen an der Strombörse. Da stromintensive Branchen von der EEG-Umlage befreit sind, aber vom sinkenden Börsenstrompreis profitieren, haben sie wirtschaftliche Vorteile, ebenso wie Industriebetriebe, deren Strompreis an den Börsenpreis gekoppelt ist. Insgesamt hat sich die Schere zwischen Industrie- und Privatkunden beim Strom weiter geöffnet, obwohl die Strompreise in der Beschaffung sogar gesunken sind.

Da die Landwirtschaftstarife i.d.R. an die Haushaltstarife geknüpft sind, bestehen hier gegenüber der Industrie erhebliche Nachteile. Leider bieten nur wenige alternative Anbieter auch Strom für landwirtschaftliche Betriebe an, zudem herrscht bei der Landwirtschaft mit Blick auf die notwendige hohe Versorgungssicherheit eine gewisse Scheu vor der Abkehr von den regionalen Grundversorgern.

**Diesel** -  **14-3** Der Dieselpreis lag 1970 umgerechnet noch bei rund 30 Euro-Cent/l. Die erste Ölkrise 1973 brachte eine Steigerung auf 45 ct/l. Von 1998 bis 2004 stiegen die Preise von rund 60 ct/l auf 1 €/l. Bedingt durch die weltweit hohe Nachfrage, zu niedrige Raffineriekapazitäten und eine ausgeprägte Spekulation stieg der Dieselpreis bis 2006 weiter auf knapp 115 ct/l. 2007 und 2008 explodierten die Rohölpreise wegen der boomenden Weltwirtschaft bis auf 146 \$/Barrel, entsprechend 63 ct/l frei deutscher Grenze und Diesel stieg auf fast 150 ct/l im August 2008. Im Dezember 2008 war der Rohölpreis aufgrund der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise ebenso schnell wieder unter 50 \$/Barrel eingebrochen. Dementsprechend sind auch die Treibstoffpreise an den Zapfsäulen zurückgegangen und Diesel kostete noch rund 110 ct/l. Ab 2011 zeigte sich am US-Ölmarkt durch die Nutzung von Ölschiefervorkommen eine gewisse Sättigung. Entsprechend waren die Rohölpreise bis Mitte 2014 bei 110 - 120 \$/Barrel stabil bzw. sogar leicht rückläufig. Ab Mitte 2014 kollabierte der Ölpreis und brach bis Januar 2016 auf 30,8 \$ je Fass auf das Niveau von 2003 ein.

**Tab. 14-7 Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel in Deutschland**

2000 = 100 %, ohne MwSt.	70/71 <sup>2)</sup>	80/81 <sup>2)</sup>	90/91 <sup>2)</sup>	00/01	10/11	14/15	15/16
<b>Saat- und Pflanzgut</b>	<b>63,5</b>	<b>86,8</b>	<b>103,3</b>	<b>101,9</b>	<b>129,4</b>	<b>141,1</b>	<b>136,3</b>
<b>Dünge- / Bodenverbesserungsmittel</b>	<b>64,8</b>	<b>114,3</b>	<b>105,6</b>	<b>112,0</b>	<b>202,8</b>	<b>218,3</b>	<b>217,0</b>
Stickstoffdünger	.	.	.	118,0	.	.	.
Phosphatdünger	40,3	76,4	93,6	103,0	.	.	.
Kalidünger	49,4	88,9	97,7	101,0	.	.	.
<b>Pflanzenschutzmittel</b>	<b>52,9</b>	<b>64,3</b>	<b>91,6</b>	<b>100,9</b>	<b>98,4</b>	<b>99,8</b>	<b>101,1</b>
Herbizide	67,7	77,7	99,0	101,1	96,4	100,7	103,8
Fungizide	58,6	72,3	91,6	100,7	107,7	105,8	105,1
Insektizide	46,5	64,3	81,5	101,8	91,9	91,6	92,0
<b>Futtermittel</b>	<b>103,5</b>	<b>143,7</b>	<b>113,1</b>	<b>105,5</b>	<b>159,1</b>	<b>166,7</b>	<b>163,2</b>
Ölkuchen und -schrote	92,3	135,1	89,5	110,0	151,4	168,0	165,0
Mischfutter	110,9	142,4	96,0	105,8	158,3	166,7	163,0
Futtergetreide	.	.	.	97,3	147,4	129,2	127,3
<b>Diesel<sup>1)</sup></b>	<b>21,2</b>	<b>78,9</b>	<b>64,4</b>	<b>105,2</b>	<b>163,5</b>	<b>155,3</b>	<b>133,0</b>
Heizöl	21,4	93,0	74,6	105,7	161,0	165,2	147,7
<b>Maschinen u. sonst. Ausrüstungsgegenstände</b>	<b>38,4</b>	<b>64,5</b>	<b>88,8</b>	<b>100,6</b>	<b>130,6</b>	<b>139,1</b>	<b>141,6</b>
Reparaturen an Kraftfahrzeugen und Geräten	30,8	52,9	76,1	101,5	145,0	164,5	169,5
Neubauten	34,2	64,9	85,7	100,3	118,7	128,8	130,9
<b>Insgesamt</b>	<b>49,6</b>	<b>83,2</b>	<b>89,2</b>	<b>102,9</b>	<b>138,6</b>	<b>147,7</b>	<b>146,2</b>

1) Gasölbeihilfe ist nicht abgezogen  
2) Früheres Bundesgebiet



Quellen: DESTATIS; BMEL

Stand: 18.07.2017

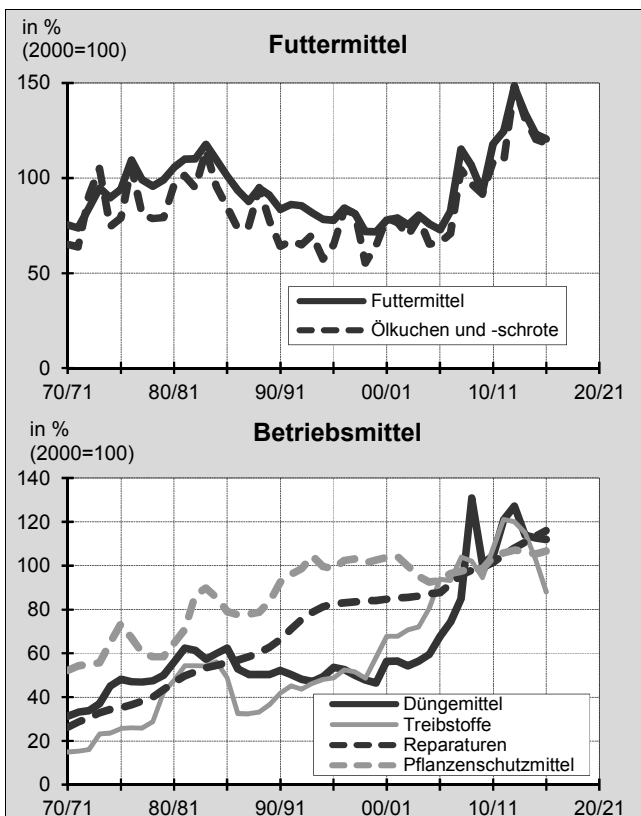
Seither pendelt der Rohölpreis um die 50 \$.

Hinter dem Preisrutsch steht ein globaler Verteilungskampf um Marktanteile am Ölmarkt. Nachdem die USA durch Fracking in der Lage sind, sich weitgehend selbst zu versorgen, wird global mehr Öl gefördert als verbraucht. Die OPEC reagiert auf eine sinkende Nachfrage normalerweise mit der Kürzung der Fördermenge, um den Preis zu stabilisieren. Saudi-Arabien hat ganz offen verkündet, mit den niedrigen Preisen die Fracking-Unternehmen aus dem Markt drängen zu wollen. Die Diesel- und Heizölpreise in Deutschland sind entsprechend auf ein Niveau wie zuletzt 2004 gefallen. Die niedrigeren Einstandspreise wurden von den Raffinerien und Tankstellen allerdings nicht in vollem Umfang an die Verbraucher weitergegeben, sondern auch zu einem massiven Ausbau ihrer seit 2013 zunehmend enger gewordenen Margen genutzt.

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

**Abb. 14-4 Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland**



Quelle: DESTATIS

Stand: 18.07.2017

Anfang der 1980er Jahre ab 2007/08 und 2008/09 deutliche Steigerungen. Besonders Düngemittel, Heizöl, Diesel und Futtermittel wurden erheblich teurer. Nach einem Einbruch in 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- und Energiepreise und 2015/16 die gesunkenen Treibstoffpreise die Landwirtschaft.



### 14.6 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 2013 auf 43 %. Besonders hoch sind die Pachtflächenanteile in der Slowakei (79 %), in Malta (79 %), in Frankreich (78 %) und in Tschechien (74 %). Besonders niedrig sind die Anteile mit 16 % in Irland, 17 % in Polen, 21 % in Portugal und 27 % in den Niederlanden.

Aber auch in Deutschland liegt der Anteil (2013: 60,0 %) deutlich über dem EU-Durchschnitt. Die höchsten Pachtflächenanteile bestehen in den neuen Bundesländern (Thüringen: 80,4 %, Sachsen-Anhalt: 74 %), die niedrigsten Pachtflächenanteile finden sich in den alten Bundesländern (Bayern: 48 %, Schleswig-Holstein: 50 %)

**Bayern** - In Bayern lag der Pachtflächenanteil 2016 bei 49 %, gegenüber 40 % im Jahr 1999 und 26 % im Jahr 1987. Von den rund 3,16 Mio. ha LF in Bayern waren 2016 1,55 Mio. ha Pachtflächen. In den landwirtschaftlichen Haupteinheitsbetrieben besitzt Pachtland eine noch größere Bedeutung. Bei den 1.808 Testbetrieben der Buchführungsstatistik waren 2015/16 58 % der LF zugepachtet. Der Pachtflächenanteil bei den Nebeneinheitsbetrieben liegt weit unter dem der Haupteinheitsbetriebe, 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

Tab. 14-8 Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke

in €/ha	90/91	00/01	10/11	14/15	15/16 ▼	15/16 zu 14/15 in %	15/16 zu 00/01 in %
<b>Baden-Württemberg</b>							
Dauerkultur	305	462	633	668	686	+2,7	+48,5
Veredlung	228	277	330	373	384	+2,9	+38,6
Gemischt	191	197	251	251	273	+8,8	+38,6
<b>Haupterwerb</b>	<b>173</b>	<b>205</b>	<b>227</b>	<b>255</b>	<b>253</b>	<b>-0,8</b>	<b>+23,4</b>
<b>Nebenerwerb</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>192</b>	<b>200</b>	<b>214</b>	<b>+7,0</b>	<b>+7,0</b>
Futterbau	162	174	163	195	208	+6,7	+19,5
Marktfrucht	176	187	184	198	176	-11,1	-5,9
<b>Bayern<sup>1)</sup></b>	<b>230</b>	<b>227</b>	<b>243</b>	<b>283</b>	<b>302</b>	<b>+6,7</b>	<b>+33,0</b>
<b>Neue Bundesländer<sup>3)</sup></b>	.	<b>98</b>	<b>147</b>	<b>185</b>	<b>191</b>	<b>+3,2</b>	<b>+94,9</b>
<b>Deutschland<sup>1)2)</sup></b>	.	<b>221</b>	<b>256</b>	<b>312</b>	<b>326</b>	<b>+4,5</b>	<b>+47,5</b>
Dauerkultur	472	471	581	667	659	-1,2	+39,9
Veredlung	314	359	372	483	518	+7,2	+44,3
Gemischt	247	259	263	316	338	+7,0	+30,5
Marktfrucht	256	228	267	328	336	+2,4	+47,4
Futterbau	216	207	204	242	254	+5,0	+22,7

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: 20.01.2017

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 2015/16 191 €/ha bezahlt, gegenüber 326 €/ha in Deutschland insgesamt.

**Bayern** - In Bayern schwankten die Pachtpreise zwischen 1990/91 und 2009/10 zwischen 217 und 230 €/ha. Seit 2010/11 wurde diese Spanne deutlich überschritten und erreichte bei den Testbetrieben der Buchführungsstatistik 2015/16 mit 302 €/ha einen neuen Höchstwert. Bei Neuverpachtungen lag der Pachtpreis gemäß der Auswertung der Agrarstrukturerhebung 2016 bereits bei 456 €/ha. Ursächlich für diese Entwicklung ist vor allem die Flächennachfrage für die Erzeugung nachwachsender Rohstoffe. Nebenerwerbsbetriebe bezahlen im Durchschnitt gegenüber den Haupterwerbsbetrieben einen geringeren Pachtpreis, weil in Regionen mit hohem Nebenerwerbsanteil auch die Nachfrage nach Pachtflächen geringer ist.



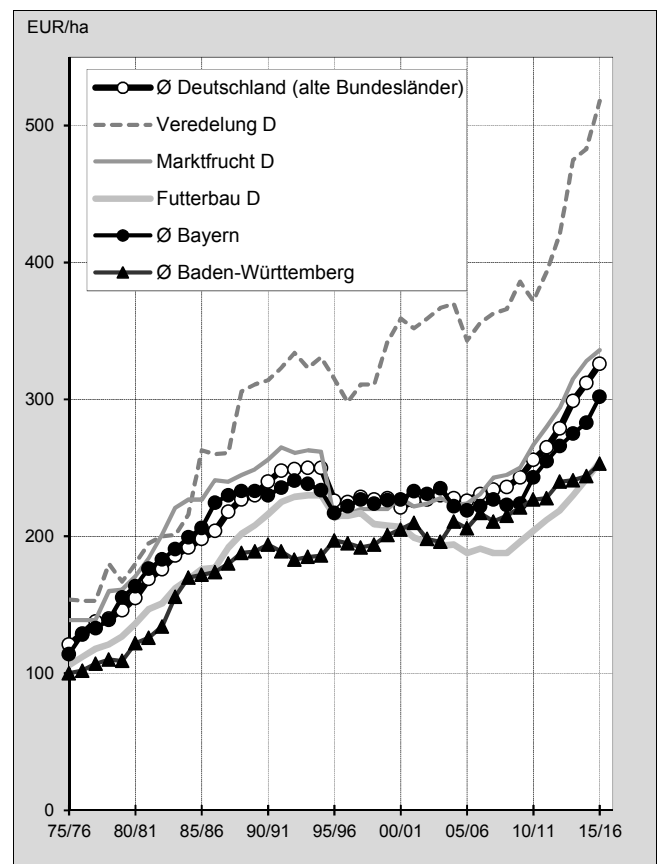
**Kaufpreise** -  **14-9**  **14-6** Die durchschnittlichen Kaufpreise für landwirtschaftliche Grundstücke erreichten 1981 ihren ersten Höhepunkt in den alten Bundesländern mit 20.066 €/ha. Mit dem Preisverfall der landwirtschaftlichen Produkte sind auch die Landpreise bis Anfang der 1990er Jahre zurückgegangen (1993: 15.227 €/ha). Nach einer Phase mit konjunkturellen und marktbedingten Schwankungen steigen die Preise seit

Abb. 14-5 Pachtpreise landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe



Quelle: BMEL; LEL

Stand: 07.07.2017



**Tab. 14-9 Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz**

in €/ha LN <sup>1)</sup>		1980	1990	2000	2010	2015	2016	16/15 in %	16/00 in %
<b>Baden-Württemberg</b>	Veräußerungsfälle	5.686	6.429	4.695	5.840	5.251	5.099	-2,9	-12,7
	Gesamtfläche (ha)	2.532	4.387	4.138	4.299	3.976	4.137	+4,0	-3,8
	<b>Ø-Kaufwert</b>	<b>19.488</b>	<b>20.999</b>	<b>18.455</b>	<b>19.824</b>	<b>24.698</b>	<b>24.330</b>	<b>-1,5</b>	<b>+22,7</b>
<b>Bayern</b>	Veräußerungsfälle	4.686	4.011	4.973	4.035	5.007	6.114	+22,1	+51,5
	Gesamtfläche (ha)	4.434	5.311	7.143	6.042	6.786	8.391	+23,7	+38,9
	<b>Ø-Kaufwert</b>	<b>20.488</b>	<b>31.686</b>	<b>24.619</b>	<b>25.601</b>	<b>48.335</b>	<b>51.945</b>	<b>+7,5</b>	<b>+102,9</b>
<b>Deutschland</b>	<b>alte Länder</b>	<b>18.425</b>	<b>17.199</b>	<b>16.830</b>	<b>18.719</b>	<b>30.073</b>	<b>32.503</b>	<b>+8,1</b>	<b>+73,6</b>
	<b>neue Länder</b>	.	.	<b>3.631</b>	<b>7.405</b>	<b>14.197</b>	<b>13.811</b>	<b>-2,7</b>	<b>+86,5</b>

1) ohne Gebäude, Inventar, Flächen, die durch Flurbereinigung, Bebauung, Industrie, Verkehr, Erbe oder Schenkung übergegangen sind

Quelle: DESTATIS

Stand: 11.09.2017

2006 wegen der hohen Agrarpreise, niedrigen Zinssätzen und Unsicherheiten wegen der Eurokrise kontinuierlich an. 2016 wurden in den alten Bundesländern nach mehreren Jahren mit zweistelligen Steigerungsraten mit 32.503 €/ha nochmals rund 9 % mehr bezahlt als im Vorjahr. Damit haben die Bodenpreise im Westen seit 2005 um rund 105 % angezogen.

In den neuen Bundesländern gingen die Bodenpreise bis 1997 zurück. Danach war bis 2002 zunächst ein leichter Anstieg zu beobachten. Ab 2003 liefen viele Pachtverträge aus, die Betriebe waren daher vor die Wahl gestellt, teurer zu pachten oder zu kaufen. Ab 2008 steigen hier die Landpreise überproportional an, 2011 war hier ein massiver Sprung um fast 20 % auf 8.838 €/ha zu verzeichnen. 2012 war der Preisanstieg mit +9 % und 2013 mit +10 % weiterhin hoch. 2014 hat sich die Teuerung mit +17 % auf 12.264 €/ha und 2016 mit +16 % auf 14.197 €/ha nochmals beschleunigt. 2016 sind die Preise in den ostdeutschen Bundesländern erstmals nicht weiter angestiegen, sondern um 2,7 % auf 13.811 € zurückgegangen. Dies ist wohl in erster Linie auf die niedrigen Getreide-, Schweine- und Milchpreise in den letzten Jahren zurückzuführen. Dennoch sind die Bodenpreise im Osten seit 2005 um das 2,5-fache gestiegen.

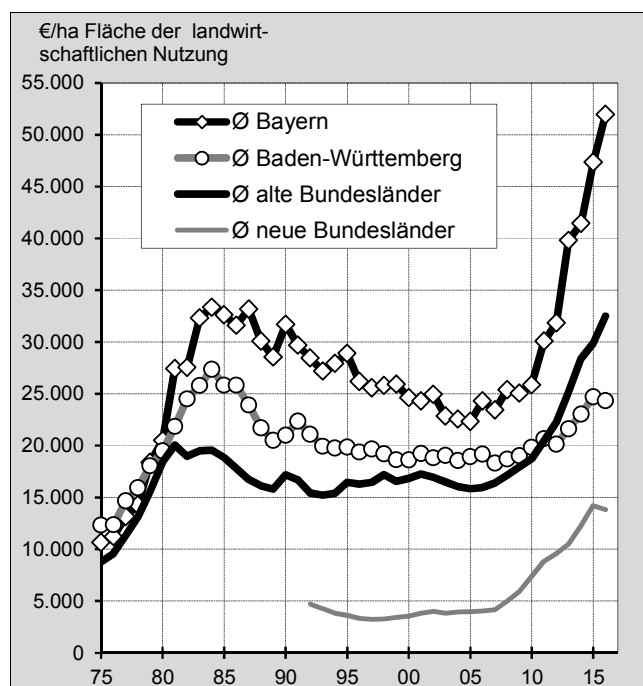
Auffällig ist, dass am gesamtdeutschen Bodenmarkt 2016 mit 87.965 ha sehr viel weniger Fläche umgeschlagen wurde als in den Vorjahren. Die durchschnittliche Flächengröße pro Kauf lag 2016 bei 2,08 ha.

**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 1 und 2 ha mit am höchsten. Die Preise für Flächen ab 5 ha werden von Verkäufen in den neuen Bundesländern beeinflusst. 55 % der verkauften Flächen in Deutschland lagen 2016 in dieser

Größenklasse. In den neuen Bundesländern werden die höchsten Preise für große Flächen bezahlt. Auch bezogen auf die Ertragsmesszahlen (EMZ) ergeben sich erhebliche Preisdifferenzierungen. Gute Böden kosten fast das Doppelte als Böden mit schlechten Bonitäten.

**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 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 2015 sind die Preise infolge der allgemeinen Flucht in Sachwerte um 133 % auf einen neuen Höchststand von 51.945 €/ha gestiegen.

**Abb. 14-6 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz**



Quelle: DESTATIS

Stand: 11.09.2017

Tab. 14-10 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland

2016			nach der Größe der veräußerten Fläche (ha) <sup>1)</sup>					Insg.
			0,1 - 0,25	0,25 - 1	1 - 2	2 - 5	≥ 5	
<b>Veräußerte Flächen</b>	<b>Deutschland</b>	in ha	<b>1.412</b>	<b>8.955</b>	<b>10.110</b>	<b>19.396</b>	<b>48.093</b>	<b>87.965</b>
		in %	1,6	10,2	11,5	22,0	54,7	100
	Baden-Württemberg	in ha	335	974	812	1.231	785	4.137
		in %	8,1	23,5	19,6	29,8	19,0	100
	Bayern	in ha	146	1.456	2.094	3.186	1.509	8.391
		in %	1,7	17,4	25,0	38,0	18,0	100
<b>Kaufwerte</b>	<b>Deutschland</b>		<b>23.163</b>	<b>22.074</b>	<b>26.224</b>	<b>25.847</b>	<b>20.080</b>	<b>22.310</b>
	Baden-Württemberg	in €/ha	29.755	23.771	23.001	24.271	24.173	24.330
	Bayern		48.386	45.068	52.938	51.543	58.394	51.945
			nach Ertragsmesszahlen (EMZ) <sup>1)</sup>					Insg.
			< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	≥ 60	
<b>Veräußerte Flächen</b>	<b>Deutschland</b>	in ha	<b>15.102</b>	<b>29.653</b>	<b>19.091</b>	<b>10.244</b>	<b>13.876</b>	<b>87.965</b>
		in %	17,2	33,7	21,7	11,6	15,8	100
	Baden-Württemberg	in ha	229	773	1.394	892	849	4.137
		in %	5,5	18,7	33,7	21,6	20,5	100
	Bayern	in ha	957	2.504	2.274	1.719	937	8.391
		in %	11,4	29,8	27,1	20,5	11,2	100
<b>Kaufwerte</b>	<b>Deutschland</b>		<b>17.714</b>	<b>17.178</b>	<b>23.371</b>	<b>29.631</b>	<b>31.417</b>	<b>22.310</b>
	Baden-Württemberg	in €/ha	14.628	18.109	23.790	27.888	29.758	24.330
	Bayern		25.278	34.809	51.382	72.413	88.793	51.945

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: 11.09.2017

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 lag fast doppelt so hoch wie 2005. Die veräußerte Gesamtfläche stieg 2016 mit 8.391 ha weiter an. Die durchschnittliche Flächengröße pro Kauf lag 2016 bei 1,37 ha.

**14-10** Zusätzlich spielt auch die Bonität der Böden eine Rolle. Für geringwertigere Böden mit einer EMZ

von unter 30 wurden 2016 in Bayern 25.278 €/ha, für sehr gute Böden mit einer EMZ über 60 dagegen 88.793 €/ha bezahlt.

Des Weiteren sind die Parzellengröße und die Nutzungsart von Bedeutung. 2016 wurde in Bayern für landwirtschaftlich genutzte Kleinstflächen von 0,1 bis 0,25 ha 48.368 €/ha bezahlt, während Flächen ab 5 ha für durchschnittlich 58.394 €/ha verbriefte wurden.

## 15 NawaRo

*Der Anbau nachwachsender Rohstoffe (NawaRo) hat sich weltweit als wichtiger Produktionssektor in der Landwirtschaft etabliert und gewinnt in einigen Regionen weiter an Bedeutung. Insbesondere im Energiesektor finden Agrarrohstoffe Verwendung. Vor allem die stark wachsende Verwendung von Biomasse für die Herstellung von Biotreibstoffen beflügelte in den zurückliegenden Jahren die Nachfrage. Treiber sind neben ökonomischen Erwägungen in vielen Ländern auch der politische Wille, mit Hilfe von Biomasse als Energierohstoff eine gewisse Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern aufzubauen. Auch wenn diese Entwicklung in Europa zwischenzeitlich zunehmend kritisch betrachtet wird, lässt sich weltweit noch kein Ende des Wachstums erkennen.*

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 schon immer 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. Neben der Tatsache, dass sich Agrarrohstoffe im Energiesektor ökonomisch attraktiv verwerten lassen, werden drei weitere Hauptargumente angeführt. Zum einen steht die Aussage, dass Energie oder Energieerzeugnisse aus NawaRo dem Klimaschutz dienen, da diese weitgehend CO<sub>2</sub>-neutral seien oder zumindest gegenüber der Nutzung fossiler Energieträger eine günstigere CO<sub>2</sub>-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).

Hinzu kommt, dass bei der Frage der energetischen Verwendung von Agrarrohstoffen auch nationale Interessen zum Tragen kommen. Insbesondere Länder, welche Agrarrohstoffe traditionell in großem Umfang exportieren, nutzen mit der inländischen energetischen Verwertung die oben genannten Vorteile. So verarbeitet die weltweit wichtigste Getreideexportnation USA rund 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 wird, dass ein 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 neben der 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 auch erhebliche politische Sprengkraft.

Die starken Preisanstiege bei Agrarrohstoffen in der Saison 2007/08, in 2010/11 und erneut in 2012/13 bildeten daher den Nährboden für eine kontrovers geführte Diskussion. Das Schlagwort „Teller oder Tank“ umschreibt die Problematik. Viele Stimmen wurden 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 fordert gar das Einstellen von Bioenergieprogrammen. Insbesondere die Biokraftstoffe der ersten Generation stehen hierbei im Fokus der Kritik. Weltweit betrachtet ist diese Diskussion zwar aufgrund der guten Versorgungslage sowohl im Getreide- als auch Ölsaatenbereich in den Hintergrund gerückt. Ein Wiederaufleben bei knapperer Versorgung ist jedoch zu erwarten.

Dennoch hält vielerorts die Politik am eingeschlagenen Weg fest. Die Gründe hierfür liegen auf der Hand. Die traditionellen Exporteure von Agrargütern sehen im Biosprit die bereits genannten Vorteile. Verringerung der Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten sowie höhere inländische Wertschöpfung durch die eigene Verarbeitung. Zudem wirkt die Angebotsverknappung preis-

stützend, was naturgemäß im Interesse der Exporteure und der dortigen Erzeuger liegt.

Unter Berücksichtigung des ständig wachsenden Bedarfs an Lebens- und Futtermitteln wird es für die Politik und die Gesellschaft künftig erforderlich sein, die weiteren Entwicklungen in zweierlei Hinsicht gewissenhaft zu verfolgen, zu prüfen und kritisch zu begleiten. Einerseits entfaltet eine Angebotsverknappung durch die Verwendung von Agrarrohstoffen für den Sektor Energie ihre Wirkung auf die Weltmarktpreise für Lebens- und Futtermittel, andererseits verursacht Bioenergie einen zusätzlichen Flächenbedarf, was letztlich auch Fragen in Sachen Umwelt- und Klimaschutz aufwirft.

Die Europäische Kommission hat 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. Anrechnung von CO<sub>2</sub>-Emissionen auf europäische Rohstoffe für die Biokraftstoffherzeugung (z.B. Raps) durch globalen Landnutzungsänderungen war zwar im Vorfeld diskutiert worden, konkrete Vorschriften wurden bei den Änderungen der beiden oben genannten Richtlinien jedoch nicht festgeschrieben. Aktuell steht die Biokraftstoffstrategie der EU erneut auf dem Prüfstand (s. Kap.15.1.3).

Die Betrachtungen in diesem Kapitel beschränken sich weitgehend auf die Erzeugung von NawaRo auf Acker- und Grünland mit einem Schwerpunkt im Bereich der energetischen Nutzung. Dieser Bereich des Biomasseanbaus hat in den vergangenen Jahren eine spürbare direkte Wirkung auf die verfügbaren Agrarbauflächen und die landwirtschaftlichen Märkte entwickelt. So hat eine ständig steigende Nachfrage nach Nahrungsmitteln und Futter in Verbindung mit der Nachfragesteigerung nach Energierohstoffen zwischenzeitlich das Preisniveau auf den Agrarmärkten angehoben. Dagegen wird auf die Bereiche Forst oder sonstige traditionelle Nutzung von Biomasse (v.a. zu Koch- und Heizzwecken) 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 ca. 20-30 US-\$, so notierte das Barrel Öl im Juni 2008 bei knapp 144 US-\$. Aktuell (Mai 2017) notiert Rohöl nach einem beispiellosen Absturz der Preise in der 2. Jahreshälfte 2014 in einem Band um 50 US-\$/Barrel. Der phasenweise hohe Ölpreis der zurückliegenden Jahre stimulierte vor allem die Entwicklungen im Bereich der Biokraftstoffe. Hinzu kommt, dass stark exportorientierte Agrarregionen wie die USA, Kanada, die EU-28 oder auch Brasilien, Argentinien, Malaysia und Indonesien im Ausbau der Biokraftstoffschiene einen attraktiven und alternativen Absatzkanal für Agrarprodukte sowie die Chance auf eine Steigerung der inländischen Wertschöpfung sehen. Gleichzeitig wird durch den Ausbau auch die starke Abhängigkeit von Rohölimporten in den Erzeugerländern vermindert. Letztlich wird mit einer solchen Politik auch eine Stärkung ländlicher Räume und Regionen verbunden. Für einige Länder spielt auch der Gedanke, bei dieser Entwicklung die Technologieführerschaft anzustreben, eine wichtige Rolle.

Die Energieerzeugung aus Biomasse hat in den zurückliegenden Jahren weltweit durch eine Reihe einzelstaatlicher Fördermechanismen erhebliche Unterstützung erfahren. Förderung war insbesondere deshalb von Nöten, da die Erzeugung von Biokraftstoffen gegenüber den fossilen Energieträgern nicht immer und überall voll wettbewerbsfähig ist. So beliefen sich die Herstellungskosten von Benzin oder Diesel nach Angaben der Aral 2012 bei einem Rohölpreis um 120 US-\$/Barrel auf 60 bis 70 Ct/l Diesel bzw. Ottokraftstoff. Aber es gibt durchaus auch 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.

Die Mehrzahl der Regelungen zur Förderung von Bioenergie betrifft die Sektoren Biokraftstoffe (biofuels) sowie die Stromerzeugung. Als wichtigste Instrumente mit direkter Wirkung auf die Märkte sind gesetzliche Einspeisevergütungen für Strom (häufig in Verbindung mit Netzzugangsregelungen), Steuerpolitik, Marktgarantien durch verpflichtende oder freiwillige Quoten, der Handel mit sogenannten „grünen Zertifikaten“ sowie staatliche Förderprogramme zu nennen. Alle Staaten die EE und insbesondere Energie aus NawaRo fördern, setzen dabei i.d.R. auf eine Mischung aus den genannten Instrumenten. Zusätzlich werden zunehmend Fördergelder in den Bereichen Forschung und Pilotprojekte eingesetzt.

**Einspeisevergütungen** - In der Praxis, so das GBEP Secretariat der FAO (Global Bioenergy Partnership) in Rom, haben sich Einspeisetarife, insbesondere dann, wenn sie differenziert auf die einzelnen Technologien

**Tab. 15-1 Biokraftstoff-Beimischungsquoten ausgesuchter Länder**

Land	Rohstoffbasis		Biokraftstoffquoten
	Bioethanol	Biodiesel	
Argentinien	Zuckerrohr, Weizen, Zuckerhirse	Pflanzenöle, Tierische Fette	26% Beimischquote von Ethanol bei Benzin (ab 2017); 10% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel
Brasilien	Zuckerrohr	Sojabohne, Palmöl, Rhizinus	27% Beimischquote: Ethanol bei Benzin (2016); 7% Beimischquote für Biodiesel (2014); 10% ab 2019)
Canada	Mais, Weizen, Stroh	Pflanzenöle, Tierische Fette	5-8,5% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; 2-4% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel; unterschiedliche Quotenregelungen der Provinzen
China	Mais, Weizen, Maniok, Zuckerhirse	Pflanzenöle (Importe; Altöle), Jatropha	Nationales Ethanol-Kraftstoff-Programm seit 2002. In 9 Provinzen 10% Beimischquote von Ethanol zu Benzin; 15%-Ziel bis 2020
<b>EU</b>	<b>Weizen, sonstiges Getreide, Zuckerrübe, so. Alkohole</b>	<b>Raps, Sonnenblume, Sojabohne</b>	<b>bis 2020: 10% Biokraftstoffquote, dv. max. 7% aus landw. Biomasse (Kraftstoffe, Strom, Wasserstoff)</b> <b>bis 2030: 10,6%; davon max. 3,8% aus lw. Biomasse, 6,8% Strom und Biokraftstoffe der 2. Generation</b>
Indien	Melasse, Zuckerrohr	Jatropha, Palmöl (Import)	5% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; gestecktes Ziel bis 2017: E20, B20 (Anmerkung: Ziele scheinen nicht erreichbar zu sein)
Indonesien	Zuckerrohr, Maniok	Palmöl, Jatropha	3% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; 15% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel (seit 2015), Ziel: B20 ab 2016
Malaysia	.	Palmöl	10% Beimischquote für Biodiesel (ab 2017), Ziel: B15 ab 2020
Thailand	Melasse, Zuckerrohr, Maniok	Palmöl, gebrauchte Pflanzenöle (Altöle)	7% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel, Ziel: B10 ab 2018
Vereinigte Staaten	Überwiegend Mais	Sojabohne, and. Ölsaaten, tierische Fette, Altfette u. -öle	Biokraftstoffziele (EISA und RFS) 2016: 58,8 Mio. m <sup>3</sup> Ethanol aus Mais; 16,2 Mio. m <sup>3</sup> Ethanolkraftstoffe der 2. Generation 7,6 Mio.m <sup>3</sup> Biodiesel + 1,2 Mio.m <sup>3</sup> Zellulosekraftstoff

Quellen: IEA, USDA; FAO; GBEP; OECD; Amber Waves; agrar-europe; The Digest's (Jim Lane)

Stand: 12.05.2017


der EE abgestimmt sind, als sehr effektives Instrument zur Förderung des Sektors erwiesen. Die Differenzierung sei insbesondere deshalb notwendig, da sich ansonsten nur die aktuell wirtschaftlichste Variante entwickeln würde, und dies wäre in Deutschland im Stromsektor aktuell immer noch die Windkraft, wobei der Pfad Photovoltaik aufgrund stark gefallener Herstellungskosten deutlich aufgeholt hat. Die Festsetzung von Einspeisevergütungen bringt noch mit sich, dass das Instrument so eingerichtet werden kann, dass es sich für die Staatshaushalte weitgehend kostenneutral verhält. Die höheren Aufwendungen werden hier i.d.R. direkt auf den Verbraucher abgewälzt. Die Erfahrungen mit Einspeisevergütungen im Bereich EEG in Deutschland zeigten in den vergangenen Jahren aber auch, dass zeitnahe Anpassungen an die Lernkurve der jeweiligen Technologie einerseits unabdingbar sind, andererseits aber auch wohl abgewogen werden müssen, um

ins Rollen gekommene Entwicklungen nicht zu ersticken.

**Steuern/Zölle** - Steuervorteile werden nach wie vor als Förderinstrument eingesetzt, wenngleich auch deren Bedeutung abnimmt. Sowohl die Biomasseerzeugung und -transformation, als auch der Handel mit Biomasse /-energie können durch aktive Steuerpolitik gelenkt werden. Steuerliche Begünstigungen, wie teilweise oder vollständige Aussetzung z.B. der Mineralölsteuer, der Stromsteuer etc., oder zusätzliche Besteuerung nicht regenerativer Alternativen, können angewendet werden. Trotz der Tatsache, dass sich Steuervergünstigungen als sehr effektives Instrument erwiesen haben, wurden sie in den vergangenen Jahren zunehmend durch andere Instrumente ergänzt oder ersetzt. Denn sie verursachen häufig nicht unerhebliche Belastungen für die Staatshaushalte. Beispielsweise wurde die Förderung der Biokraftstoffe in Deutschland 2006 von ei-

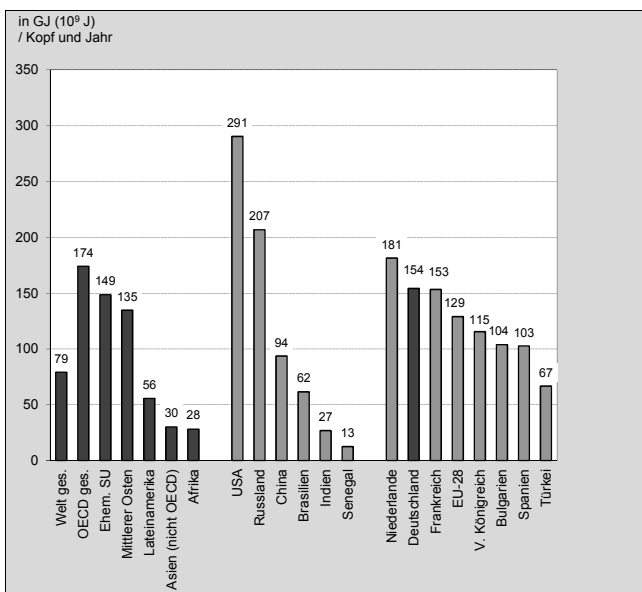


nem System der Steuerbefreiung auf ein Quotensystem umgestellt. Als Beispiel für die Lenkung des Handels mittels Zöllen seien hier die Importzölle der EU für Ethanol genannt. Ein weiteres Beispiel ist die Festsetzung differenzierter Exportsteuersätze, so z.B. umgesetzt von Argentinien für Sojabohnen, Sojaöl und Biodiesel. Mit höheren Zöllen auf Sojaöl im Vergleich zu Biodiesel bewirkt das Land, dass die Verarbeitung und damit die Wertschöpfung im Land gehalten werden kann. Durch diese Strategie verdreifachte Argentinien die inländische Sojaverarbeitung in den letzten 15 Jahren auf heute gut 45 Mio. t. Argentinien exportiert Soja überwiegend als Schrot (32 Mio. t), der Export ganzer Bohnen beschränkt sich hingegen auf rd. 9 Mio. t.

**Quotensysteme** -  **15-1** Nahzu alle Staaten, die erneuerbare Energien fördern, haben inzwischen Quoten in Bezug auf Anteile der EE am Strom- oder Kraftstoffverbrauch festgesetzt oder sind dabei dies zu tun. In vielen Fällen wurden zwischenzeitlich unverbindliche Richtziele in konkrete Quoten mit entsprechenden Sanktionsmechanismen umgesetzt. Dies gilt vor allem für den Kraftstoffsektor, in welchem vielerorts Beimischungsquoten festgelegt wurden. Quotensysteme haben, ähnlich wie Einspeisevergütungen, den Vorteil dass sie für die Staatshaushalte weitgehend kostenneutral gestaltet werden können. Denn hier besteht ebenfalls die Möglichkeit, die höheren Aufwendungen direkt auf die Verbraucher zu übertragen.

Im Bereich der Stromerzeugung beschränken sich die Festlegungen meist auf unverbindliche Zielvorgaben, wobei hier immer ein Mix aus Sonne, Wasser, Wind und Biomasse zur Zielerreichung beitragen soll. Allerdings sind die Vorgaben oft nicht weniger ambitioniert als im Kraftstoffbereich.




**Abb. 15-1 Pro Kopf Primärenergieverbrauch 2014**




Quelle: IEA; BMWi

Stand: 12.05.2017

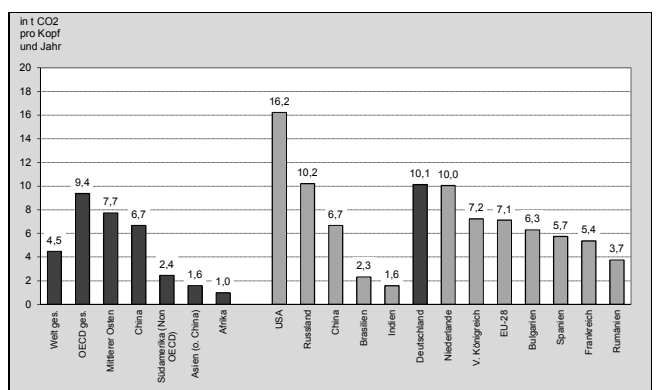
## 15.1.2 Welt

**Energieverbrauch** -  **15-2**  **15-1**  **15-2** Der weltweite Primärenergieverbrauch (PEV) hat sich in den vergangenen 40 Jahren von rund 257 ExaJoule in 1973 auf 574 EJ im Jahr 2014 mehr als verdoppelt (EJ = 10<sup>18</sup> J). Die Steigerungsrate lag im Durchschnitt des Zeitraums bei knapp 2,0 % jährlich. 2014 setzte sich der weltweite Energiemix zu 31,3 % aus Öl, zu 21,2 % aus Gas, 28,6 % Kohle/Torf, 4,8 % Kernenergie, 14,1 % erneuerbaren Energien (EE) und Sonstige zusammen. Für die Zukunft geht die IEA (International Energy Agency, Paris) von einer weiteren Steigerung des Primärenergiebedarfs aus. Im Jahr 2030 soll in Abhängigkeit des jeweils unterstellten Szenarios der weltweite Primärenergieverbrauch zwischen 650 und 715 EJ (+15 bis 30 % gegenüber 2014) liegen. Das heißt, die IEA geht auch zukünftig von einer jährlichen Steigerung des weltweiten Energieverbrauchs von 1,9 bis 2,0 % aus.

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Primärenergie und damit auch die CO<sub>2</sub>-Emission pro Kopf sind in den Regionen und Ländern der Welt sehr unterschiedlich. In den entwickelten Industriestaaten verbraucht heute jeder Bürger bis zu zehnmal mehr Energie als ein Bürger der großen Schwellenländer wie z.B. Indien. Gegenüber noch schwächer entwickelten Regionen ist die Relation im Einzelfall sogar 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 für China, das 2014 rund 21,9 % (Vj. 22,1) des Weltenergieverbrauchs (128,4 EJ; Vj. 126,6) ausmacht, geht die IEA von einer weiteren deutlichen Steigerung bis 2030 aus. Für Lateinamerika, Asien, Afrika und den mittleren Osten wird eine Verdoppelung des Verbrauchs erwartet, während der Verbrauch in den OECD-Staaten nur noch geringfügig ansteigen soll.

**Energieversorgung - Erneuerbare Energien**  **15-2** trugen 2014 rund 79,2 EJ (Vj. 76,5)

**Abb. 15-2 CO<sub>2</sub>- Emission pro Kopf in Jahr 2014**



Quellen: IEA; EEA

Stand: 12.05.2017

**Tab. 15-2 Welt-Primärenergieverbrauch und Anteil Erneuerbarer Energien**

	1973	2014		
	in EJ	in EJ	in %	in % v. EE
<b>Gesamtverbrauch Primärenergie</b>	<b>257,0</b>	<b>573,6</b>	<b>100,0</b>	.
Öl	119,0	179,5	31,3	.
Gas	41,0	121,6	21,2	.
Kohle	62,5	164,0	28,6	.
Kernkraft	2,5	27,5	4,8	.
<b>EE und Sonstige</b>	<b>0,0</b>	<b>80,9</b>	<b>14,1</b>	.
<b>EE gesamt</b>	.	<b>79,2</b>	<b>13,8</b>	<b>100,0</b>
<b>EE Biomasse gesamt</b>	.	<b>57,6</b>	<b>10,0</b>	<b>72,8</b>
- Feste Biomasse	.	52,4	9,1	66,2
- Flüssige Biomasse	.	3,2	0,6	4,1
- Gasförmige Biomasse	.	1,3	0,2	1,6
- biogener Anteil des Abfalls	.	0,6	0,1	0,8
<b>EE Wasserkraft</b>	.	<b>14,0</b>	<b>2,4</b>	<b>17,7</b>
<b>EE Geothermie</b>	.	<b>3,0</b>	<b>0,5</b>	<b>3,8</b>
<b>EE Windkraft</b>	.	<b>2,6</b>	<b>0,5</b>	<b>3,3</b>
<b>EE Solar, Gezeiten</b>	.	<b>2,0</b>	<b>0,3</b>	<b>2,5</b>

1 EJ = 10<sup>18</sup> J

EE = Erneuerbare Energien


Quelle: IEA

Stand: 16.05.2017

bzw. 13,8 % (Vj. 13,5) zur Deckung des Primärenergieverbrauchs bei. Die Biomasse hatte dabei mit 72,8 % den größten Anteil. Allein 66,2 % der EE entfielen hierbei auf die „traditionelle“, nicht kommerzielle Nutzung fester Biomasse zu Koch- und Heizzwecken. 4,1 % des Anteils der EE entfielen 2014 auf den Bereich flüssige Biomasse (u.a. Kraftstoffe), 1,6 % auf gasförmige Biomasse (v.a. Nutzung von Biogas) und 0,8 % auf die Nutzung von Abfall zur Energiegewinnung. Die zweite Position nach der Biomasse nahm mit 17,7 % die Nutzung der Wasserkraft ein. Auf Rang 3 rangierte die Geothermie mit 3,8 %, es folgten die Windkraft (3,3 %) sowie Solar- und Gezeitenkraftwerke (2,5 %).

Die größte Wachstumsrate seit 1990 weist die Photovoltaik mit 46,2 % auf. Ebenfalls nachhaltig hohe Zuwachsraten sind bei Wind (24,3 %) und Biogas (13,2 %) zu verzeichnen. Solarthermie (11,7 %) liegt auf Rang 4 beim Wachstum, flüssige Biokraftstoffe (10,4 %) auf Rang 5. Die Zuwachsraten bei Geothermie (3,1 %), Wasserkraft (2,5 %) und festen Biobrennstoffen (1,5 %) fallen dagegen, ähnlich wie in den Vorjahren, moderat aus. Anzumerken ist, dass die hohen Wachstumsraten in den Bereichen Photovoltaik und Windkraft auch der Tatsache geschuldet sind, dass diese Technologien zu Beginn des Betrachtungszeitraums noch kaum entwickelt waren. 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 2,2 % nur geringfügig schneller als der weltweite Gesamtenergieverbrauch (1,9 %).

Wirft man den Blick auf die Staatengruppe der OECD lässt sich feststellen, dass die erneuerbaren Energien im Jahr 2014 zwar gegenüber dem Vorjahr erneut zugelegt haben, insgesamt aber lediglich 9,7 % (Vj. 9,2) des Primärenergiebedarfs decken konnten. Der Anteil der EE setzte sich dabei wie folgt zusammen: Biomasse gesamt 55,1 % (Vj. 55,2), davon 37,4 % (Vj. 37,9) feste Biomasse; 10,6 % (Vj. 9,9) flüssige Biomasse; 2,9 % (Vj. 3,0) aus Abfällen und 4,2 % (Vj. 4,4) aus Biogas. Wasserkraft lag mit 23,2 % (Vj. 25,0) auf Platz 2, gefolgt von Wind (9,5 %; Vj. 8,5), Geothermie (7,3 %; Vj. 6,9); und Solar- und Gezeitenkraftwerke (4,9 %; Vj. 4,4). Die höchste durchschnittliche jährliche Wachstumsrate seit 1990 weist PV Solar mit 44,1 % aus, gefolgt von den flüssigen Biokraftstoffen mit 43,8 %. Windkraftnutzung rangiert mit 22,1 % auf Platz 3, Biogas mit 11,1 % belegt den 4. Rang. Deutlich geringeres Wachstum ist bei Solarthermie (6,5 %), fester Biomasse (1,4 %), Geothermie (1,4 %) und Wasserkraft (0,6 %) zu verzeichnen.

**Kraftstoffe** -  **15-3** Weltweit wurden 2014 rund 4,2 Mrd. t Rohöl gefördert. Die jährliche Ölförderung stieg trotz der Annahme, dass Peak-Oil, d.h. das Maximum der jährlichen Ölförderung in naher Zukunft wohl bald erreicht werden wird, in den zurückliegenden Jahren weiter. Den Welt-Ölverbrauch (netto) taxierte die IEA (International Energy Agency) für 2014 auf 3,761 Mrd. t (Vj. 3,716). Davon entfiel mit 64,5 % der größte Anteil auf den Transportsektor. Ca. 8,0 % entfiel auf die Industrie, 16,2 % auf den nicht energetischen und 11,3 % auf den sonstigen Verbrauch. Die Rohölförderung soll 2015 nach ersten Schätzungen nochmals auf 4,33 Mrd. t angewachsen sein.

**Tab. 15-3 Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland**

	2013	2014	2015	
	in Mtoe	in Mtoe ▼	in Mtoe	in PJ
<b>Welt- Rohölproduktion</b>	<b>4.117</b>	<b>4.200</b>	<b>4.331</b>	<b>181.330</b>
<b>Welt- Ölverbrauch</b>	<b>3.716</b>	<b>3.761</b>	.	.
- Transport	2.371	2.426	.	.
- Industrie	312	301	.	.
- Nichtenergetischer Verbrauch	602	609	.	.
- sonstiger Verbrauch	431	425	.	.
	in Mio. t	in Mio. t	in Mio. t	in PJ
<b>Inlandsabsatz Mineralölerzeugnisse EU-28</b>	<b>547,6</b>	<b>544,3</b>	.	.
- Kraftfahrzeugdiesel <sup>1)</sup>	264,5	263,0	.	.
- Motorbenzin und Flugbenzin <sup>1)</sup>	82,2	81,9	.	.
- Petroleum und Fluggturbinenkraftstoff	.	.	.	.
- andere Mineralölerzeugnisse	.	.	.	.
<b>Inlandsabsatz Mineralölerzeugnisse D</b>	<b>105,3</b>	<b>102,7</b>	<b>102,0</b>	.
- Kraftfahrzeugdiesel <sup>1)</sup>	34,8	35,6	36,8	1.578
- Heizöl und sonst. Gasöl	24,3	21,1	20,6	885
- Motorbenzin und Flugbenzin <sup>1)</sup>	18,4	18,5	18,2	793
- Petroleum und Fluggturbinenkraftstoff	8,8	8,5	8,5	365
- andere Mineralölerzeugnisse	19,0	19,0	17,9	.

<sup>1)</sup> incl. Beimischungsanteil Biokraftstoffe  
<sup>2)</sup> 1 Mtoe = 41,868 PJ, 1 Mtoe entspricht je nach Herkunft zwischen ca. 1,0 bis 1,08 t Crude Oil  
 1 PJ = 10<sup>15</sup> J

Quellen: IEA; EUROSTAT; MWV

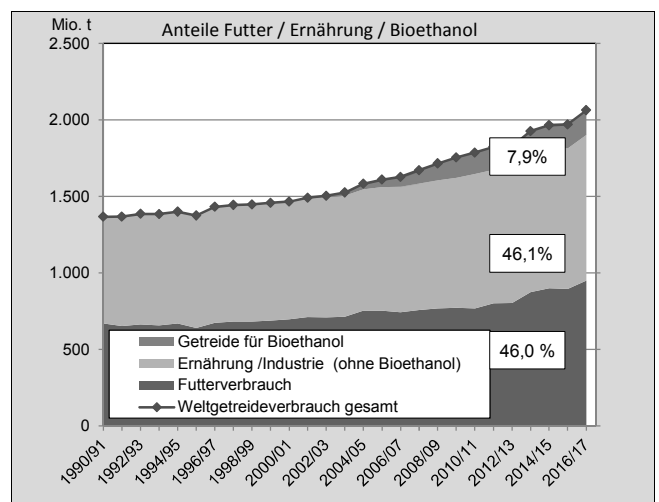
Stand: 31.07.2017

**Biokraftstoffe** - **15-1** Der weltweit größte Bedarf „moderner“ Biomasse für erneuerbare Energien ergibt sich aus den sprunghaften Produktionssteigerungen im Bereich Biokraftstoffe seit der Jahrtausendwende. Und ein Ende der Entwicklung ist noch nicht absehbar, zumal viele Staaten inzwischen ambitionierte Biokraftstoffquoten und -ziele formuliert haben. Hierzu einige Beispiele: In den USA wurde gemäß dem Energiegesetz (Energy Independence and Security Act, 2007) die Bioethanolproduktion erheblich gesteigert. Die Ziele des sogenannten Renewable Fuel Standard (RFS) sehen eine Produktionserhöhung auf rund 136 Mio. m<sup>3</sup> Ethanol bis 2022 vor, davon 56,8 Mio. m<sup>3</sup> aus Mais bis 2015. Nach 2015 sollte der Anteil an Biokraftstoffen der 1. Generation aus Mais konstant bei 56,8 Mio. m<sup>3</sup> verharren, die restlichen 80 Mio. m<sup>3</sup> sollten bis 2022 durch Erzeugung von Biokraftstoffen der 2. Generation aus Zelluloserohstoffen erreicht werden. Hier bleibt allerdings festzustellen, dass die Entwicklung der Biokraftstoffe der 2. Generation derzeit noch schleppend verläuft. In Brasilien, das bereits seit 1975 (ProAlcool; National Ethanol Program) eine aktive Bioethanolpolitik betreibt, wird inzwischen die verpflichtende Beimischungsquote von 27 % überschritten. Auch für Biodiesel wurde dort inzwischen eine Quote von 7 % festgelegt. China, Indien, Kanada, die EU und viele weitere Staaten haben ebenfalls Maßnahmen hinsichtlich der direkten Verwendung oder der Beimischung von biofuels getroffen oder in Angriff genommen.

Für die weitere Entwicklung bei den Biokraftstoffen stellen sich aber immer mehr Fragen. Einerseits führen

phasenweise hohe Agrarrohstoffpreise dazu, dass die Diskussion um Teller oder Tank zunehmend lauter geführt wird. Zudem gibt es weitere Neuigkeiten aus dem Energiesektor. So fördert beispielsweise die USA Erdgas aus unkonventionellen Vorkommen („Fracking“) in erheblichem Umfang. Es wurden bereits Ziele formuliert, die besagen, dass die Erschließung dieser Vorkommen die USA für eine größere Zeitspanne von Energieimporten unabhängig machen könnte. Auch wenn akutell die niedrigen Rohölpreise manche Überlegungen in Frage stellen, ist es vor diesem Hinter-

**Abb. 15-3 Verwendung der Weltgetreideernte 2016/17**



Quelle: USDA; IGC

Stand: 12.05.2017

**Tab. 15-4 Bioethanolproduktion (Faustzahlen)**

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
<b>Welt</b>	Weizen	3,0	375	890	1.120	660
	Mais	5,0	395	1.560	1.970	1.160
	Reis	4,0	430	1.370	1.720	1.010
	Hirse	1,6	380	470	600	350
	Cassava (Maniok)	12,0	180	720	2.160	1.270
	Zuckerrohr	70,0	75	4.200	5.250	3.100
	Zuckerrübe	45,0	110	3.780	4.950	2.920
<b>EU</b>	Weizen	8,0	375	2.380	3.000	1.770
	Roggen	8,0	350	2.200	2.800	1.650
	Triticale	8,0	375	2.380	3.000	1.770
	Mais	9,0	395	2.800	3.550	2.100
	Zuckerrübe	60,0	110	4.800	6.600	3.900
<b>Brasilien</b>	Zuckerrohr	75,0	75	4.500	5.620	3.320
<b>China</b>	Mais	5,0	395	1.560	1.970	1.160
<b>Indien</b>	Zuckerrohr	70,0	75	4.200	5.250	3.100
<b>USA</b>	Mais	9,5	395	2.960	3.750	2.210




FM = Frischmasse

Quellen: FAO; USDA; BayWa AG; LEL (eigene Berechnungen)

grund erklärbar, dass auch Biokraftstoffziele mancherorts immer wieder neu überdacht werden.

Der Aufbau von Produktionskapazitäten sowie die Erzeugung von Biokraftstoffen der 1. Generation (dazu gehören reines Pflanzenöl, Bioethanol auf Zucker- und Stärkebasis, Biodiesel) erlebte in den vergangenen Jahren weltweit einen Boom. Allerdings wird auf mittlere Frist damit gerechnet, dass die Kraftstoffe der 1. Generation durch die wesentlich energieeffizientere Gruppe der Biokraftstoffe der 2. Generation (dazu zählen BTL-Kraftstoffe = BiomassToLiquid, Biogas, Bioethanol auf Lignozellulose-Basis) ersetzt werden.

Unbeschadet der Diskussionen um Tank oder Teller streben insbesondere diejenigen Staaten, welche bislang als die großen Exporteure an den Weltmärkten für Getreide, Ölsaaten oder pflanzliche Öle agierten, eine verstärkte Verwertung der Rohstoffe im eigenen Land an.

**Bioethanol** -  15-4  15-5  15-3 Zur Herstellung von Ethanol 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 2016 weltweit geschätzt auf 119,3 Mio. m<sup>3</sup> (Vj. 115,6). Mit rund 58,8 Mio. m<sup>3</sup> in den USA und 30,2 Mio. m<sup>3</sup> in Brasilien erzeugten die beiden Länder zusammen knapp 75 % der Weltproduktion. An dritter Stelle rangiert die EU-28 mit 8,2 Mio. m<sup>3</sup>, gefolgt von China mit 7,9 Mio. m<sup>3</sup>. Das dynamische Wachstum in den USA

flachte in den zurückliegenden Jahren ab. Gründe hierfür sind einerseits im hohen Preisniveau für Getreide 2012/13 zu suchen, andererseits weist die Gasproduktion mittels „Fracking“ dort erhebliches Wachstum auf. In Brasilien hingegen wuchs die Bioethanolproduktion 2016 erneut um knapp +3,5 % (Vj. +7 %). Die Bioethanolproduktion in der EU-28 wuchs in 2016 ebenfalls wieder an.

Im Agricultural Outlook 2016-2025 prognostiziert die OECD dem Bioethanolsektor weiteres Wachstum, wenn auch die Prognosen der Vorjahre deutlich zurück genommen wurden. Bis 2025 wird damit gerechnet, dass weltweit 128,4 Mio. m<sup>3</sup> Bioethanol erzeugt werden. Die größten Wachstumsraten werden dabei in Brasilien, China und der EU gesehen, während für die USA eher mit einer Stagnation gerechnet wird. Die vier zusammen sollen 2025 rund 111 Mio. m<sup>3</sup> erzeugen. Dies würde gut 85 % der Weltproduktion entsprechen.

2016 wurden nach Schätzungen weltweit rd. 175 bis 185 Mio. t Getreide (ca. 20-25 Mio. ha) und rd. 500 Mio. t Zuckerrohr (ca. 6,9 Mio. ha) zu Ethanol verarbeitet. Hinzu kommt noch die Herstellung von Ethanol aus Zuckerrüben (ca. 0,35 Mio. ha). Bezogen auf die Welt-Ackerfläche von rund 1.400 Mio. ha liegt damit der Flächenbedarf für Bioethanol aktuell bei rund 2,5 %.

Bezogen auf den Weltgetreideverbrauch 2016/17 (ohne Reis) von ca. 2.063 Mio. t werden rund 9,0 % für die Ethanolproduktion aufgewendet. Bei Zuckerrohr beläuft sich der zur Ethanolherstellung verwendete Anteil der Welternte auf geschätzt gut 25 %.

Tab. 15-5 Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland

in Mio. m <sup>3</sup>	2000	2014	2015 <sup>s</sup>	2016 <sup>s</sup> ▼
<b>Welt-Ethanolproduktion (alle Verwendungen)</b>	<b>29,2</b>	<b>111,1</b>	<b>115,6</b>	<b>119,3</b>
- USA	7,4	54,2	56,8	58,8
- Brasilien	10,7	28,2	29,2	30,2
- <b>EU-28</b>	.	<b>7,4</b>	<b>7,4</b>	<b>8,2</b>
- China	3,0	7,5	7,8	7,9
- Indien	1,5	2,2	2,1	2,2
- Kanada	0,3	1,9	1,9	1,9
<b>Welt - Ethanolproduktion (nur FUEL)</b>	.	<b>93,0</b>	<b>97,2</b>	<b>100,6</b>
- USA	.	54,1	56,0	58,0
- Brasilien	.	23,4	26,9	27,6
- <b>Europa gesamt</b>	.	<b>5,5</b>	<b>5,3</b>	<b>5,2</b>
- China	.	2,4	3,1	3,2
- Kanada	.	1,9	1,7	1,7
- Indien	.	0,6	0,8	0,9
<b>EU- FUEL- Ethanolproduktion</b>	.	<b>4,5</b>	<b>4,3</b>	.
- <b>Deutschland</b>	.	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	.
- Frankreich	.	0,9	0,8	.
- Spanien	.	0,5	0,5	.
- Ungarn	.	0,4	0,5	.
- Ver. Königreich	.	0,5	0,3	.
- Belgien/Lux.	.	0,3	0,3	.
- Österreich	.	0,3	0,3	.
- Polen	.	0,2	0,2	.
- Schweden	.	0,2	0,2	.

Quellen: OECD/FAO, RFA; EU-Kommission; ePURE; BDBe

Stand: 17.05.2017

Bei der Diskussion um den Flächenverbrauch für Bio-Kraftstoffe darf allerdings nicht vergessen werden, dass am Ende des Verarbeitungsprozesses bei Getreide immer der Kraftstoff und zusätzlich mindestens 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 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 58,8 Mio. m<sup>3</sup> Ethanol im Jahr 2015 wurden in den USA geschätzt rund 160 Mio. t Getreide, überwiegend Mais verwendet. Bei einem Maisertrag von 11,0 t/ha in 2016 entspricht dies einer Maisanbaufläche von etwa 14,5 Mio. ha. Damit wird heute ein Anteil von gut 40 % der US-Maisfläche (35,1 Mio. ha) für Bioethanol benötigt. Gemäß RFS

(Renewable Fuel Standard) vom Dezember 2007 war für 2015 eine Bioethanolproduktion von knapp 78 Mio. m<sup>3</sup> geplant, davon knapp 57 Mio. m<sup>3</sup> aus Mais. Der Maisanteil soll nach 2015 nicht weiter wachsen. Der Flächenbedarf für „biofuel“-Maisanbau würde sich damit auf 13 - 15 Mio. ha einpendeln. Aufgrund der Stagnation der Ethanolproduktion in den letzten 3 Jahren konnten die gesteckten Ziele nicht voll erreicht werden, da insbesondere die Ethanolproduktion aus zellulosehaltigen Rohstoffen den Erwartungen hinterher hinkt. Hinzu kommt dass die Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Vorkommen („Fracking“) in den USA in erheblichem Umfang ausgebaut wurde.

**Brasilien** - Die Bioethanolproduktion Brasiliens nahm im Jahr 2016 mit 30,2 Mio. m<sup>3</sup> geschätzt 5,4 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Anspruch, legt man den Durchschnittsertrag von 75 t/ha der vergangenen Jahre zugrunde. Dies entspricht einem Anteil von rund 50 % der knapp 11 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Brasilien. Marktbeobachter gehen davon aus, dass auch künftig mit einer weiteren Ausdehnung der Zuckerrohrfläche zu rechnen ist. Der Bioethanolmarkt Brasiliens wird als zunehmend exportorientiert beschrieben. Allerdings verbraucht Brasilien den Löwenanteil von über 90 % nach Zahlen der OECD im eigenen Land. Dennoch stiegen die Exporte in den vergangenen Jahren kontinuierlich.



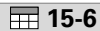
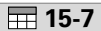

**Tab. 15-6 Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland**

in 1.000 t	2000	2004	2014	2015	2016
<b>Welt- Biodieselproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>720</b>	<b>2.060</b>	<b>28.940</b>	<b>27.160</b>	<b>29.260</b>
- OECD	.	.	16.960	16.680	17.690
- Non-OECD	.	.	11.980	10.480	11.570
- Europa (OECD)	.	.	10.580	10.590	10.950
- USA	.	.	5.180	4.700	5.300
- Brasilien	.	.	3.010	3.550	3.570
- Argentinien	.	.	2.580	1.830	2.110
- Indonesien	.	.	2.900	1.410	1.560
- Thailand	.	.	.	1.060	1.130
<b>EU-28<sup>2)</sup></b>	<b>707</b>	<b>1.933</b>	<b>12.807</b>	<b>12.487</b>	.
- <b>Deutschland</b>	<b>220</b>	<b>1.035</b>	<b>3.430</b>	<b>3.117</b>	.
- Frankreich	311	348	2.339	2.411	.
- Niederlande	.	.	1.714	1.623	.
- Spanien	.	13	1.207	1.108	.
- Polen	.	.	736	927	.
- Italien	80	320	577	575	.
- Finnland *	.	.	399	487	.
- Österreich	.	.	261	343	.
- Portugal	.	.	323	341	.
- Belgien/Luxemburg	.	0	453	252	.
- Tschechische Republik	67	60	218	167	.
- Griechenland	0	0	160	151	.
- Großbritannien	0	9	143	149	.
- Rumänien	.	.	109	149	.
- Ungarn	.	.	134	148	.
- Schweden	.	.	179	146	.
- Litauen	.	5	119	117	.
- Slowakei	.	15	105	108	.
- Lettland	.	0	75	74	.
- Bulgarien	.	.	61	49	.
- Irland *	.	.	27	27	.
- Zypern	.	.	0	1	.
- Malta	.	.	1	1	.
- Dänemark	.	.	0	0	.

1) OECD (inkl. Unterpunkte)  
2) EUROSTAT(inkl. Unterpunkte)

Quellen: OECD; EUROSTAT

Stand: 17.05.2017

**Biodiesel** -  15-6  15-7  15-4 Biodiesel lässt sich durch Veresterung aus pflanzlichen Ölen oder auch tierischen Fetten herstellen. Als Rohstoffe finden weltweit Rapsöl, Sojaöl, Palmöl, Sonnenblumenöl, Jatropha, Rhizinus u.a. Verwendung. Nach Angaben der OECD bildeten 2016 pflanzliche Öle für 81 % der Bio-

dieselherstellung die Rohstoffbasis. Pflanzliche und tierische Altöle sowie tierische Fette sind Beispiele für die Rohstoffe der restlichen 19 % Produktionsmenge.

Die Weltproduktion 2016 an Biodiesel wird auf 33,2 Mio. m<sup>3</sup> (≅ 29,3 Mio. t) geschätzt. Dies bedeutet

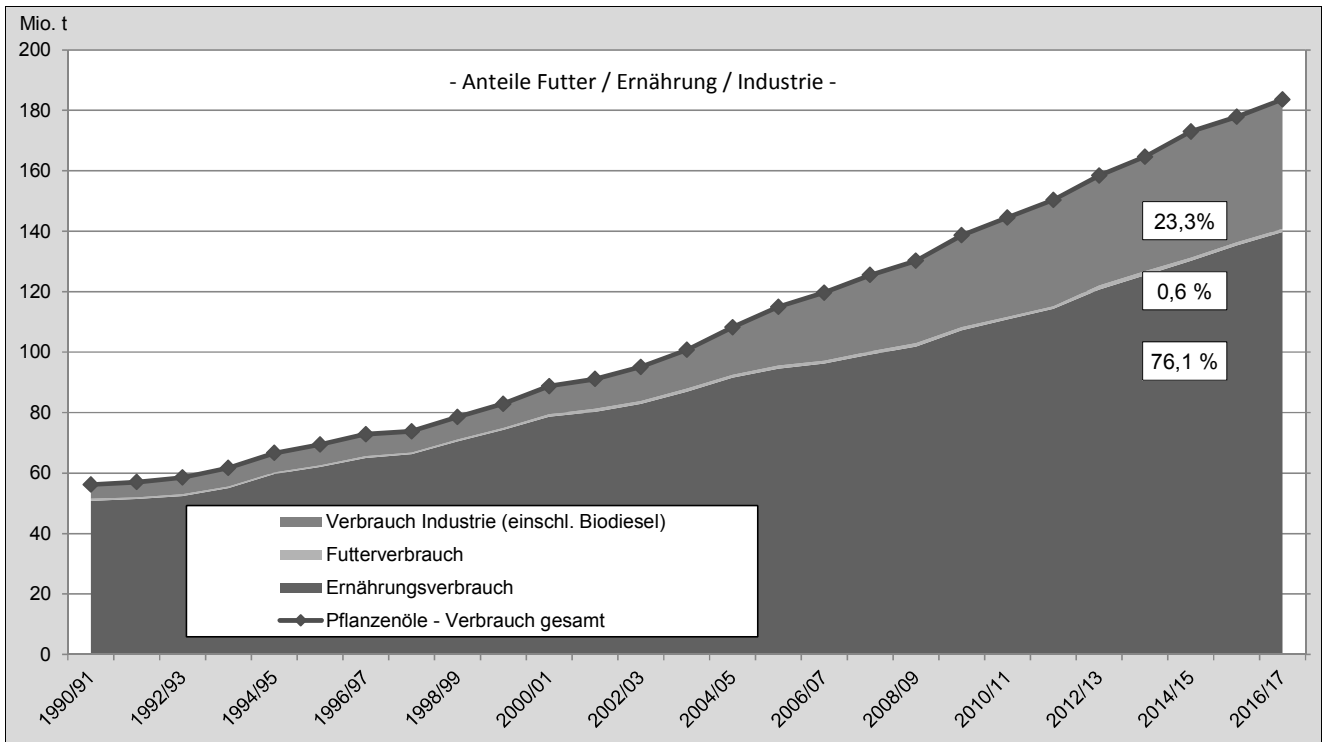
**Tab. 15-7 Biodieselproduktion (Faustzahlen)**

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	Dieseläquivalente in l/ha
Rapssaat	4,0	40-48	400	1.600	1.860	1.720
Sojabohnen	2,8	18-22	200	560	650	600
Palmöl <sup>1)</sup>	.	12-25	.	5.000	5.810	5.380

FM = Frischmasse  
1) Jahres- Ölerträge je nach Palmenart, Standort, Entwicklung und Pflege zwischen (2,5) - 4 - (6) t /ha

Quellen: FAO; USDA; LEL

Abb. 15-4 Verwendung Pflanzenöle 2016/17



Quellen: USDA

Stand: 12.05.2017


eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr um knapp 7,7 %. Mit 12,5 Mio. t wird ca. 43 % der Weltproduktion in Europa erzeugt, gefolgt von den USA (18,1 %) und Brasilien (12,2 %). Erhebliche Zuwachsraten verzeichnen auch Argentinien und Indonesien. Beide Länder gehören zum Kreis der „Rohstoffbesitzer“, die pflanzliche Öle im eigenen Land zu Kraftstoff veredeln. Wichtigste Rohstoffbasis der Biodieselherstellung in der EU ist Rapsöl, während in den USA, Brasilien und Argentinien vorwiegend Sojaöl verwendet wird. Weltweit ist seit 2006 in den Erzeugerregionen von Palmöl (Indonesien, Malaysia, Thailand) und Soja (Brasilien, Argentinien) ein Aufbruch in der Biodieselherstellung erkennbar. Das Interesse an Biodiesel erwachte v.a. im Zusammenhang mit dem starken Anstieg der Ölpreise.

Ähnlich wie bei Getreide lässt sich auch bei biofuels aus Pflanzenölen eine Trendwende an der weltweiten Verbrauchskurve ab etwa dem Jahr 2000 erkennen. In 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 2016 erhöhte sich dieser jährliche Verbrauchszuwachs auf rund 2 Mio. t. Heute liegt der industrielle Verbrauch von Pflanzenölen bei rund 43 Mio. t, der Anteil für die Biodieselherstellung wird auf knapp 30 Mio. t geschätzt.

Im Agricultural Outlook 2016-2025 prognostiziert die OECD auch dem Biodieselsektor weiterhin ein gewisses Wachstum. Bis 2025 wird damit gerechnet, dass weltweit 41,4 Mio. m<sup>3</sup> (≅ 35,9 Mio. t) Biodiesel erzeugt

werden. Wachstum wird v.a. in den USA, Argentinien, Indonesien und Indien gesehen, während die Erzeugung in der EU weitgehend stagnieren soll. Inzwischen wird aber deutlich, dass die frühere Einschätzung, dass Biomasse für Energie im Überfluss verfügbar wäre, neu zu überdenken ist. An der Liste der Länder wird aber erkennbar, dass vor allem die wichtigsten Erzeuger und Exporteure von Ölssaat und pflanzlichen Ölen auf die Verwertung im Energiesektor setzen. Eine Ausnahme bildet die EU-28, welche unbeschadet der Tatsache, eine klassische Importregion für Ölssaat und deren Nachprodukte zu sein, weiterhin der größte Biodieselhersteller weltweit ist.

Auch für die Biodieselherstellung gilt: Bei aller Diskussion um den Flächenverbrauch für Biokraftstoffe darf nicht vergessen werden, dass am Ende des Verarbeitungsprozesses von Ölssaat immer der Kraftstoff und zusätzlich mindestens 50 %, je nach Rohstoff bis zu 80 % des Ausgangsmaterials als proteinreiches Futtermittel in Form von Ölkuchen oder Extraktionsschrot zur Verfügung steht.

**Biogas** -  15-2 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 (ca. 45 - 65 %) sowie CO<sub>2</sub>. Spurengase, welche Schwefel oder Stickstoff enthalten, kommen in der Regel nur in geringen Men-

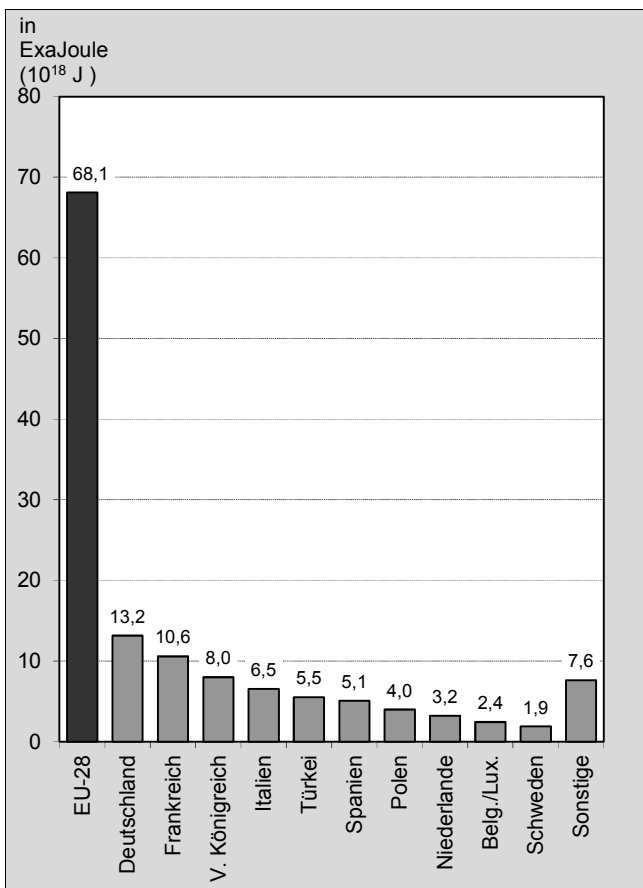
gen (kleiner 2 %) vor. Nach dem Abbau durch verschiedene anaerobe Bakterienstämme finden sich ca. 90 % des Energiegehaltes der abgebauten organischen Substanz im Methan wieder.

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. 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) hat die weltweite Biogasproduktion einen Anteil von 1,6 % am Primärenergieaufkommen durch erneuerbare Energien und wird auf rund 1.300 PJ geschätzt. Zum Vergleich: Allein in der EU-28 belief sich die Biogaserzeugung 2014 auf 622 PJ.

**Abb. 15-5 Primärenergieverbrauch in Europa 2015 nach Ländern**



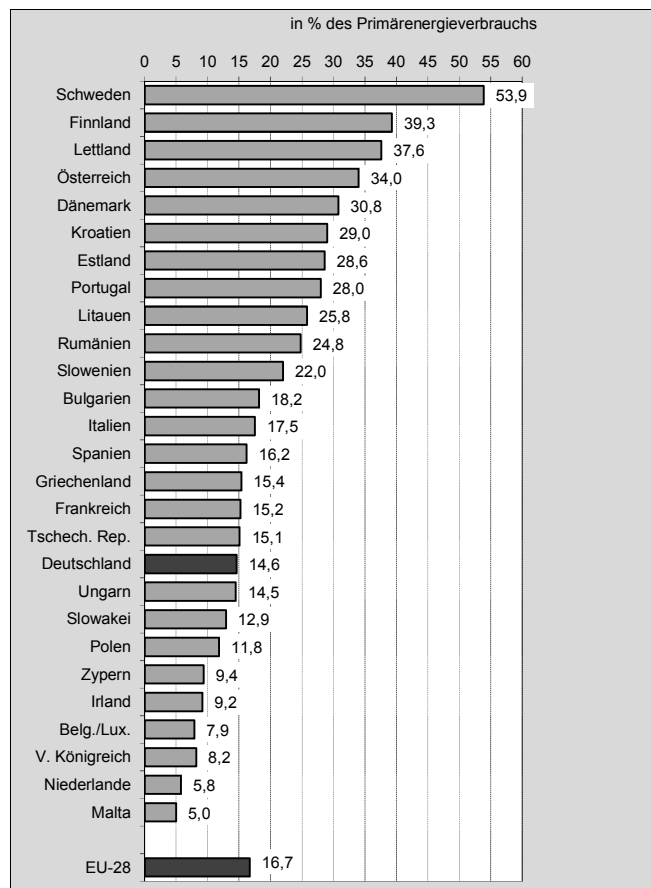
Quelle: EUROSTAT; BMWi

Stand: 12.05.2017

### 15.1.3 Europäische Union

**Energieverbrauch** - 15-1 15-2 15-5 Der Primärenergieverbrauch der EU-28 belief sich in 2014 auf 67,3 EJ. Dies entspricht einem Anteil von 11,9 % (Vj. 12,3) des Weltenergiebedarfs in 2014. Damit zeigt sich der europäische Primärenergieverbrauch trotz Erweiterung der Gemeinschaft zur EU-28 wiederholt leicht rückläufig. Allerdings war 2015 wieder ein leichter Anstieg des Verbrauchs auf 68,1 EJ zu beobachten. Den höchsten Energiebedarf innerhalb der EU-28 hatte 2015 Deutschland (19,3 %), gefolgt von Frankreich (15,5 %), Großbritannien (11,7 %), Italien (9,6 %) und Spanien (7,5 %). Diese fünf bevölkerungsstärksten EU-Mitglieder benötigten mit 63,7 % (Vj. 60,4) knapp zwei Drittel des Primärenergiebedarfs der EU-28. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Jahr 2014 lagen in der EU-28 durchschnittlich bei 7,1 t CO<sub>2</sub>/Kopf (Vj. 7,2) und Jahr. Während in Deutschland pro Kopf 10,1 t CO<sub>2</sub> emittiert wurden, waren es beispielsweise in Bulgarien 6,3 t/Kopf, in Rumänien gar nur 3,7 t/Kopf. Aufgrund des unverändert hohen Anteils an Kernenergie im Strom-Mix liegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen Frankreichs mit 5,4 t CO<sub>2</sub>/Kopf im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten relativ niedrig. Insgesamt ist aber bei den Staaten mit derzeit niedrigem Energieverbrauch/Kopf eine Tendenz zu höherem Verbrauch er-



**Abb. 15-6 Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2015**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 12.05.2017

kennbar, während bei Mitgliedstaaten mit hohem Verbrauch eine entweder gleichbleibende Emission oder ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten ist.

**Erneuerbare Energien** -  **15-1**  **15-1** Der Anteil erneuerbarer Energien in der EU-28 am Brutto-Endenergieverbrauch lag 2015 bei 16,7 % (Vj. 16,0). Wichtigste erneuerbare Energiequelle ist weiterhin die Biomasse mit einem Anteil von 63,3 % (Holz und Holzabfälle 44,3 %; Biogas 7,7 %, Siedlungsabfälle 4,6 %, Biotreibstoffe 6,7 %), gefolgt von Wasser- und Gezeitenenergie mit 14,4 %, Windenergie mit 12,7 %, Solarenergie mit 6,4 % und Geothermie mit 3,2 %.

**Rechtsrahmen in der EU** - Am 17. Dezember 2008 stimmte das Europäische Parlament dem „Klimapaket“ der EU zu. Am 25. Juni 2009 trat dieses Paket nach Zustimmung der Staats- und Regierungschefs in Kraft. Im Kern soll das Paket dazu dienen, das wichtigste Klimaziel zu erreichen: Begrenzung der Erderwärmung auf 2 °C bis zum Ende dieses Jahrhunderts. Auf einen übergeordneten Nenner gebracht sollen bis zum Jahr 2020 die sogenannten "20-20-20" Ziele umgesetzt werden. Festgehalten sind diese Ziele im Wesentlichen in der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RL 2009/28/EG). Im Einzelnen sind dies:

- Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 % gegenüber dem Referenzjahr 1990. Unabhängig von der genannten Eigenverpflichtung und den Ergebnissen der Weltklimakonferenzen strebt die EU jedoch das höhere Ziel, eine 30 %ige Emissionsminderung bei CO<sub>2</sub> bis zum Jahr 2020 zu erreichen, an. Nur so bestehe eine Chance, das so genannte Zwei-Grad-Ziel (Begrenzung der Erderwärmung auf 2 °C gegenüber der vorindustriellen Zeit) zu erreichen.
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU auf 20 % bis 2020.
- Erhöhung der Energieeffizienz um 20 % bis 2020.

Die Umsetzung der Ziele beinhaltet eine Reihe verschiedener 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 liegt 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.

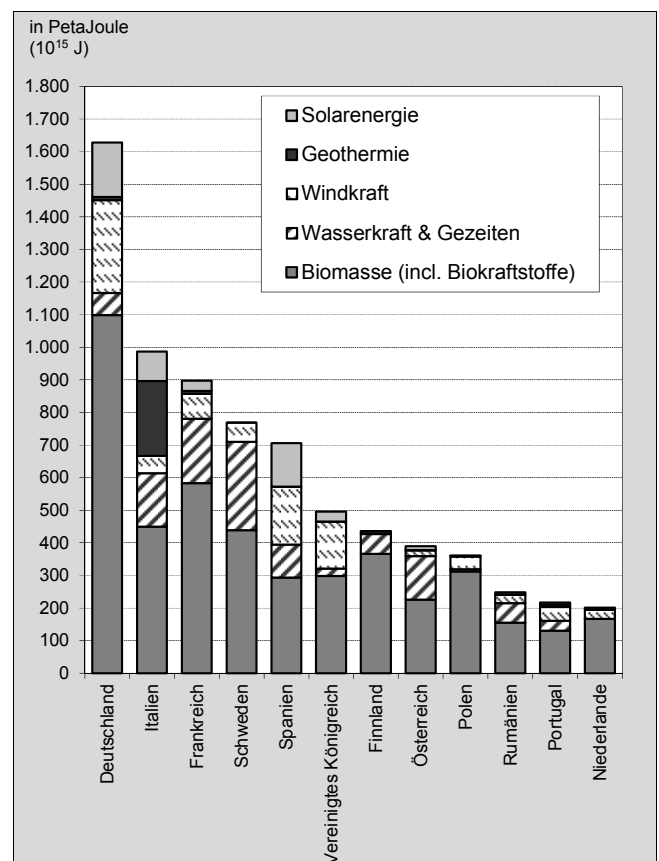
Innerhalb des 20 %-Zieles zu den erneuerbaren Energien wurde für den Bereich der Kraftstoffe ein Unterziel formuliert. Bis 2020 sollten in der EU mindestens 10 % aller Kraftstoffe im EU-Verkehrssektor in Bezug auf den

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.

Ende 2012 legte die EU-Kommission einen veränderten Vorschlag zur Umsetzung des Kraftstoffziels vor. Das 10 %-Kraftstoffziel sollte dahingehend konkretisiert werden, dass eine „Begrenzung des Anteils der aus Nahrungsmittelpflanzen erzeugten Biokraftstoffe auf 5 %“ eingeführt werden sollte. Zur Umsetzung der Vorschläge waren Änderungen in 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.

Einer der Hintergründe des Vorschlags, den Biokraftstoffanteil aus Getreide und sonstigen stärkeähnlichen Pflanzen, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen zu begrenzen, war vor allem die Diskussion um das Thema der „Indirekte Landnutzungsänderungen“ (ILuC, Indirect Landuse Change), die durch die Biokraftstoffherzeugung be-

**Abb. 15-7 Primärerzeugung Erneuerbarer Energien in ausgewählten Ländern der EU-28 2015**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 16.05.2017

fürchtet werden. Bislang galt der Ansatz: Durch den Ersatz fossiler Kraftstoffe durch Biokraftstoffe werden Treibhausgas (THG)-Emissionen eingespart. Verdrängt jedoch der Anbau von Weizen, Raps & Co. als Rohstoff für Biokraftstoffe den Anbau von Nahrungsmittelpflanzen von bestehenden Anbauflächen, und werden aus diesem Grund zusätzliche bislang landwirtschaftlich nicht genutzte Flächen in Kultur genommen, können solche „indirekte Landnutzungsänderungen“ zu einer erheblichen Zunahme der Treibhausgasemissionen führen. Insbesondere wenn es sich bei den neuen Flächen um Böden mit hohem Kohlenstoffbestand handelt. Um diesem Problem gerecht zu werden, war eine Anpassung der beiden o.g. Richtlinien erforderlich. Der Vorschlag der Kommission beinhaltete zur Lösung des Problems als Kernpunkt die „Begrenzung des Anteils der aus Nahrungsmittelpflanzen erzeugten Biokraftstoffe auf 5 %“. Ergänzt wurde dieser Punkt um Mindestanforderungen an die einzelnen Kraftstoffe bezüglich der THG-Emissionseinsparungen. Bis Ende 2017 müssen die jeweiligen Biokraftstoffpfade mindestens 35 % THG-Einsparungen gewährleisten, danach erhöht sich der Wert auf 50 %. Für Biokraftstoffwerke mit Inbetriebnahme nach dem 31.12.2016 erhöht sich der Wert ab 2018 sogar auf 60 %.

Die Vorschläge der EU-Kommission, insbesondere zum Thema ILuC, wurden von den Akteuren des Biokraftstoffsektors sehr kritisch diskutiert. Denn eine Hinzurechnung der ILuC-Faktoren zu den THG-Emissionen europäisch erzeugter Biokraftstoffe hätte bei vielen Biokraftstoffpfaden zu sehr hohen rechnerischen THG-Emissionen geführt. Eine Anrechnung als Biokraftstoffe zur Erfüllung der Biokraftstoffquoten wäre nicht mehr möglich gewesen. Hierzu ein Beispiel: Biodiesel aus Raps spart, gerechnet nach THG-Standardwerten, im Vergleich zu fossilem Kraftstoff (THG = 100%; Basiswert = 83,8 Kilogramm Kohlenstoffdioxid-Äquivalent pro Gigajoule) knapp 40 % THG-Emissionen ein. Unter Hinzurechnung der von der EU-Kommission vorgeschlagenen ILuC-Faktoren wäre dieses Verfahren jedoch bei einem rechnerischen Wert von rund 128 % THG-Emissionen im Vergleich zu fossilem Kraftstoff gelandet. Folge wäre gewesen, dass dieser Biokraftstoffpfad wegfallen wäre, da ohne Anrechnungsmöglichkeit auf die Biokraftstoffquote der aus Raps erzeugte Biodiesel seine Wettbewerbsfähigkeit verloren hätte. Die Befürworter von Biokraftstoffen der 1. Generation forderten daher im politischen Prozess eine weniger starke Begrenzung des Anteils der aus Nahrungsmittelpflanzen erzeugten Biokraftstoffe sowie eine ILuC-freie Biokraftstoffbasismenge in Höhe von 7 % (Kappungsgrenze), da ansonsten das Erreichen der gesetzten Klimaziele kaum möglich sei.

Mitte 2015 wurden die beiden Richtlinien geändert und am 15.09.2015 im Amtsblatt (ABl. L239 v. 15.09.15) veröffentlicht. Für den anrechenbaren Biokraftstoffan-

teil „...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 nicht anrechenbar auf die zu erfüllenden Quoten. 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. Auf den 05.10.2016 vorverlegt wurde hingegen das Datum, ab welchem neue Biokraftstoffwerke eine 60 %ige THG-Einsparung zu erbringen haben (bisher 31.12.2016). Die neuen Vorgaben der beiden EU-Richtlinien müssen von den Mitgliedsstaaten bis 2017 in nationales Recht umgesetzt werden.

2014 beschlossen die Staats- und Regierungschefs den europäischen Klima- und Energierahmen 2030. Hierin wurde die Weiterentwicklung der Klima- und Energiepolitik der EU bis 2030 formuliert, welche eine Reduktion der gesamten THG-Emissionen bis 2030 um 40 % gegenüber 1990 fordert. In Sachen erneuerbare Energien wurde als Ziel für 2030 ein Anteil von mindestens 27 % des gesamten Endenergieverbrauchs in der Gemeinschaft genannt. Abweichend von der Zielformulierung für das „20-20-20-Ziel“ bis 2020 sollten aber in dem Vorschlag bis 2030 keine nationalen Zielmarken für den Anteil erneuerbarer Energien festgelegt werden, das 27 % Ziel sollte bei voller Flexibilität für die Mitgliedstaaten gemeinsam erreicht werden. Viele Organisationen bemängelten gerade diese „unkonkrete“ Zielformulierung als deutlichen Rückschritt in der europäischen Klima- und Energiepolitik. In Sachen Energieeffizienzsteigerung wird eine Zielvorgabe von ebenfalls 27 % genannt, wobei nach einer Überprüfung des Status 2020 eine Erhöhung dieses Zieles auf 30 % angedacht ist.

Derzeit wird die Novellierung der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen unter dem Arbeitskürzel RED II vorbereitet. In Bezug auf Kraftstoffe skizziert die RL, wie es nach 2020 weiter gehen könnte. Vorschlag ist, dass der Anteil von Biokraftstoffen der 1. Generation beginnend ab 2021 mit 7 % auf 3,8 % in 2030 zurückgefahren werden soll. Der Anteil der Biokraftstoffe 2. Generation einschl. Strom („advanced renewable fuels“) soll hingegen im gleichen Zeitraum von 1,5 % auf 6,8 % steigen.



Tab. 15-8 Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa

in PJ	2013				2014 <sup>v</sup>			
	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas <sup>1)</sup>	gesamt	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas <sup>1)</sup>	gesamt ▼
<b>Deutschland</b>	<b>4,63</b>	<b>18,34</b>	<b>264,87</b>	<b>287,84</b>	<b>4,34</b>	<b>18,38</b>	<b>288,52</b>	<b>311,25</b>
Großbritannien	64,30	11,98	8,98	85,27	62,88	13,01	13,15	89,03
Italien	16,88	2,03	57,09	76,00	16,49	2,14	63,47	82,10
Tschechische Republik	1,21	1,66	21,04	23,91	1,29	1,70	22,47	25,46
Frankreich	7,57	1,82	8,90	18,28	7,29	1,75	8,57	17,61
Spanien	8,10	6,79	5,18	20,07	6,64	4,67	3,48	14,79
Niederlande	1,08	2,42	9,28	12,78	0,95	2,36	9,78	13,09
Österreich	0,15	0,59	7,49	8,24	0,16	0,47	11,61	12,24
Polen	2,16	3,57	1,86	7,59	2,05	5,84	2,81	10,70
Belgien/Luxemburg	1,19	1,05	6,32	8,57	1,13	0,98	7,23	9,34
Schweden	0,41	3,07	2,59	6,07	0,35	3,10	2,97	6,42
Dänemark	0,22	0,94	3,45	4,61	0,18	1,02	3,94	5,14
Griechenland	2,83	0,67	0,20	3,70	2,81	0,65	0,18	3,64
Ungarn	0,60	0,84	2,00	3,44	0,60	0,88	2,03	3,50
Lettland	0,29	0,13	2,30	2,72	0,33	0,08	2,72	3,14
Portugal	2,59	0,11	0,03	2,73	2,94	0,11	0,03	3,08
Finnland	1,24	0,64	0,54	2,43	1,28	0,62	0,66	2,56
Slowakei	0,14	0,62	1,54	2,30	0,14	0,62	1,69	2,45
Irland	1,54	0,33	0,15	2,02	1,64	0,33	0,23	2,19
Slowenien	0,30	0,12	1,04	1,45	0,27	0,11	0,91	1,29
Rumänien	0,06	0,00	1,19	1,26	0,06	0,00	1,19	1,26
Kroatien	0,02	0,10	0,58	0,69	0,22	0,12	0,76	1,10
Litauen	0,30	0,15	0,20	0,65	0,32	0,29	0,26	0,88
<b>EU-28 gesamt</b>	<b>118,07</b>	<b>58,02</b>	<b>407,85</b>	<b>583,94</b>	<b>114,72</b>	<b>57,25</b>	<b>450,29</b>	<b>622,26</b>

PJ = 10<sup>15</sup> Joule

1) dezentrale landwirtschaftliche Biogasanlagen, kommunale Abfallvergärung, zentrale Kofermentationsanlagen


Quelle: EurObserver


Stand: 04.07.2017

Insgesamt wird an dieser Stelle deutlich, wie stark politische Entscheidungen das Thema Nutzung erneuerbarer Energien prägen. Die erneute Reduktion des Biokraftstoffanteils aus Anbaubiomas (Nahrungsrohstoffen) würde für die Biokraftstoffindustrie bedeuten, dass künftig weitere Überkapazitäten in der Produktion abgebaut werden müssten. Entsprechend stark ist der Widerstand der Branche gegenüber den Plänen. Sie stellt die Forderung auf, zumindest an der 2015 beschlossenen Kappungsgrenze von 7 % Biokraftstoffen aus Anbaubiomas auch bis zum Jahr 2030 festzuhalten. Die Branche argumentiert, dass mit den jetzt angedachten Änderungen das Klimaziel verfehlt werden würde.

Die 21. Weltklimakonferenz im Dezember 2015 in Paris brachte in Sachen Weltklimavertrag endlich einen Durchbruch. Im Kern wurde das Ziel beschossen, die Erderwärmung deutlich unter 2 Grad zu begrenzen. Anzustreben ist 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. In der nachfolgenden 22. Weltklimakonferenz im November 2016 in Marrakesch wurden erst Schritte konkretisiert. Anfang Juni 2017 erlebte die Umsetzung des Paris-Abkommens einen herben Rückschlag, nachdem der US-amerikanische Präsident Trump den Ausstieg der USA aus dem Paris-Abkommen verkündete.

**Kraftstoffe** -  **15-3** Der Inlandsabsatz von Mineralölzeugnissen in der EU-28 lag bei 544 Mio. t (Vj. 548) in 2014. 63,4 % entfiel davon auf den Absatz von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen (einschl. Heizöl), der Rest auf Flugturbinenkraftstoffe und sonstige Mineralölprodukte bzw. -reststoffe. Der Abwärtstrend bei Ottokraftstoffen, der schon viele Jahre zu beobachten ist, setzte sich 2014 weiter fort. Es wurden 81,9 Mio. t (Vj. 82,2) Ottokraftstoffe (einschließlich der Beimischungsanteile von Ethanol) abgesetzt. Die Nachfrage bei Dieselmotorkraftstoff einschl. Heizöl war in Summe ebenfalls leicht rückläufig. Insgesamt wurden 2014 rund 263,0 Mio. t (Vj. 264,5) Dieselmotorkraftstoff einschl. Heizöl in der EU-28 abgesetzt.

**Bioethanol** -  **15-5** Die Ethanolproduktion in der EU-28 wird von der OECD auf rund 7,4 Mio. m<sup>3</sup> in 2015 und 8,2 Mio. m<sup>3</sup> in 2016 geschätzt. Der größte FUEL-Ethanolproduzent 2015 war Deutschland mit geschätzt

0,87 Mio. m<sup>3</sup>. An 2. Stelle rangierte Frankreich mit 0,76 Mio. m<sup>3</sup> vor Spanien (0,50), Ungarn (0,49) und dem Ver. Königreich (0,34). Die Palette der Rohstoffe in europäischen Ethanolfabriken umfasst praktisch alle Getreidearten sowie Zuckerrüben. Wichtigster Rohstoff war 2015 nach Zahlen von ePURE (european renewable ethanol) Mais (37 %), Weizen (33 %), sonstige Getreide (7 %) sowie Zuckerrüben und Melasse (20 %). 3 % Ethanol wurde aus Lignozellulose und anderen Rohstoffen hergestellt. ePURE nennt für Europa Produktionskapazitäten von rund 8,9 Mio. m<sup>3</sup>. In der EU-28 wurden nach Schätzungen der EU-Kommission in der Saison 2015/16 ca. 13,6 Mio. t Getreide zur Ethanolherstellung eingesetzt, davon ca. 12,0 Mio. t zur FUEL-Produktion. Dies entspricht einem Anteil von knapp 4,4 % der europäischen Getreideernte. Bei einem angenommenen Ertragsdurchschnitt von 7,0 t/ha resultiert daraus ein Flächenbedarf von rund 1,8 Mio. ha. 2016/17 stieg der Getreideverbrauch für die Ethanolproduktion auf rund 13,8 Mio. t, davon 12,2 Mio. t für Bioethanol.

Zur Erzielung einer THG-Minderung von 4 %, wie in der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG) als mögliche Empfehlung an die Länder vorgeschlagen, wäre rechnerisch eine Beimischung von rund 10 Mio. t Ethanol erforderlich (bei Ethanol mit 50 % THG-Minderungspotential), geht man von einem Ottokraftstoffverbrauch von rund 80 Mio. t in der EU-28 aus.

**Biodiesel** -  **15-6** Die Herstellung von Biodiesel hat in der EU seit der Jahrtausendwende Tradition. Bereits im Jahr 2000 wurden rund 700.000 t hergestellt. Diese 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 Ernte wurde zu Biodiesel verarbeitet. Die Verarbeitungskapazitäten wuchsen in den folgenden Jahren, immer mehr EU-Staaten nahmen die Produktion auf. 2015 wurden in der EU-28 nach Angaben von eurostat 12,5 Mio. t Biodiesel erzeugt. Größter Hersteller ist unverändert Deutschland mit einem Anteil von 25 % der EU-Erzeugung. Frankreich baute seine Biodieselerzeugung inzwischen deutlich aus und liegt mit 19,3 % auf Rang 2. Es folgen, allerdings mit deutlichem Abstand, die Niederlande, Spanien, Polen, Italien, Finnland, Österreich, Portugal und Belgien.

Die Produktionskapazitäten in Europa werden von UFOP für das Jahr 2014 auf rund 22,7 Mio. t beziffert, woraus sich nur eine Auslastung der Fabriken zwischen 50 bis 60 % ergibt. Wichtigster Rohstoff der europäischen Biodieselproduktion ist weiter Rapsöl mit rund 55 %. Palmöl ist nach Angaben des USDA (FAS) auf Rang 2 der Rohstoffe aufgerückt. Etwa 10 % entfallen auf die Verarbeitung von Altölen und -fetten aus der Lebens-


mittelverarbeitung, die restlichen Rohstoffe stammen aus der Verwertung tierischer Fette.

**Biogas** -  **15-8** Die Primärenergieerzeugung aus Biogas betrug in der EU 2014 rund 622 PJ (Vj. 584). Das entspricht einem Anteil von 0,88 % (Vj. 0,79) am Primärenergieverbrauch. Größter Biogaserzeuger war Deutschland mit 311 PJ (Vj. 288), nachdem sich hier die landwirtschaftliche Biogaserzeugung, insbesondere aus NawaRo, auch in den vergangenen Jahren aufgrund der Regelungen des EEG noch etwas weiter entwickeln konnte. An 2. Stelle rangiert Großbritannien mit 89 PJ. Italien konnte auch in 2014 aufholen und liegt mit ebenfalls 82 PJ nur knapp hinter Großbritannien auf Rang 3. Es folgen, allerdings mit weitem Abstand, die Tschechische Republik, Frankreich, Spanien, die Niederlande und Österreich. Diese acht Staaten zusammen erzeugen und verwerten knapp 91 % des europäischen Biogases. 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, den Niederlanden, der Tschechischen Republik, Österreich und Dänemark 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 zu vergären. Diese Ko-Fermentation in größeren zentralen Anlagen, 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 2015 auf 13.293 PJ. Nachdem der PEV in den vergangenen 20 Jahren relativ konstant in einem Band zwischen 14.000 und knapp 15.000 PJ pendelte, lässt sich gerade in den letzten Jahren in Summe ein leicht abnehmender Trend beobachten. Die Gründe hierfür sind im Detail vielschichtig. Die wirtschaftliche Entwicklung sowie das Jahresklima wirken direkt auf den Energieverbrauch. Bemerkbar macht sich inzwischen aber auch, dass durch den Anstieg des Anteils Erneuerbarer Energien im Energiemix ein gewisser Effekt zu spüren ist. Denn: Zur Herstellung einer Kilowattstunde Strom (Endenergie) aus fossilen Energieträgern wird knapp die dreifache Menge an Primärenergie benötigt.

**Endenergieverbrauch (EEV) Deutschland** -  **15-9** Der EEV, welcher sich aus dem Primärenergieverbrauch im Wesentlichen durch Abzug der nicht-energetischen Nutzung von Energieträgern (z.B. industrielle Verwendung von Erdöl zur Herstellung von Kunststoffen etc.) und den Umwandlungsverlusten (v.a.

Tab. 15-9 Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien

in PJ	2015		2016	
		in %		in %
<b>Gesamtverbrauch Endenergie</b>	<b>8.877</b>	<b>100,0</b>	.	.
- Steinkohle	369	4,2	.	.
- Braunkohle	84	0,9	.	.
- Mineralöle	3.315	37,3	.	.
- dv. Kraftstoffe <sup>1)</sup>	2.577	29,0	.	.
- dv. Heizöl schwer	15	0,2	.	.
- dv. Heizöl leicht	660	7,4	.	.
- Gase <sup>2)</sup>	2.135	24,1	.	.
- Strom	1.874	21,1	.	.
- Fernwärme	413	4,7	.	.
- Sonst. erneuerbare Energien	610	6,9	.	.
- Sonstige <sup>3)</sup>	77	0,9	.	.
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>1.366,4</b>	<b>14,9<sup>4)</sup></b>	<b>1.403,7</b>	.
<b>EE Wärme ges.</b>	<b>571,5</b>	<b>13,5</b>	<b>605,2</b>	<b>13,4<sup>5)</sup></b>
- biogene Festbrennstoffe (Haushalte)	222,8		244,7	
- biogene Festbrennstoffe (GHD)	50,0		54,6	
- biogene Festbrennstoffe (Industrie)	90,7		90,4	
- biogene Festbrennstoffe (HW + HKW)	21,4		22,4	
- biogene Flüssigbrennstoffe	7,5		7,5	
- biogene gasförmige Brennstoffe	67,9		70,7	
- biogener Anteil des Abfalls	42,5		42,6	
- Solarthermie	28,1		28,1	
- tiefe Geothermie	3,5		3,5	
- oberflächennahe Geothermie	37,3		40,7	
- <b>EE Strom ges.</b>	<b>674,5</b>	<b>31,5</b>	<b>678,0</b>	<b>31,7<sup>6)</sup></b>
- Wasserkraft	68,3		75,6	
- Windenergie	285,1		278,7	
- Photovoltaik	139,4		137,4	
- biogene Festbrennstoffe	39,7		39,6	
- biogene Flüssigbrennstoffe	1,6		1,6	
- Biogas	112,6		116,5	
- Klärgas	5,0		5,2	
- Deponiegas	1,4		1,3	
- biogener Anteil des Abfalls	20,8		21,6	
- Geothermie	0,5		0,5	
- <b>EE Kraftstoffe ges.</b>	<b>120,4</b>	<b>5,2</b>	<b>120,4</b>	<b>5,1<sup>7)</sup></b>
- Biodiesel	75,0		75,0	
- Pflanzenöl	0,1		0,2	
- Bioethanol	31,1		31,1	
- Biomethan	1,4		1,3	
- EE-Stromverbrauch im Verkehr	12,8		12,8	
1 PJ = 10 <sup>15</sup> J				
1) Kraftstoff und übrige Mineralölprodukte				
2) Flüssiggas, Raffineriegas, Kokereigas, Gichtgas und Naturgase				
3) Brennholz, Brenntorf, Klärschlamm und Müll				
4) sinkender Anteil am PEV durch Methodikänderung ab dem Jahr 2012, Vorjahre noch nicht revidiert				
5) bezogen auf den EEV für Raumwärme, Warmwasser und sonstige Prozesswärme 2016 von 1.256 TWh (nach AGEb)				
6) bezogen auf den Bruttostromverbrauch 2016 von 594,7 TWh (nach AGEb)				
7) bezogen auf den Endenergieverbrauch Verkehr 2016 von 660 TWh (nach ZSW; BAFA)				

Quellen: AG Energiebilanzen e.V.; BMU

Stand: 19.05.2017

Wärmeverluste bei der Stromherstellung in Kraftwerken) errechnet, belief sich 2015 auf 8.877 PJ (Vj. 8.699). Er schwankte in den vergangenen 20 Jahren zwischen 8.650 PJ und knapp 9.700 PJ (1996). 49,9 % des EEV entfielen 2015 auf Wärme, 29,0 % auf Kraftstoffe und gut 21,1 % auf Strom.

**Energieversorgung** - Gedeckt wurde der PEV in Deutschland 2015 durch Mineralöl (33,9 %), Gase (20,9 %), Steinkohle (13,0 %), Braunkohle (11,8 %), Kernenergie (7,6 %), erneuerbare Energieträger (12,4 %) sowie sonstige Energieträger (1,7 %). Zu berücksichtigen ist bei der Statistik, dass ein Aussenhan-

delssaldo für exportierten Strom in Abzug gebracht werden muss (-1,3 %). Insgesamt sind bei der Energiebereitstellung weiter steigende Anteile der erneuerbaren Energien zu beobachten. Dennoch konnten Braun- und Steinkohle auch 2015 ihre Position halten.

**Erneuerbare Energien** - Der Anteil der erneuerbaren Energien am EEV stieg in den vergangenen Jahren stetig. 2015 belief er sich auf 14,9 %. Dabei betrug der Anteil der EE an der Stromerzeugung 2015 rund 31,5 % (Vj. 27,4), bei Kraftstoffen 5,2 % (Vj. 5,6) und bei Wärme und Kälte 13,5 % (Vj 12,2). Mittelfristig lässt sich damit ein steigender Trend der erneuerbaren Energien am EEV erkennen.

**Rechtsrahmen in Deutschland** - In Deutschland bestehen 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. Nachfolgend werden beispielhaft einige wichtige Regelungen in den Sektoren Strom, Kraftstoffe und Wärme genannt:

**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 und zuletzt 2017 (01.01.2017) fortgeschrieben.

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 den technischen Fortschritt, d.h. der Lernkurve der Technologie, Rechnung tragen zu können. Flankierend

regelte das Gesetz, dass dem Strom aus EE Netzzugang gewährt werden muss und dieser zudem vorrangig abzunehmen sei. 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 zurückliegenden Jahre in das Gesetz eingebracht. In der grundlegenden Überarbeitung 2014 zum „EEG 2.0“ wurden zentrale Schwerpunkte (Biogaserzeugung, 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. Im Brennpunkt der Überarbeitung stand auch die Begrenzung des Anstiegs der sogenannten EEG-Umlage, welche 2017 inzwischen die Höhe von 6,88 Cent/Kilowattstunde erreicht hat. 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 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 durchgeführt.

**Kraftstoffe** -  **15-10** Anfänglich, zur Jahrtausendwende, wurde die Entwicklung der Biokraftstoffe in Deutschland vorwiegend durch das Instrument der Steuerbefreiung gefördert. 2004 kam hinzu, dass steu-

**Tab. 15-10 Biokraftstoffquoten in Deutschland**

energetische Bezugsgröße (in %)	Gesamt-Quote	Diesel-Quote	Benzin-Quote
2007	-	4,4	1,2
2008	-		2,0
2009	5,25		2,8
2010	6,25		2,8
2011	6,25	Unterquote gilt auch für die Folgejahre	Unterquote gilt auch für die Folgejahre
2012	6,25		
2013	6,25		
2014	6,25		
ab 2015	THG-Minderungsquote von 3,5 % für die gesamte Absatzmenge		
ab 2017	THG-Minderungsquote von 4,0 % für die gesamte Absatzmenge		
ab 2020	THG-Minderungsquote von 6,0 % für die gesamte Absatzmenge		
Volle Besteuerung in der Beimischung /Quotenerfüllung			

Quelle: BMU

Stand: 04.07.2017

erbreiteter 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 war. 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 zu 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 Bioethanolmengen, die fossilen Kraftstoffen 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 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.

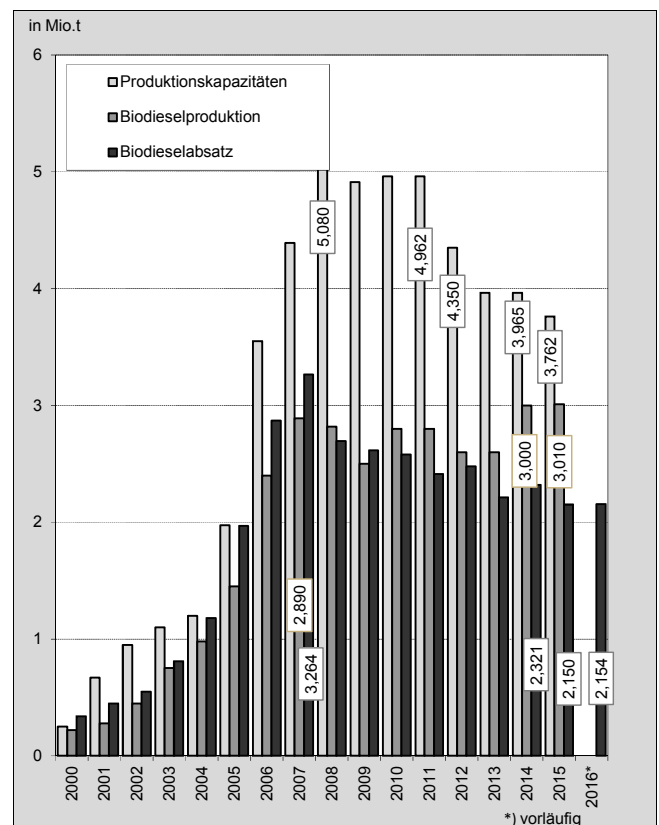
Sonderfall: Bestehen bleibt weiterhin die Möglichkeit der Steuerrückerstattung für land- und forstwirtschaftliche Betriebe im Rahmen des Agrardiesel-Antragsverfahrens. Bei Verwendung der Reinkraftstoffe (B100, Pflanzenöl) kann eine Steuerrückerstattung in nahezu voller Höhe beantragt werden (§ 57 Energie-StG).

Zum 31.12.2014 endete die Quotenregelung in ihrer bisherigen Form. Ab 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 muss die Kraftstoffindustrie Treibhausgas (THG)-Einsparungen von mindestens 3,5 % jährlich erbringen, ab 2017 steigt der Wert auf 4 %, ab 2020 gelten 6 %. Mit der Klimaschutz-Quote setzte Deutschland als erstes Land die Vorgaben der EU-Kraftstoffqualitätsrichtlinie (RL 98/70/EG) um. Ergänzend zur geforderten THG-

Minderung legt die Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung (Biokraft-NachV) fest, dass Biokraftstoffe derzeit nur dann zur Erfüllung der Klimaschutz-Quote angerechnet werden dürfen, wenn sie ein THG-Minderungspotential von mindestens 35 % gegenüber fossilen Kraftstoffen aufweisen. Ab 2017 erhöht sich diese Anforderung auf mindestens 50 %. Für neue Biokraftstoffwerke, die nach dem 31.12.2016 errichtet werden gilt derzeit noch, dass diese ab 2018 sogar ein THG-Minderungspotential von mind. 60 % zu realisieren haben. Allerdings wurde dieses Datum faktisch durch die Änderung der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RL 2009/28/EG) und der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG) auf den 05.10.2015 vorverlegt. Es fehlt lediglich noch die Umsetzung in nationales Recht, die aber bis 2017 zu erfolgen hat.

Die Diskussion um ILuC Faktoren (Indirect Landuse Change), die im Zusammenhang mit der Fortschreibung der entsprechenden Rechtsvorschriften auf EU-Ebene geführt wurde, scheint derzeit vom Eis zu sein. Weder in der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RL 2009/28/EG), noch in der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG) wurde das angedachte Malus-System aufgenommen. Grund hierfür war die fehlende wissenschaftliche Grundlage. Fachlich war mit den ILuC-Faktoren vorgeesehen, die durch Rohstoffherzeugung, Verarbeitung und

**Abb. 15-8 Entwicklung des Biodieselmärktes in Deutschland 2000 - 2016**



Quelle: VDB; EBB; FNR; BAFA; EUROSTAT

Stand: 16.05.2017



**Tab. 15-11 Biogas - Erzeugung (Faustzahlen)**

Rohstoffbasis	Substrat- menge in t FM / ha	Biogas- ertrag in Nm <sup>3</sup> /t	Methan- gehalt in %	Ertrag je Hektar bzw. je GV		
				Biogas in Nm <sup>3</sup> /ha	Methan in Nm <sup>3</sup> /ha	Diesel- äquivalente in l/ha
Maissilage	50,0	210	52	10.500	5.460	5.550
Ganzpflanzensilage Getreide	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 <sup>3</sup> /t	in %	in Nm <sup>3</sup> /GV	in Nm <sup>3</sup> /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  
Nm<sup>3</sup> = Normkubikmeter

Quelle: KTBL; Staatl. Biogasberatung B.-W.; LEL

Transport entstehenden THG-Werte den Biokraftstoffen rechnerisch aufzuschlagen, um damit der Vermutung gerecht zu werden, dass durch die Erzeugung von Biokraftstoffen weltweit neue Agrarflächen in Kultur genommen werden müssen, was wiederum zusätzlichen Ausstoß von THG's verursacht. Befürchtet wurde, dass eine Einführung der ILuC-Faktoren für in der EU erzeugten Biodiesel aus Raps bzw. für Bioethanol aus Getreide oder Zucker hätte bedeuten können, dass eine Anrechnung als Biokraftstoff auf die Klimaschutz-Quote kaum noch möglich gewesen wäre. Nach Standardwerten weist beispielsweise Biodiesel aus Raps ohne ILuC ein THG-Minderungspotential von rund 38 % gegenüber fossilem Kraftstoff (Referenzwert = 83,8 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je Gigajoule) auf. Mit Anrechnung der ILuC-Faktoren wäre der THG-Wert für den Biodiesel aus Raps mit rund 128 % sogar deutlich über dem THG-Wert von fossilem Kraftstoff gelandet. Ethanol aus Weizen hat ohne ILuC ein THG-Minderungspotential von ca. 48 %, unter Hinzurechnung der ILuC-Faktoren wäre das THG-Minderungspotential nur noch bei rund 3 bis 4 % gelegen. Auf Grundlage dieser Diskussion und v.a. fehlender, belastbarer wissenschaftlicher Grundlagen, wurde das Thema ILuC bei der Aktualisierung der einschlägigen EU-Richtlinien nicht berücksichtigt.


Aktuell, Mitte 2017, droht den Biokraftstoffen der 1. Generation neues Ungemach. Das Umweltministerium plant eine Verordnung, nach welcher die Mineralölindustrie zur Erfüllung der THG-Quote von 6 % ab 2020 sogenannte UER (Upstream Emission Reduction) anrechnen könnte. Bei den UER handelt es sich um Effekte, die durch Verringerung von Emissionen bei der Erdölförderung erzielt werden können. Bis zu 1,75 % der 6 %igen THG-Quote sollen damit erfüllt werden können. Die Konsequenz wäre, dass für emissionsarme Kraftstoffe, E-Mobilität, Biokraftstoffe, Wasserstoff oder Erdgas nur noch 4,25 % Quotenerfüllung übrig bliebe. Das Vorhaben wird von vielen Seiten heftig kritisiert, zumal die Befürchtung besteht, dass mit diesem

„Bilanztrick“ die selbst gesteckten Klimaziele außer Reichweite geraten könnten.


**Wärme** - Der Bereich Wärme war auf Bundesebene bislang überwiegend durch Fördermaßnahmen (Marktanzreizprogramm) flankiert worden. Zum 1.1.2009 trat das EEWärmeG (Erneuerbare Energie Wärme-Gesetz) in Kraft, 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.

Ein weiteres wichtiges Regelwerk im Wärmebereich ist die Energieeinsparverordnung (EnEV), 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. Mittelfristig sollen v.a. Neubauten so ausgestaltet werden, dass der Gebäude-Wärmeenergiebedarf auf ein sehr niedriges Maß sinkt.

Über die genannten Vorgaben hinaus wurden eine Reihe weiterer Regelungen geschaffen, die sich beispielsweise mit der Kennzeichnungspflicht für Energieverbraucher, dem Ausbau der Stromnetze oder der Elektromobilität beschäftigen.

**Kraftstoffe** -  **15-3** Der Inlandsabsatz von Mineralölerzeugnissen in Deutschland ist 2015 gegenüber dem Vorjahr um 0,7 % auf 102 Mio. t gefallen. Der Absatz von Ottokraftstoffen war mit 18,2 Mio. t (Vj. 18,5) nahezu unverändert. Weiter steigende Tendenz zeigt jedoch der Dieselsatz mit 36,8 Mio. t (Vj. 35,6). Die Bereiche Heizöl und „andere Mineralölerzeugnisse“ waren 2015



leicht rückläufig, während die Kategorie Petroleum und Flugturbinenkraftstoffe unverändert zum Vorjahr blieb.

**Bioethanol** -  **15-5** Die Bioethanolproduktion 2015 belief sich nach Zahlen des BDBE in Deutschland auf rund 870.000 m<sup>3</sup> und lag damit minus 2,2 % unter Vorjahresniveau. 2015 waren nach Angaben des BDBE sieben Werke mit Standorten überwiegend im Osten und Norden Deutschlands in Betrieb. Deren Kapazität belief sich in der Summe auf rund 900.000 m<sup>3</sup> (709.000 t) jährlich. Als Rohstoff wurde nach Angaben des BDBE 2015 ca. 63 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (36 %) und Abfälle sowie sonstige Rohstoffe (1 %) eingesetzt

Die „wechselhaften“ Vorgaben der Politik verursachen in der Branche weiter Verunsicherung, es fehlt an Planungssicherheit für langfristige Entscheidungen (Diskussion um ILuC, langfristige Perspektive nach 2020; Diskussion um Anrechenbarkeit der UER). Hinzu kommt, dass die Biokraftstoffproduktion durch den nun schon längere Zeit auf schwachem Niveau notierenden Rohölpreis (rd. 50 US-\$/Barrel) ökonomisch stark unter Druck steht. So wurde die Zahl der Werke von 2014 auf 2015 von neun auf sieben verringert, die Kapazitäten wurden von 939.000 t/Jahr auf 709.000 t/Jahr zurück gefahren.

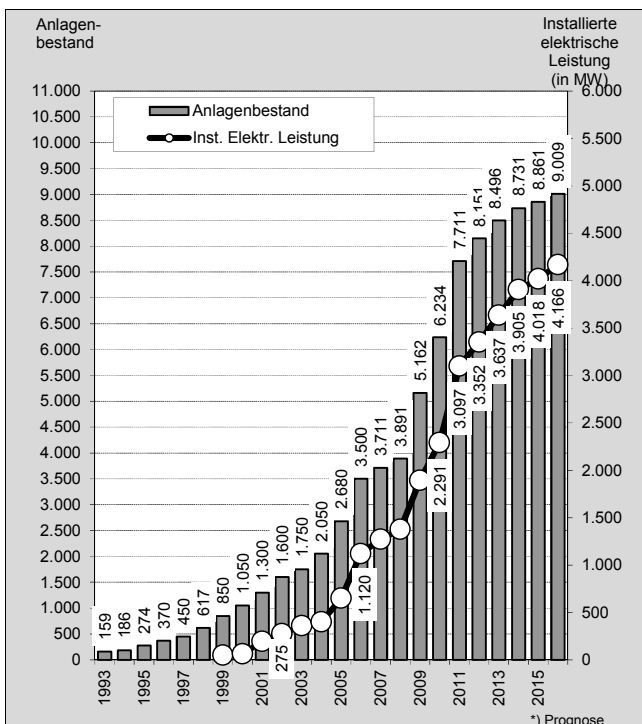
Bioethanol wird in Deutschland v.a. zur Beimischung in Ottokraftstoff (E5, E10) eingesetzt. Nach Angaben des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) wurden 2015 insgesamt 1,18 Mio. t Bioethanol abge-

setzt. Davon wurden 1,05 Mio. t in der Beimischung verwendet, 119.000 t als ETBE und lediglich 6.700 t als E85-Kraftstoff (85 % Ethanolanteil). Nach den vorläufigen Dezemberzahlen 2016 ist davon auszugehen, dass der Absatz von Bioethanol gegenüber dem Vorjahr um 0,2 % zulegen konnte, wobei der Absatz von Ottokraftstoffen in Summe praktisch unverändert blieb. Zulegen konnte v.a. der Anteil ETBE, während der Beimischungsethanol leicht rückläufig war. E85 spielt zwischenzeitlich kaum noch eine Rolle.

**Biodiesel** -  **15-6**  **15-8** Die Biodieselproduktion 2015 belief sich in Deutschland nach Angaben des VDB geschätzt auf 3,0 Mio. t (eurostat: 3,12). Die theoretische Produktionskapazität 2015 wird auf knapp 3,8 Mio. t beziffert, wobei inzwischen eine größere Anzahl der Anlagen stillgelegt wurden. Die Auslastung der noch produzierenden Anlagen lag bei rund 80 %. In Summe ist eine deutliche Konzentration der Standorte im Norden und Osten festzustellen. Als Rohstoffe für die Herstellung nannte der VDB für das Jahr 2015 unverändert vor allem Rapsöl (70 %), Sojaöl (2 %), Palmöl (4 %), Altspesiefette und Fette (21 %) sowie Andere (3 %). Für 2016 schätzt der VDB eine Produktionsmenge von 3,1 Mio.t. Bei den eingesetzten Rohstoffen gab es erneut leichte Verschiebungen (Raps: 62 %, Altfette: 25 %; Soja: 5 %; Palm: 4 %; Tierfette und Fettsäuren: 4 %).

Der Inlandsverbrauch lag 2015 laut BAFA bei 2,15 Mio. t, davon 2,14 Mio. t Biodiesel als Beimischungskomponente und lediglich noch 3.500 t Biodiesel als Reinkraftstoff sowie 2.000 t als reiner Pflan-

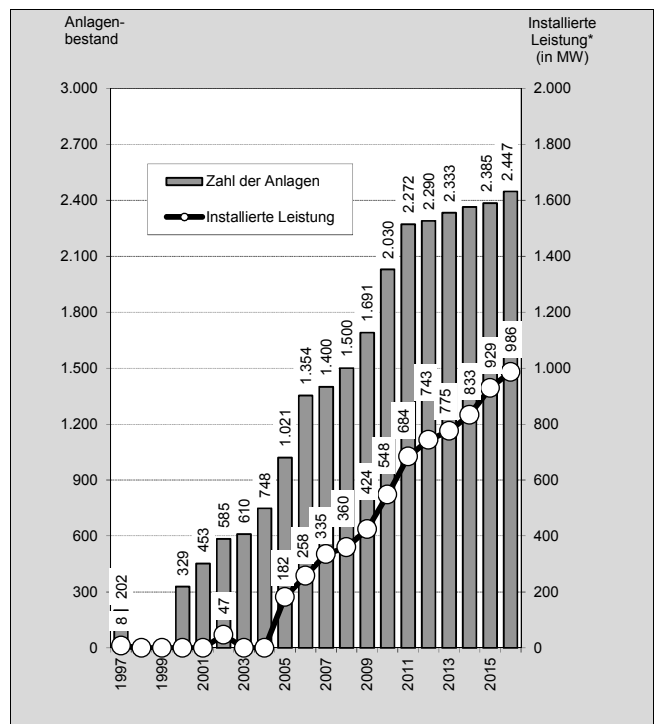
**Abb. 15-9 Biogasnutzung in Deutschland**



Quelle: Fachverband Biogas e. V.

Stand: 15.05.2017

**Abb. 15-10 Biogasnutzung in Bayern**



Quelle: LfL Bayern

Stand: 31.05.2017

zenölkraftstoff. 2016 lagen die Zahlen nach ersten Schätzungen ähnlich.

Der Verbrauch von Biodieseleinkraftstoff B100 erlebte in den vergangenen Jahren damit einen dramatischen Einbruch. Waren 2007 knapp über 1,82 Mio. t B100 verkauft worden, so waren es 2016 nur noch 400 t pro Jahr. Auch der Verbrauch von Pflanzenöl als Kraftstoff liegt mit nur noch knapp über 3.600 t praktisch am Boden. 2007 waren es noch rund 750.000 t. Auslöser für diesen starken Rückgang ist die seit Januar 2013 gültige volle Besteuerung von B100 und Pflanzenölkraftstoff nach dem Energiesteuergesetz sowie der Einbruch der Tankstellenpreise für fossile Kraftstoffe aufgrund des Einbruchs der Rohölnotierungen. Beide Komponenten 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.

**Biogas** -  15-11  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 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 Gasverwertung 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, die Verwendung von Biogas in „Brennstoffzellen“ befindet sich noch in der Entwicklung. Verschiedene Beispiele wie die Biogas-Kraftfahrzeug-Flotte in Schweden zeigen, dass solche Pfade durchaus erfolgversprechend sein können. 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 2012 erneut einen Boom. Grund hierfür waren die Einführung des sogenannten „Güllebonus“ sowie eine attraktive Erhöhung der Prämie für die Verwendung von NawaRos. Beflügelnd kam hinzu, dass die Preise für Agrarrohstoffe in den Jahren 2008 und 2009, nach der Preisspitze in 2007/08, nahezu wieder ins Bodenlose gefallen waren. Mit der Novellierung des EEG zu Jahresbeginn 2012 kam dann noch eine neue Anlagenklasse bis 75 kWel Leistung hinzu (sog. „Gülleanlagen“), die speziell darauf ausgerichtet ist, dass viehhaltende Betriebe einen Großteil der Biogasgewinnung aus dem anfallenden Wirtschaftsdünger zu attraktiven Konditionen bewerkstelligen können.

In vielen Anlagen in Deutschland steht heute dennoch die Biogaserzeugung aus Energiepflanzen im Vordergrund. Mit der Einführung einer 75 kW-Klasse wurde allerdings erneut 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 kamen jedoch die Entwicklungen im Biogasbereich ins Stocken. Das EEG 2014 legte den Schwerpunkt auf die Nutzung von Abfällen und Reststoffen und fordert zunehmend eine flexible, netzdienliche Führung der Anlagen ein. Hinzu kam, dass ein Zubau-Korridor von lediglich 100 MWel pro Jahr verankert war. Der Zubau von Neuanlagen hat sich daher in den zurückliegenden Jahren weitgehend auf 75 kW-Anlagen beschränkt. 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 75 kW bzw. Bioabfall-Vergärungsanlagen. Das Ausschreibungsvolumen für die Jahre 2017 bis 2019 beträgt max. 150 MWel pro Jahr, ab 2020 bis 2022 sind es jährlich 200 MWel.

Bestandsanlagen werden derzeit vielfach in der Weise umgebaut und ertüchtigt, dass sie flexibel Strom einspeisen und damit die Vorteile von Marktprämie und ggf. Flexibilitätsprämie nutzen können.

Ende 2015 waren in Deutschland nach Angaben des Fachverband Biogas e.V. 8.861 Biogasanlagen mit einer Gesamtleistung von 4.018 MWel in Betrieb. Die Durchschnittsgröße der Anlagen liegt zwischenzeitlich bei 453 kWel (Vj. 447). Erste Schätzungen des Fachverbandes Biogas e.V. deuten darauf hin, dass 2016 rd. 9.009 Anlagen mit 4.166 MWel in Betrieb waren. In Summe verdeutlichen die Zahlen, dass das neue EEG seine Wirkung entfaltet. Zwar steigt die Anzahl der Anlagen noch, die Gesamtleistung der Anlagen aber bleibt nahezu unverändert.

Die Bruttostromerzeugung aus Biogas hat sich in Deutschland innerhalb der letzten 5 Jahre mehr als verdreifacht. Sie belief sich 2015 auf 31.288 GWh (112,6 PJ) und 2016 nach vorläufigen Zahlen auf 32.370 GWh (116,5 PJ). Zwischenzeitlich stellt die Biogaserzeugung damit 17 % des durch erneuerbare Energien erzeugten Stroms.

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 2016 nach vorläufigen Zahlen der FNR 1,45 Mio. ha Energiepflanzen zur Biogasherstellung angebaut. Im Jahr 2015 waren es noch 1,40 Mio. ha.

Der Flächenbedarf für die Biogaserzeugung spiegelt sich auch in den wachsenden Zahlen der Silomais-Anbauflächen wieder. 2015 belief sich die Silomaisfläche in Deutschland auf 2,1 Mio. ha, im Durchschnitt der fünf Jahre 2010 bis 2014 betrug die Fläche nur 1,94 Mio. ha. Nach ersten Zahlen für 2016 ist die Silomaisfläche erneut auf 2,138 Mio. ha angewachsen. Mais stellt geschätzt einen Anteil von deutlich über 50 % bei den Energiepflanzen für Biogas. Der Grund dafür liegt in dem hohen Ertragspotential von Biomassemais. Rechnerisch werden rund 0,4 bis 0,5 ha Maisanbaufläche benötigt, um das „Futter“ für 1 Kilowatt BHKW-Leistung über das Jahr bereit zu stellen (Berechnungsbasis: 7.500 Betriebsstunden jährlich). Zur „Fütterung“ der inzwischen installierten Leistung von 4.166 MWel ausschließlich mit Mais wären rechnerisch zwischen 1,7 bis 2,1 Mio. ha Silomaisanbaufläche erforderlich.

Die größte Anzahl an Biogasanlagen befindet sich in Bayern. 2.385 Anlagen mit einer installierten Leistung von rund 929 MWel (incl. 47 MWel äquiv. Leistung Methaneinspeisung) waren Ende 2015 dort am Netz. D.h. in Bayern stehen rund 27 % der deutschen Biogasanlagen und knapp 24 % der in Deutschland installierten elektrischen Leistung. Die durchschnittliche Anlagenleistung lag 2015 bei 390 kWel. Niedersachsen stellt die zweithöchste Anzahl an Biogasanlagen. Ende 2015 waren es 1.592. Die installierte Leistung lag mit 932 MWel leicht über der Leistung der bayerischen Anlagen. Die durchschnittliche Größe der Einzelanlage liegt dort mit über 585 kWel deutlich höher als im Süden. Baden-Württemberg lag Ende 2015 nach Nordrhein-Westfalen (1.076 Anlagen, 295 MWel) an 4. Stelle mit 898 Anlagen und einer installierten Leistung von 321 MWel. Die durchschnittliche Anlagengröße in B.-W. betrug 358 kWel.

Erste Zahlen für die Biogasentwicklungen 2016 deuten darauf hin, dass die Zahl der Anlagen deutschlandweit nochmals angewachsen ist (D: 9.009; BY: 2.447;

B.-W.: 927), ebenso die installierte elektrische Leistung (incl. äquiv. Leistung aus Methaneinspeisung). Die Leistung wird wie folgt beziffert: D: 4.166 MWel; BY: 986 MWel; B.-W.: 325 MWel.

Im Reigen der verwendeten NawaRo's in der Biogasproduktion liegt nach Schätzungen der staatlichen Biogasberatung B.-W. Silomais mit geschätzt 68.000 ha in 2016 in Baden-Württemberg an 1. Stelle, gefolgt von 36.000 ha Grünland, 12.000 ha GPS und 16.000 ha sonstige Ackerfrüchte. In Summe werden 96.000 ha Ackerfläche (rd. 11,7 %) und 36.000 ha Grünland (rd. 6,6 %) über die Biogasschiene verwertet. Der „Energienmaisanteil“ an der Ackerfläche beläuft sich geschätzt auf 8,3 %. Kennzeichnend für die Biogaserzeugung im Süden ist der relativ hohe Grünlandanteil.

## 15.2 Sonstige energetische Verwertungspfade

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 haben.

**Strom (und Wärme) - Erzeugung mittels Pflanzenöl-BHKW** - Die Entwicklungen im Bereich Pflanzenöl-BHKW waren nach anfänglicher Euphorie relativ 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 Forschungs- und 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 in 2011 Insolvenz anmelden, so dass die Aktivitäten derzeit ins Stocken gekommen sind.




**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 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 niedrigen Getreidepreise könnten allerdings die Entwicklungen in diesem Bereich etwas befeuern. Mit einer massiven Nutzung von Getreide zur thermischen Nutzung rechnet man im Markt allerdings nicht. Man geht davon aus, dass es sich bei diesem Pfad allenfalls um eine Nische handelt.

**Kurzumtriebsplantagen, Miscanthus und andere Biomasse zur thermischen Nutzung** - Derzeit ist nur eine überschaubare Anzahl von Ackerflächen in Deutschland mit Kulturen wie Energieholz auf Kurzumtriebsplantagen (KUP), Miscanthus (Chinaschilf) oder anderer Biomasse zur thermischen Nutzung bepflanzt. Eine zuverlässige Prognose lässt sich hier kaum erstellen. Pellethersteller signalisieren zwar Interesse an einer Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft im Bereich von Kurzumtriebsplantagen. Ob und ggf. in welchem Umfang sich hier Entwicklungen ergeben, ist noch nicht absehbar, zumal die Wirtschaftlichkeit des Anbaus teilweise nur bedingt darstellbar ist. Für Landwirte wirkt sich hemmend aus, dass eine langfristige Bindung der Flächen erforderlich ist.

Deutschlandweit war nach Schätzungen der FNR in 2016 rund 6.600 ha mit KUP und 4.600 ha Miscanthus bepflanzt. Damit war die Fläche gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert. In Baden-Württemberg wird die Anbaufläche 2016 auf 422 ha KUP (Vj. 411) und 418 ha Miscanthus (Vj. 408) geschätzt. Sowohl die KUP-Flächen als auch der Miscanthusanbau sind 2016 leicht gewachsen.

### 15.3 Stoffliche Nutzung

**Deutschland** -  **15-12** 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.

**Tab. 15-12 Anbau Nachwachsender Rohstoffe in Deutschland**

in 1.000 ha	2015 <sup>v</sup>	2016 <sup>s</sup>
		▼
technisches Rapsöl	129,0	122,5
Industriestärke	108,5	108,0
Industriezucker	15,0	16,0
Arznei- und Farbstoffe	12,0	12,0
techn. Sonnenblumenöl	6,5	6,0
technisches Leinöl	3,5	3,5
Faserpflanzen	1,5	1,5
<b>Industriepflanzen gesamt</b>	<b>276,0</b>	<b>269,5</b>
Pflanzen für Biogas	1.400,0	1.450,0
Raps (Biodiesel/Pflanzenöl)	800,0	760,0
Zucker/Stärke (Bioethanol)	200,0	200,0
Sonstiges (Agrarholz, Miscanthus, ...)	11,0	11,0
<b>Energiepflanzen gesamt</b>	<b>2.411,0</b>	<b>2.421,0</b>
<b>NawaRo gesamt</b>	<b>2.687,0</b>	<b>2.690,5</b>

Quelle: FNR

Stand: 19.05.2017

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 2016 auf geschätzt 269.500 ha Fläche landwirtschaftliche Rohstoffe für die Industrie erzeugt. Rund 40 % entfielen hiervon auf die Stärkeproduktion mit Schwerpunkt im Getreide-, Körnermais- und Kartoffelanbau. Technische Öle (Raps, Sonnenblumen und Leinsaat) stellen zusammen einen Anteil von knapp 49 %. Die restlichen Anteile entfallen auf Industriezucker sowie Arznei- und Farbstoffe.

Die Verwendungsmöglichkeiten indes sind vielfältig. Die Herstellung technischer Öle und Schmierstoffe mit geringer Umwelttoxizität gehört ebenso dazu wie die Herstellung von Dämm- und Baustoffen. Naturfaserverstärkte High-Tech-Kunststoffe, Fasern für Bekleidung, Rohstoffe für Kosmetika und Arzneimittel und auch Rohstoffe zur Herstellung chemischer Komponenten wie Tenside, Farben etc. gehören zum Leistungsspektrum der Rohstoffe aus der Landwirtschaft. Insofern könnte auch die stoffliche Nutzung von Biomasse eine interessante Alternative darstellen.



## 16 Hopfen

Hopfen ist ein globalisiertes Erzeugnis, das in Form von Rohhopfen oder Verarbeitungsprodukten wie Hopfenpellets und Hopfenextrakten weltweit gehandelt wird. In Europa liegen über 53 % der weltweiten Anbauflächen, auf denen mehr als die Hälfte des verfügbaren Hopfens erzeugt wird. Mit Ausnahme von 2013 und 2015 ist Deutschland in Bezug auf die Erntemenge bei Rohhopfen Weltmarktführer. Rund 85 % der deutschen Anbauflächen liegen in Bayern, insbesondere im weltweit größten zusammenhängenden Hopfenanbaugebiet Hallertau. Nach der historisch schlechten Hopfenernte 2015 wurde in den deutschen Anbaugebieten 2016 eine Rekordernte von guter Qualität eingebracht, wodurch die Versorgung der hopfenverarbeitenden Industrie für 2017 gesichert scheint. Für 2017 wird aktuell eine durchschnittliche Hopfenernte erwartet. Zur Sicherung guter Erntemengen und Produktqualitäten ist es nötig, die Möglichkeiten effizienter Bewässerung in den Fokus der zukünftigen Entwicklung des Hopfenbaus zu stellen. Die weltweite Anbaufläche wurde im Verlauf der Jahre 2012 bis 2016 um fast 20 % ausgedehnt. Das entspricht einer Erhöhung um 9.170 ha auf global 56.141 ha. Begründet ist dies durch die massive Flächenausdehnung in den USA, wo seit 2012 annähernd 8.650 ha neu angelegt wurden. Gleichzeitig wurde dort im Zuge des Craft-Beer Booms das Sortenportfolio geradezu auf den Kopf gestellt. Die Entwicklung und Kultur neuer Special Flavor Sorten als Reaktion auf den Craftbeer-Trend sollte angesichts möglicher Überkontrahierungen in den USA aufgrund teils stagnierender Entwicklungen in diesem Marktsegment gut überlegt sein. Hopfenerzeugnisse werden im Wesentlichen für die Bierproduktion verwendet. 2015 ist der weltweite Bierausstoß leicht gesunken, was auf eine geringere Produktion in Europa und Asien zurückzuführen ist. Bayern hat 2014 mit einer Produktion von 22,8 Mio. hl in Deutschland erstmals den größten Bierausstoß aller Bundesländer erzielt.

### 16.1 Allgemein

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 Brauetreide 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 vorgeschrieben. Die Bewahrung und Einhaltung dieser Verordnung hat 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 in der Prophylaxe bei Osteoporose und Krebs sowie gegen Tuberkulose. Allgemein wird seine antibakterielle Wirkung bei der Bierherstellung sowie für medizinische und industrielle Zwecke genutzt.

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,  $\beta$ -Caryophyllen oder Myrcen bestimmen die Güte und die Verwendung einer Hopfensorte. Die Gehalte der Bittersäuren werden zusammenfassend als Gehalt an Alphasäure 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 lupulin-angereichertes 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.


An den Markt gebracht wird Hopfen entweder als Vertragshopfen oder als Freihopfen. 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. Als Dauerkultur kann Hopfen bis zu 50 Jahren auf derselben Fläche angebaut werden. Die Kulturdauer liegt bei 10 bis 15 Jahren, danach lässt das Ertragspotential der Pflanze nach bzw. fragt der Markt auch 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 über 15.510 ha Fläche (2016) 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 glän-

zendes 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 Vorderwürzehopfung 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** 2004 bis 2016 wurde Hopfen weltweit auf einer Fläche von durchschnittlich etwa 51.100 ha angebaut. Die geringste Anbaufläche wurde mit 46.246 ha im Jahr 2013 registriert. Die größte Flächenausdehnung war für 2008 mit 57.297 ha zu verzeichnen. 2017 wird diese Marke mit einer Fläche von voraussichtlich 59.200 ha übertroffen. Die Anbauflächen von Hopfen verteilten sich 2016 wie folgt auf die Kontinente: Europa nahm einen Anteil von 54,7 % ein, auf Amerika entfielen 39,0 % und auf Asien 4,9 % der weltweiten Produktionsflächen. Geringfügig wird auch in Ozeanien und Afrika Hopfen angebaut. Gegenüber dem Vorjahr wurden 2016 die Flächen aller Kontinente, mit Ausnahme von Afrika, ausgeweitet.

**Erzeugung Rohhopfen -  16-2** Für 2016 summierte sich die Weltproduktion von Hopfen auf 111.911 t Rohware. Das entspricht einer Zunahme von 28,0 % gegenüber dem Vorjahr, die auf eine Rekorderte in Europa zurückzuführen ist. Über die Hälfte (54,7 %) der Gesamtmenge wurde hier erzeugt. Deutschland liegt mit einer Erntemenge von 42.766 t Rohhopfen als Weltmarktführer noch vor den USA mit 40.594 t, welche die Produktion seit 2012 um 45 % gesteigert haben. Der drittgrößte Produzent weltweit ist China mit 7.346 t erzeugtem Rohhopfen.

Von 2004 bis 2014 wurden pro Jahr durchschnittlich 96.172 t Rohhopfen geerntet. Zwischen den Erntejahren sind deutlich schwankende Erntemengen zu registrieren. Werden die Erntemengen nach den Herkunftsn analysiert, so sind für Europa bis 2012 stabile Ernten zu verzeichnen. Die Jahre 2012 - 2016 zeichnen sich je-


Tab. 16-1 Weltweite Anbaufläche von Hopfen

Anbaufläche in ha	2004	2012	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %	Anteil 2016 in %
<b>Europa</b>	<b>33.688</b>	<b>28.330</b>	<b>27.483</b>	<b>28.198</b>	<b>29.050</b>	<b>30.142</b>	<b>+3,8</b>	<b>53,7</b>
- EU	30.739	27.226	26.527	27.173	28.034	29.090	+3,8	51,8
- restliches Europa	2.949	1.104	956	1.025	1.016	1.052	+3,5	1,9
<b>Amerika</b>	<b>11.387</b>	<b>13.184</b>	<b>14.512</b>	<b>15.974</b>	<b>18.729</b>	<b>21.874</b>	<b>+16,8</b>	<b>39,0</b>
- USA	11.227	12.923	14.254	15.707	18.478	21.570	+16,7	38,4
- Argentinien	160	198	178	182	146	167	+14,4	0,3
- Kanada	.	63	80	85	105	137	+30,5	0,2
<b>Asien</b>	<b>4.097</b>	<b>4.187</b>	<b>3.012</b>	<b>2.809</b>	<b>2.461</b>	<b>2.772</b>	<b>+12,6</b>	<b>4,9</b>
- China	3.752	3.989	2.831	2.655	2.320	2.639	+13,8	4,7
- Japan	345	198	181	154	141	133	-5,7	0,2
<b>Ozeanien</b>	<b>957</b>	<b>812</b>	<b>827</b>	<b>778</b>	<b>877</b>	<b>958</b>	<b>+9,2</b>	<b>1,7</b>
<b>Afrika</b>	<b>510</b>	<b>458</b>	<b>412</b>	<b>413</b>	<b>395</b>	<b>395</b>	<b>±0,0</b>	<b>0,7</b>
<b>Welt</b>	<b>50.639</b>	<b>46.971</b>	<b>46.246</b>	<b>48.172</b>	<b>51.512</b>	<b>56.141</b>	<b>+9,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 24.08.2017

doch durch stark schwankende Erträge aus. Steigende Erntemengen sind ab 2013 für die USA erkennbar. Die Produktion in Asien hat sich zwischen 2009 (16.136 t) und 2014 (7.152 t) mehr als halbiert.

**Erzeugung Alphasäure** -  **16-3** In direktem Zusammenhang mit der Erntemenge an Rohhopfen stehen Menge und Gehalt an Alphasäure als wichtige Qualitätsparameter. Alphasäure ist für die Bittere des Bieres relevant und weist zudem eine bakterio-statische 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 der Gehalt an Alphasäure im Zeitraum 2012 bis 2016 uneinheitlich. Ursächlich hierfür ist neben Witterungseinflüssen vermutlich auch die heterogene Anbausituation innerhalb der EU, vor allem der

ab 2004 neu beigetretenen osteuropäischen Länder. Zwischen 2012 und 2016 sind Alphasäuregehalte von 7,5 % (2015) bis 9,6 % (2012) zu verzeichnen.

Die Alphasäure-Gehalte des in Amerika angebauten Hopfens der Jahre 2012 bis 2016 schwanken zwischen 10,1 % und 12,6 %. Der Gehalt an Alphasäure ist dort relativ hoch. Wurden 2009 mit 5.009 t noch große Mengen an Alphasäure erzeugt, so ist die erzeugte Menge an Alphasäure ab 2010 zurückgegangen und unterliegt nur geringen Schwankungen. Ursächlich ist die Umstellung des Sortenspektrums in den USA von Hochalphasorten auf Special Flavor Hopfsorten. Diese neuen, teils mit exotischen Aromen ausgestatteten Sorten, werden von den Craftbeer-Brauern stark nachgefragt und erzielen Spitzenpreise. Deren Gehalt an Alphasäure ist jedoch gering.

Tab. 16-2 Weltweite Erzeugung von Hopfen

Rohhopfen in t	2004	2012	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %	Anteil 2016 in %
<b>Europa</b>	<b>53.686</b>	<b>47.634</b>	<b>41.250</b>	<b>54.131</b>	<b>41.748</b>	<b>61.209</b>	<b>+46,6</b>	<b>+54,7</b>
- EU	51.250	46.610	40.413	53.202	40.887	60.240	47,3	53,8
- restliches Europa	2.435	1.024	836	929	861	970	12,7	0,9
<b>Amerika</b>	<b>25.225</b>	<b>28.118</b>	<b>31.782</b>	<b>32.779</b>	<b>36.728</b>	<b>40.594</b>	<b>+10,5</b>	<b>+36,3</b>
- USA	25.040	27.782	31.454	32.453	36.389	40.206	10,5	35,9
- Argentinien	185	281	253	226	220	232	5,5	0,2
- Kanada	.	55	75	100	120	155	29,2	0,1
<b>Asien</b>	<b>10.146</b>	<b>10.550</b>	<b>7.486</b>	<b>7.152</b>	<b>6.230</b>	<b>7.346</b>	<b>+17,9</b>	<b>+6,6</b>
- China	9.658	10.188	7.194	6.887	5.954	4.752	-20,2	4,2
- Japan	487	362	292	265	276	245	-11,2	0,2
<b>Ozeanien</b>	<b>2.221</b>	<b>1.787</b>	<b>1.828</b>	<b>1.844</b>	<b>1.940</b>	<b>1.899</b>	<b>-2,1</b>	<b>+1,7</b>
<b>Afrika</b>	<b>989</b>	<b>1.003</b>	<b>886</b>	<b>822</b>	<b>769</b>	<b>864</b>	<b>+12,4</b>	<b>+0,8</b>
<b>Welt</b>	<b>92.266</b>	<b>89.090</b>	<b>83.232</b>	<b>96.727</b>	<b>87.415</b>	<b>111.911</b>	<b>+28,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 24.08.2017

**Tab. 16-3 Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen**

in t	Alphasäure					Alphasäure-Gehalt in %				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Amerika</b>	<b>3.524</b>	<b>3.895</b>	<b>3.584</b>	<b>3.867</b>	<b>4.087</b>	<b>12,5</b>	<b>12,3</b>	<b>10,9</b>	<b>10,5</b>	<b>10,1</b>
- USA	3.490	3.865	3.558	3.839	4.054	12,6	12,3	11,0	10,6	10,1
- Argentinien	30	24	17	17	19	10,6	9,4	7,4	7,9	8,3
- Kanada	4	6	9	11	14	8,0	8,5	9,0	9,0	8,9
<b>Europa</b>	<b>4.555</b>	<b>3.448</b>	<b>4.839</b>	<b>3.138</b>	<b>5.605</b>	<b>9,6</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>7,5</b>	<b>9,2</b>
- EU	4.482	3.384	4.771	3.075	5.535	9,6	8,4	9,0	7,5	9,2
- restliches Europa	73	64	68	63	70	7,1	7,7	7,3	7,3	7,2
<b>Asien</b>	<b>716</b>	<b>498</b>	<b>498</b>	<b>429</b>	<b>477</b>	<b>6,8</b>	<b>6,7</b>	<b>7,0</b>	<b>6,9</b>	<b>6,5</b>
- China	693	479	482	413	460	6,8	6,7	7,0	6,9	6,5
- Japan	23	19	16	16	17	6,7	6,7	5,9	5,8	6,9
<b>Ozeanien</b>	<b>206</b>	<b>210</b>	<b>211</b>	<b>234</b>	<b>226</b>	<b>11,5</b>	<b>11,5</b>	<b>11,4</b>	<b>12,1</b>	<b>11,9</b>
<b>Afrika</b>	<b>138</b>	<b>120</b>	<b>112</b>	<b>92</b>	<b>129</b>	<b>13,8</b>	<b>13,6</b>	<b>13,7</b>	<b>12,0</b>	<b>14,9</b>
<b>Welt</b>	<b>9.139</b>	<b>8.171</b>	<b>9.244</b>	<b>7.760</b>	<b>10.524</b>	<b>10,3</b>	<b>9,8</b>	<b>9,6</b>	<b>8,9</b>	<b>9,4</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 24.08.2017

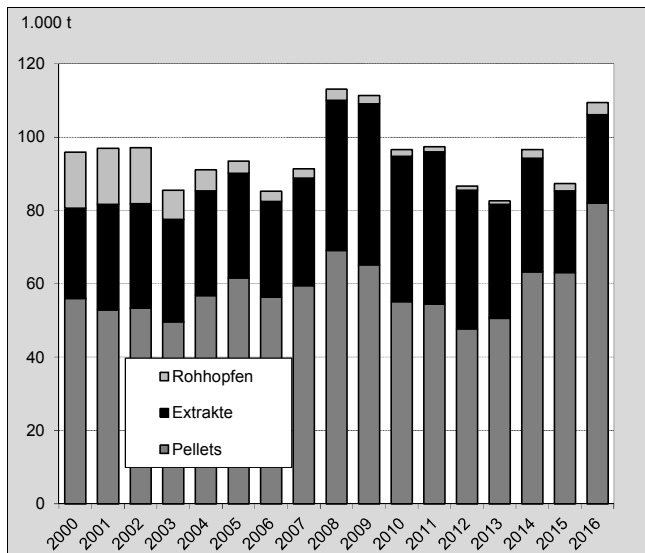
Die in Asien angebauten Hopfensorten zeichnen sich ebenfalls durch einen geringeren Alphasäuregehalt aus. Dieser lag im betrachteten Zeitraum zwischen 6,5 % und 7,0 %. Es wurden Mengen von 429 t (2013) bis 716 t (2010) Alphasäure erzeugt. In Südafrika werden mit Werten von 12,0 % bis 14,9 % die höchsten Alphasäuregehalte weltweit erzielt. Die Alphasäuregehalte des in Ozeanien angebauten Hopfens sind mit Werten zwischen 11,4 % und 12,1 % annähernd konstant.

und 2013 (1,1 %) kontinuierlich rückläufig war. Seit 2014 jedoch wird global wieder deutlich mehr Rohhopfen verbraucht. Die Verwendung von Hopfenpellets macht mit Anteilen von 55,0 % bis 75,0 % den Löwenanteil des Hopfenverbrauchs aus. Der Einsatz von Hopfenextrakten nahm vom Jahr 2000 bis 2012 stetig zu, ist aber seit 2013 wieder rückläufig. Die aktuellen Verbrauchszahlen für 2016 zeigen einen Trend hin zu geringer verarbeiteten Hopfenprodukten.

**Verbrauch Hopfenprodukte - 16-1** Der weltweite Verbrauch an Hopfenprodukten (Rohhopfen, Extrakte, Pellets) bewegte sich im Zeitraum 2006 bis 2016 i.d.R. zwischen 82.600 t und 97.000 t, Ausnahmejahre waren 2008, 2009 und 2016. Hier sind Spitzenverbräuche von 109.400 t bis 113.100 t zu notieren. Auffallend ist, dass der Verbrauch an Rohhopfen zwischen 2000 (15,9 %)

**Bierausstoß - 16-2** Der weltweite Bierausstoß stieg von 1,86 Mrd. hl 2009 auf 1,97 Mrd. hl 2013. Im Vergleich dazu belief sich der globale Bierausstoß 2001 auf 1,42 Mrd. hl. Der maßgebliche Anteil der Steigerung der Bierproduktion ist auf das starke Wachstum des Bierausstoßes in Asien zurückzuführen. Für Amerika

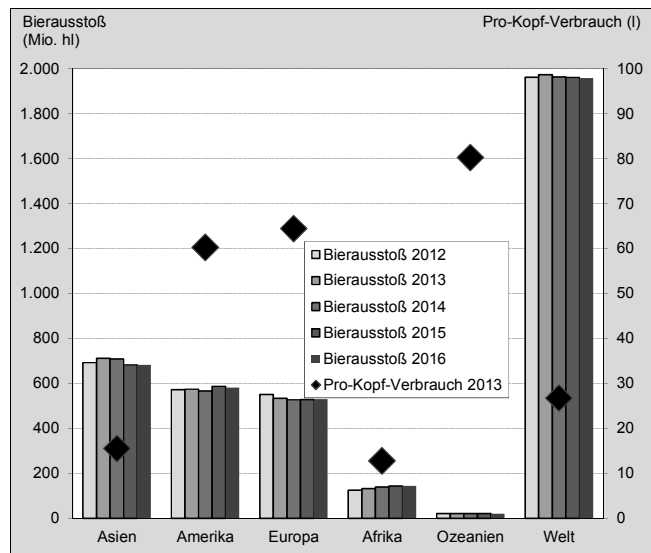
**Abb. 16-1 Weltverbrauch an Hopfenprodukten**



Quelle: Hopsteiner

Stand: 14.12.2016

**Abb. 16-2 Bierausstoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit**



Quelle: Barth Bericht; FAO

Stand: 18.01.2017


Tab. 16-4 Erzeugung von Hopfen in der EU-28

Erntemenge in t	2001	2012	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %	Anteil 2016 in %
<b>Deutschland</b>	<b>31.739</b>	<b>34.475</b>	<b>27.554</b>	<b>38.500</b>	<b>28.337</b>	<b>42.766</b>	<b>+50,9</b>	<b>71,0</b>
Tschechien	6.621	4.338	5.330	6.202	4.843	7.712	+59,2	12,8
Polen	2.200	1.812	2.421	2.072	2.242	3.044	+35,8	5,1
Slowenien	2.149	1.556	1.297	2.319	1.678	2.476	+47,6	4,1
England	2.563	1.461	1.237	1.457	1.357	1.424	+4,9	2,4
Spanien	1.392	1.029	854	936	1.029	948	-7,9	1,6
Frankreich	1.212	752	612	636	555	772	+39,1	1,3
Österreich	337	446	375	492	298	479	+60,7	0,8
Belgien	416	234	213	187	208	198	-4,8	0,3
Slowakei	300	203	193	178	94	187	+98,9	0,3
Rumänien	50	114	181	172	195	180	-7,7	0,3
Bulgarien	295	160	130	30	26	40	+53,8	0,1
<b>EU-27 gesamt</b>	<b>49.364</b>	<b>46.610</b>	<b>41.250</b>	<b>53.202</b>	<b>40.887</b>	<b>60.240</b>	<b>+47,3</b>	<b>100,0</b>


Quelle: Barth Bericht

Stand: 24.08.2017

ka und Afrika ist ebenfalls ein Anstieg belegt. In Europa ist der Bierausstoß leicht rückläufig. In Ozeanien war der Bierausstoß im betrachteten Zeitraum konstant.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **16-2** Der globale Pro-Kopf-Verbrauch von Bier ist in den vergangenen 30 Jahren weitgehend kontinuierlich gestiegen und erreichte 2012 mit 26,8 l den höchsten Wert im Betrachtungszeitraum. Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch der Welt verzeichnete 2013 Ozeanien mit 80,2 l, gefolgt von den nordamerikanischen Staaten mit 76,8 l. Mit 64,4 l (2013) war der Bierkonsum in Europa somit über 12 l niedriger. Mittel- und Südamerika wiesen für 2013 einen Pro-Kopf-Verbrauch von 43,2 l bzw. 56,2 l auf. In Afrika und Asien hingegen lag der Bierkonsum auf relativ niedrigem Niveau von 12,7 l und 15,4 l (2013). Auf beiden Kontinenten ist jedoch zwischen 2001 und 2013 ein steigender Pro-Kopf-Verbrauch belegt. Insbesondere in Asien wurde in den letzten Jahren mehr Bier getrunken. Der Bierkonsum auf der Nordhalbkugel sowie in Ozeanien bewegt sich auf einem hohen und relativ konstanten Niveau.

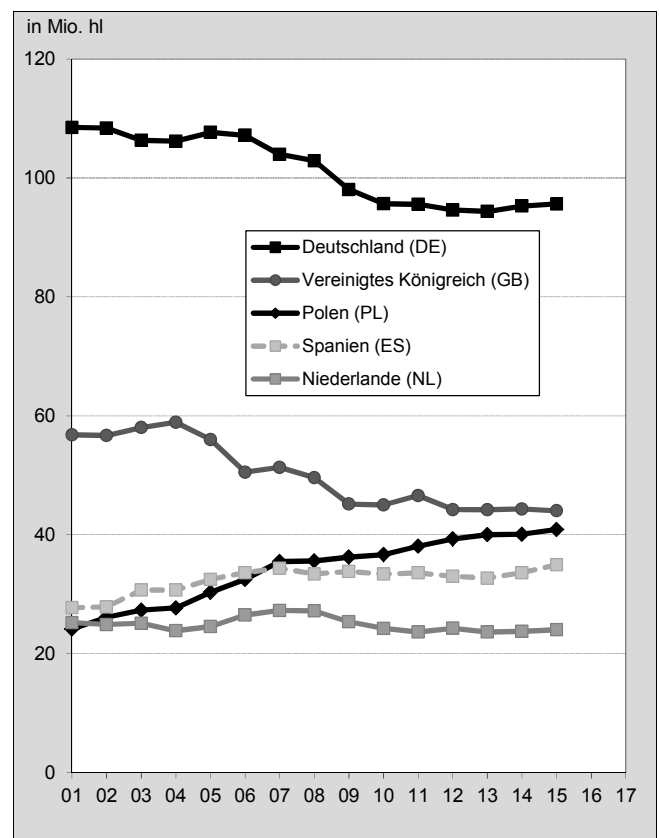
## 16.3 Europäische Union

**Erzeugung Rohhopfen** -  **16-4** Lediglich in 14 der 28 EU-Staaten wird Hopfen angebaut. Die fünf größten Erzeugerländer 2016 waren Deutschland, Tschechien, Polen, Slowenien und England. Diese stellten zusammen rund 95 % der erzeugten Menge an Rohhopfen her. Aus Deutschland stammten 71 % des in Europa produzierten Hopfens. Die Entwicklung der Erntemenge war in Europa bis 2013 rückläufig. Für Deutschland sind stark schwankende Erntemengen der einzelnen Erntejahre erkennbar. In den Jahren 2010 und 2013 wurde die Ernte durch Hagelschlag beeinträchtigt, während 2014 und 2016 Rekordernnten eingebracht werden konnten. Diese sind vor allem durch die idealen Witterungsbedingungen im Verlauf des Vegetations- und

Erntezeitraums in Mitteleuropa begründet. In Polen war 2010 eine Halbierung der Erntemenge aufgrund massiver Überschwemmungen zu verzeichnen. In Tschechien ist die Ertragsdepression 2012 auf Schäden durch Trockenheit zurückzuführen.

**Bierausstoß** -  **16-3** Der Bierausstoß der EU-28 stieg von 2004 bis 2007 von 395,8 Mio. hl auf

Abb. 16-3 Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU



Quellen: Barth-Bericht / The brewers of Europe


Stand: 07.12.2016



411,7 Mio. hl. Von 2008 bis 2013 zeigte sich die Produktionsmenge uneinheitlich: Der Bierausstoß sank auf 380,2 Mio. hl und zeigte sich 2014 mit 381,1 Mio. hl stabil. Die fünf Staaten mit der größten Bierproduktion 2015 in absteigender Reihenfolge sind Deutschland (24,2 %), Großbritannien (11,1 %), Polen (10,3 %), Spanien (8,8 %) und die Niederlande (6,1 %). Diese fünf Länder stellten einen Anteil von 60,5 % der Gesamtproduktion der 28 EU-Staaten. Kontinuierlich gesunken ist seit 2001 der Bierausstoß in Deutschland und Großbritannien. Von 2001 - 2006 konnten in Spanien Zuwächse bei der Bierproduktion beobachtet werden, welche sich bis 2013 annähernd auf diesem Niveau halten konnten. Für Polen ist von 2001 bis 2013 ein stetiges Anwachsen der Bierproduktion belegt. In den Niederlanden war der Ausstoß an Bier annähernd konstant.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **16-4** Für 2013 wies laut FAO Irland mit 140 l den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch der EU-Staaten bei Bier auf. Auf den weiteren Rängen folgen Tschechien (135 l), Litauen (109 l) und Österreich (106 l) sowie Estland (99 l). Deutschland folgt auf Rang 6 mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 98 l Bier. In all diesen Ländern existiert eine historisch weit zurückreichende, kulturell stark verwurzelte Tradition mit dem Getränk bzw. Nahrungsmittel „Bier“. Durchschnittlich werden in der EU-28 rund 70 l pro Kopf verbraucht. Der geringste Pro-Kopf-Verbrauch wurde für Frankreich und Italien mit je 28 l berechnet. Allgemein ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier in den westeuropäischen Ländern

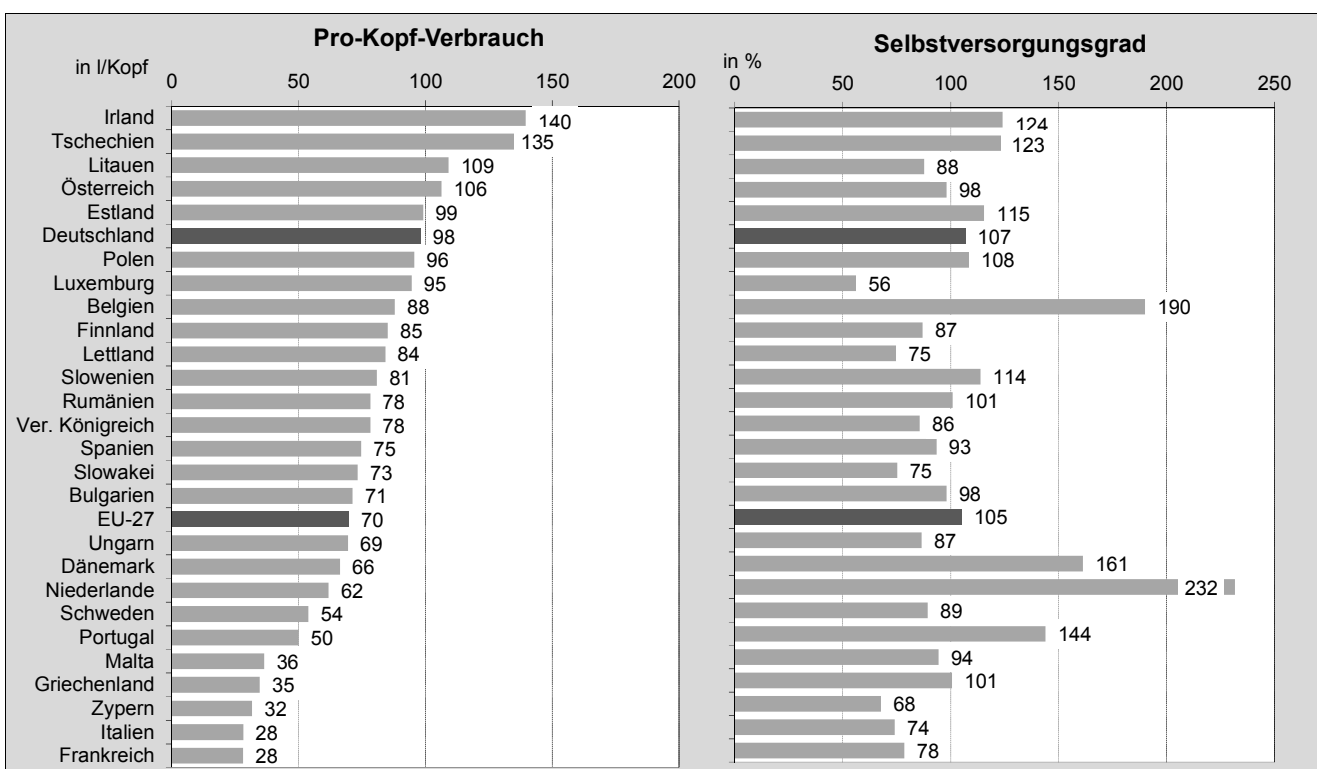
stagnierend bis rückläufig. Gleichzeitig ist in den meisten osteuropäischen Staaten ein stetig steigender Bierkonsum zu verzeichnen.

**Selbstversorgungsgrad** -  **16-4** Die Selbstversorgung mit Bier ist in den Niederlanden, Belgien und Dänemark am höchsten. Begründet ist dies durch den hohen Bierausstoß der großen Brauerei-Konzerne. Selbstversorgungsgrade über 100 % werden in den Ländern erreicht, wo Biergenuss Tradition hat. Beispielsweise wies Irland einen Selbstversorgungsgrad von 124 % und Deutschland einen von 107 % im Jahr 2013 auf. In den europäischen Weinbau-Nationen wie Italien oder Frankreich liegt der Selbstversorgungsgrad bei Bier dagegen weit unter 100 %. Vergleichbar niedrige Selbstversorgungsgrade werden in Luxemburg und vereinzelt auch in osteuropäischen Mitgliedstaaten beobachtet. Der durchschnittliche Selbstversorgungsgrad in der EU-27 betrug 2013 105 %.

## 16.4 Deutschland

**Allgemein** - 2016 wurden in Deutschland 42.766 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

**Abb. 16-4 Versorgung mit Bier in der EU 2013**



Quelle: FAO

Stand: 09.11.2017

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 (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, Anbaugebiet, 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 Zweitcertifizierung 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 Pflanzenschutzmitteln. 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“, das 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. 2016 haben sich 34 % aller deutschen Betriebe, welche insgesamt 45 % 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. Von 2014 bis 2017 wurden 2.694 ha Fläche neu ange-

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

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ▼	Anteil in %
<b>Anbaufläche (in ha)</b>								
Hallertau <sup>1)</sup>	15.299	14.258	14.086	14.467	14.910	15.510	16.310	83,5
Elbe-Saale <sup>3)</sup>	1.392	1.284	1.186	1.265	1.325	1.409	1.466	7,5
Tettngang <sup>2)</sup>	1.222	1.215	1.208	1.209	1.237	1.281	1.353	6,9
Spalt <sup>1)</sup>	366	348	350	348	355	376	392	2,0
übrige Anbaugebiete	20	20	20	19	20	22	22	0,1
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>18.228</b>	<b>17.124</b>	<b>16.849</b>	<b>17.308</b>	<b>17.847</b>	<b>18.598</b>	<b>19.543</b>	<b>100,0</b>
<b>Netto-Erzeugung (in t)</b>								
Hallertau <sup>1)</sup>	32.757	29.794	23.078	33.173	23.874	36.954	33.850*	86,3
Elbe-Saale <sup>3)</sup>	2.883	2.546	2.509	2.568	2.355	2.845	2.673*	6,8
Tettngang <sup>2)</sup>	1.784	1.607	1.430	2.022	1.695	2.194	1.975*	5,0
Spalt <sup>1)</sup>	644	481	500	689	3.77	730	680*	1,7
übrige Anbaugebiete	43	46	38	48	36	43	46*	0,1
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>38.111</b>	<b>34.475</b>	<b>27.554</b>	<b>38.500</b>	<b>28.337</b>	<b>42.766</b>	<b>39.224</b>	<b>100,0</b>
1) Bayern 2) Baden-Württemberg 3) Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt * offizielle Ernteschätzung								

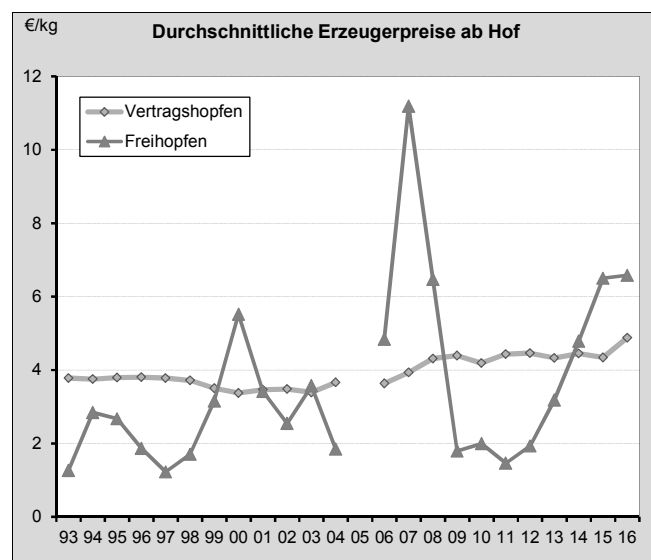
Quelle: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.

Stand: 17.10.2017

legt, davon allein in diesem Jahr 945 ha. Somit wurden 2017 auf einer Fläche von 19.543 ha Hopfen erzeugt. In Bayern wird Hopfen in der Hallertau und in Spalt angebaut. Mit Flächen von 16.701 ha lagen 2017 rund 85 % der deutschen Anbaufläche in Bayern.

**Erzeugung Rohhopfen - 16-5** Im Zeitraum 2010 bis 2013 wurde in Deutschland gut ein Drittel der globalen Produktion an Rohhopfen erzeugt. Die hohen Erntemengen 2008 und 2011 sind auf die Ausweitung der Anbaufläche zurückzuführen. In den Jahren 2014 und 2016 konnten sowohl qualitative als auch quantitative Spitzenernten eingebracht werden. Bedingt ist die deutliche Steigerung des Ertrages erstens durch günstige Witterungsverhältnisse und zweitens durch eine Verschiebung hin zur ertragreichen Sorte Herkules und weg von der Sorte Hallertauer Magnum. 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. Exakt 88 % des 2015 in Deutschland geernteten Hopfens wurden in Bayern erzeugt. Angebaut wurde Hopfen 2017 von insgesamt 1.132 Betrieben. Somit sind für das vergangene Jahr 22 Betriebsaufgaben zu verzeichnen. Seit 2012 (1.295 Betriebe) wurden somit 163 Betriebe 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 sieben Jahre 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.

**Abb. 16-5 Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland**

Quellen: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; LfL Pflanzenbau

Stand: 15.10.2017

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. 2016 wurde für Freihopfen ein durchschnittlicher Preis von 6,58 €/kg erlöst. Bei gesuchten Aromahopfen sorten wurden noch erheblich höhere Preise bezahlt. Für Vertragshopfen wurde ein Durchschnittspreis von 4,88 €/kg erzielt.

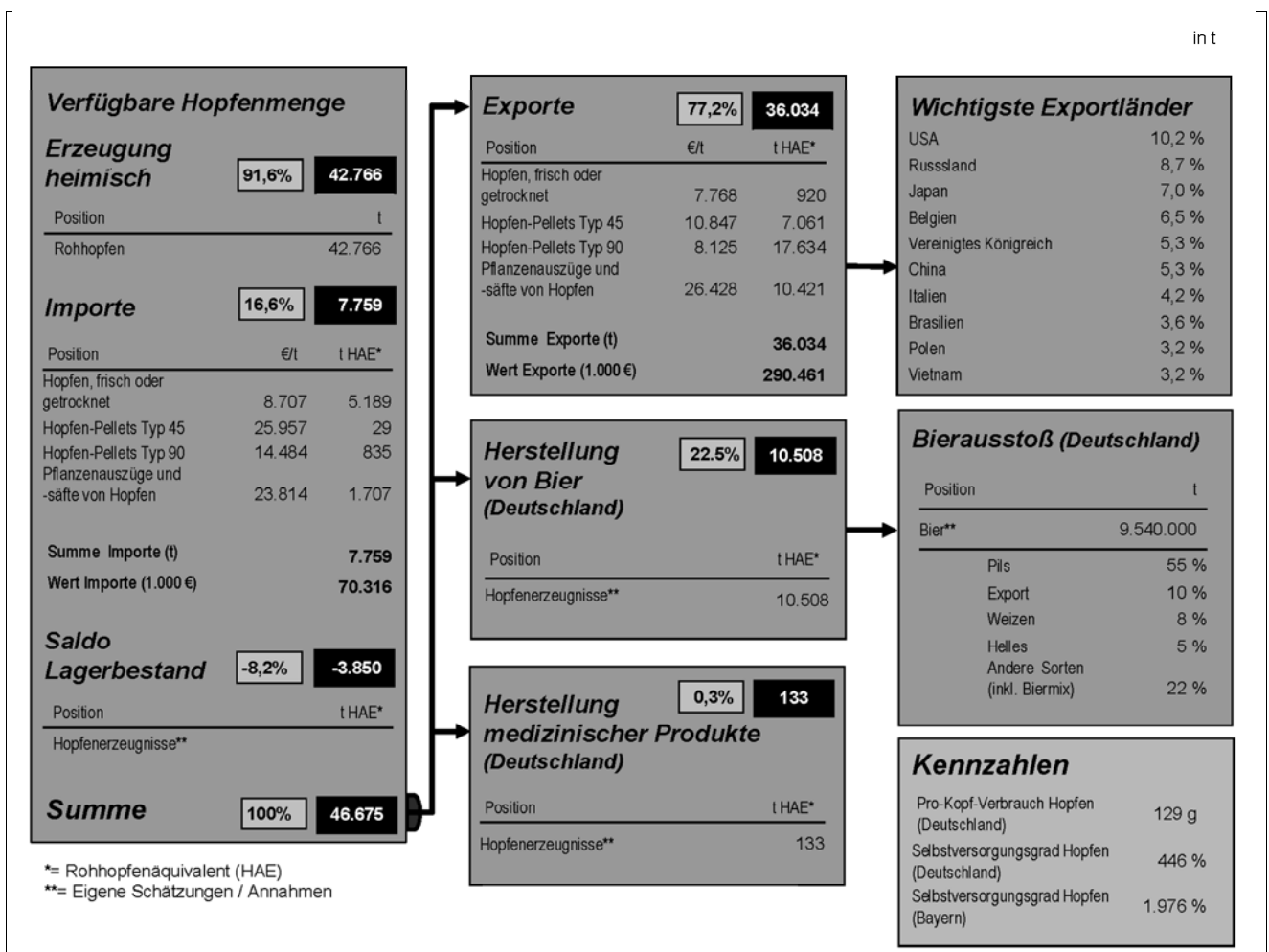
**Erzeugung Hopfenprodukte, Ein- und Ausfuhr** - **16-6** Deutschland und die USA sind bei der Verarbeitung von Rohhopfen zu Pellets und Extrakten führend. Hier wird Hopfen weltweiter Herkunft veredelt. Die Warenstromanalyse für 2016 zeigt die verfügbare Hopfenmenge, den Außenhandel sowie die Verwendung von Hopfen und -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. Zurückgerechnet auf Rohhopfen wird die größte Menge über Pellets Typ 90 exportiert, danach folgen Pflanzenauszüge von Hopfen und Pellets Typ 45. Frischer oder getrockneter Hopfen wird nur in geringer Menge in der Ausfuhr verzeichnet. Der Wert der Exporte übersteigt die Importe um ein Vielfaches. Importiert wird in Bezug auf die Menge Rohhopfenäquivalent vor allem Rohhopfen. Er nimmt bezüglich des Einfuhrgewichts einen Anteil von 68 % ein. Wertmäßig überwiegen jedoch Pflanzenauszüge von Hopfen sowie Pellets (Typ 45 und Typ 90) deutlich.

Die durch heimische Erzeugung und Importe zur Verfügung stehende Hopfenmenge belief sich 2015 auf 50.525 t. Um eine ausreichende Versorgung des Marktes zu gewährleisten, waren rechnerisch etwa 46.675 t HAE an Hopfenerzeugnissen nötig. Etwa 3.850 t HAE konnten somit eingelagert werden. Die benötigte Menge an Hopfenprodukten verteilte sich wie folgt: Exportiert wurden 77,2 %, die heimische Bierherstellung beanspruchte 22,5 % und rund 0,3 % wurden für die Verarbeitung zu Arzneimitteln und sonstigen Spezialprodukten für Verarbeitungsprozesse bei

**Abb. 16-6** Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2016




Quellen: DESTATIS; Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G.; FAO; Deutscher Brauerbund; eigene Berechnungen und Schätzungen

Stand: 08.11.2017

der Herstellung von Lebensmitteln verwendet. Der Großteil der verfügbaren Hopfenmenge dient also den Zwecken der Ausfuhr. Als wichtigste Exportländer gelten USA, Russland, Japan und Belgien. Rund ein Drittel des Exports geht dorthin.

Für die Bierherstellung werden insgesamt rund 10.508 t Hopfenerzeugnisse verwendet. Aus den verwendeten Hopfenerzeugnissen wurden 9,54 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 2016 ein Pro-Kopf-Verbrauch von 129 g Hopfen in Form von Bier und medizinischen Produkten errechnet. Der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen

machte 2016 rund 446 % aus, da in Deutschland zwar eine große Menge an Hopfen produziert wird, diese jedoch bei weitem nicht von den heimischen Brauereien verbraucht werden kann. In Bayern beträgt der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen sogar 1.976 %, da in den bayerischen Anbaugebieten der Großteil des deutschen Hopfens erzeugt wird.

Nach Daten des Bayerischen Brauerbundes lag der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier in Deutschland von 1970 bis 1992 zwischen 140 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 %. Die FAO gibt für Deutschland einen nochmals geringeren Pro-Kopf-Verbrauch von 99 l (2011) an. 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 auf 135 bis 140 l pro Kopf und Jahr.




Dr. Helmut Wedekind, Dr. Andrea C. Schuster, Dr. Andre Meriac

Stand: 19.12.2017

## 17 Fische

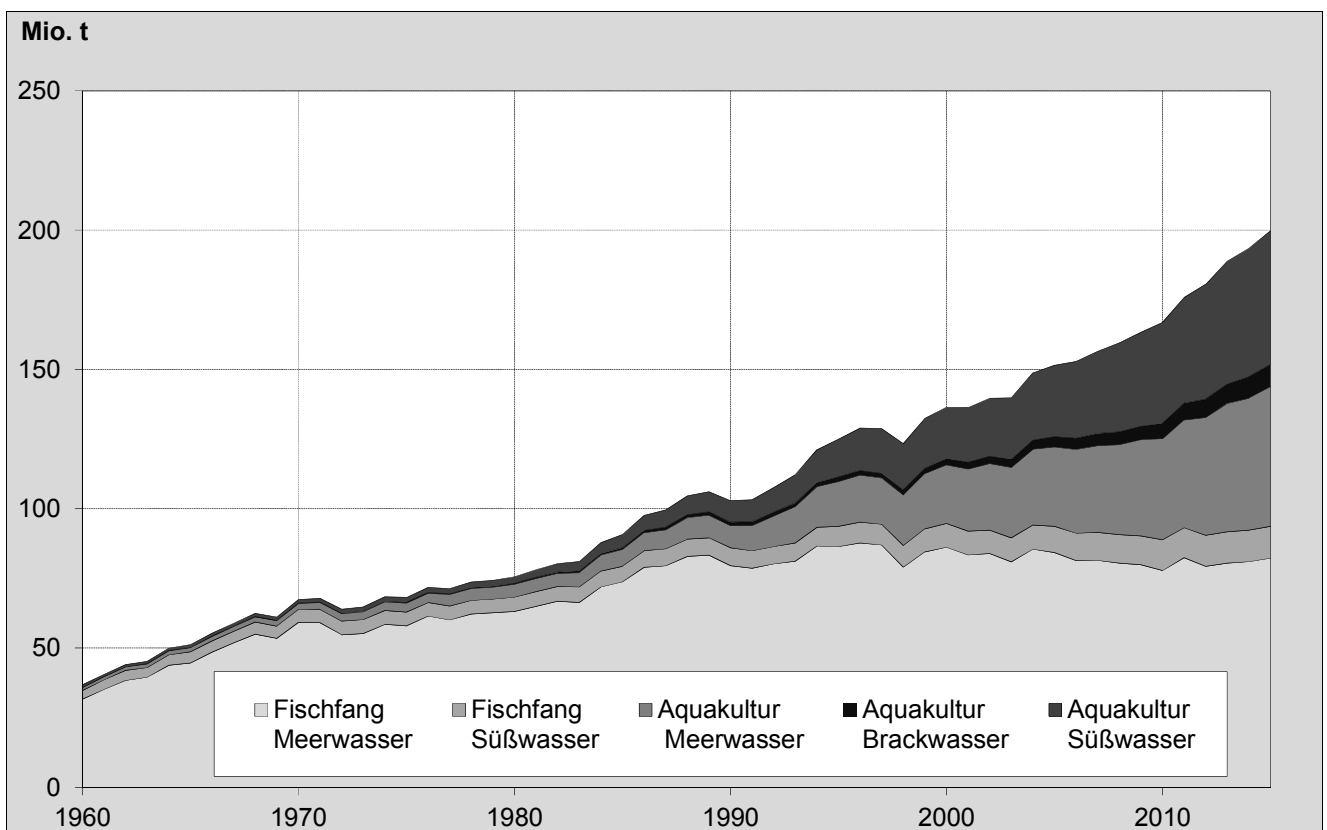
Die Märkte für aquatische Erzeugnisse sind weltweit von erheblicher Bedeutung und tragen an zentraler Stelle zur Eiweißversorgung der Weltbevölkerung bei. Pro Kopf der Weltbevölkerung werden pro Jahr etwa 27 kg aquatischer Produkte bereitgestellt - Fische, Muscheln, Krebse und auch Algen. Gleichzeitig deutet sich an, dass die weltweiten natürlichen Fischbestände in den Meeren aufgrund von Überfischung in den letzten Jahrzehnten nicht mehr intensiver 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. Aus diesen Gründen soll der Markt für aquatische Produkte unter besonderer 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. Diese Er-

zeugnisse 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.

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



Quelle: FAO

Stand: 03.07.2017

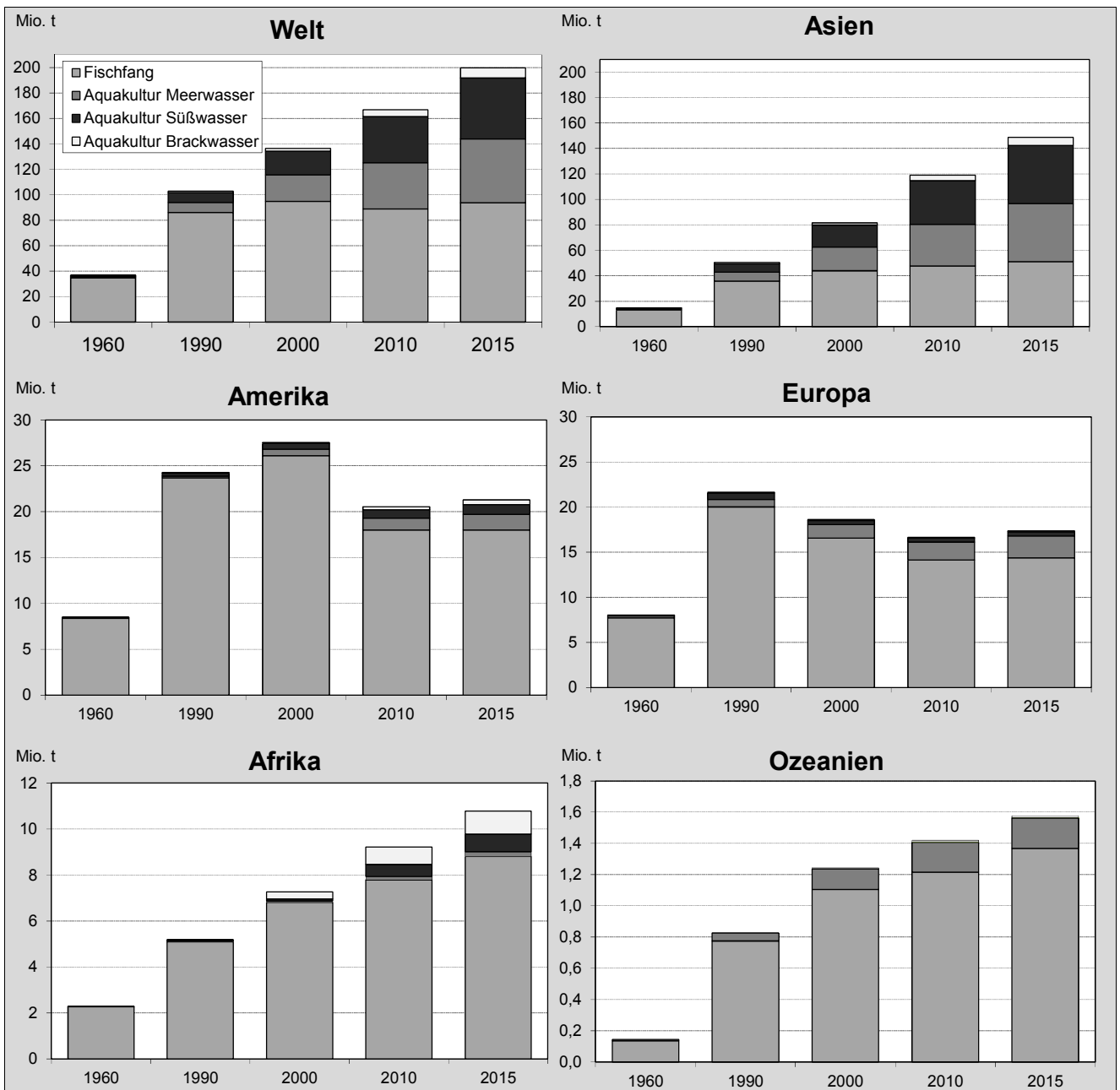
Tab. 17-1 Weltweiter Fang bzw. Erzeugung von Fisch und Meeresfrüchten (Auszug div. Arten)

in Mio. t	2015 ▼	Anteil in %
<b>Fischfang</b>		
Salzwasserfische div.	9,72	10,37
Süßwasserfische div.	6,21	6,62
Peruanische Sardelle	4,31	4,60
Alaska Pollack (Alaska Seelachs)	3,37	3,60
Echter Bonito	2,82	3,01
Atlantischer Hering	1,51	1,61
Japanische Makrele	1,49	1,59
Blauer Wittling	1,41	1,51
Gelbflossen Thunfisch	1,36	1,45
Japanische Sardelle	1,33	1,42
Kabeljau/Dorsch	1,30	1,39
Sonstige	58,90	62,84
<b>Summe</b>	<b>93,74</b>	<b>100,00</b>
<b>Aquakultur Meerwasser</b>		
Euchema Algen div.	10,19	20,30
Japanischer Seetang	8,03	15,99
Felsenaustern div.	4,60	9,16
Japanische Teppichmuschel	4,02	8,00
Gracilaria (Rotalge)	2,72	5,43
Atlantischer Lachs	2,38	4,74
Wakame (Braunalge)	2,30	4,58
Jakobsmuscheln div.	1,79	3,56
Elkhorn Moos	1,75	3,48
Nori (Seetang) div.	1,16	2,31
Marine Weichtiere div.	1,09	2,17
Andere marine Muscheln div.	1,07	2,14
Salzwasserfische div.	0,81	1,61
Sonstige	8,30	16,53
<b>Summe</b>	<b>50,19</b>	<b>100,00</b>
<b>Aquakultur Süßwasser</b>		
Graskarpfen	5.822.869	12,17
Silberkarpfen	5.125.461	10,71
Gemeiner Karpfen	4.328.083	9,04
Marmorkarpfen	3.402.870	7,11
Nil-Tilapia	3.080.236	6,44
Süßwasserfische div.	1.898.702	3,97
Rohu	1.785.900	3,73
Pangasius div.	1.609.026	3,36
Chinesische Wollhandkrabbe	823.416	1,72
Riesenscheibenbrassen	796.830	1,66
Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	786.903	1,64
Whiteleg shrimp (Lit. vannamei)	739.168	1,54
Regenbogenforelle	560.448	1,17
Sonstige	17.101.335	35,73
<b>Summe</b>	<b>47,86</b>	<b>100,00</b>
<b>Aquakultur Brackwasser</b>		
Whiteleg shrimp (Lit. vannamei)	2,89	36,37
Gracilaria (Rotalgen)	1,16	14,54
Milchfisch	0,87	10,99
Nil-Tilapia	0,85	10,69
Riesentigergarnele (Pen. monodon)	0,66	8,26
Salzwasserfische div.	0,25	3,10
Mangrovenkrabbe (Scy. serrata)	0,22	2,81
Süßwasserfische div.	0,17	2,17
Meeräsche div.	0,12	1,54
Sonstige	0,76	9,53
<b>Summe</b>	<b>7,96</b>	<b>100,00</b>

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 03.07.2017

Abb. 17-2 Welterzeugung von Fischen und aquatischen Produkten



Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 03.07.2017

Das zukünftige Angebot wird insbesondere in den entwickelten Ländern ein hohes Preisniveau aufweisen. Nach Schätzungen der FAO sind weltweit fast 90 % der kommerziell gehandelten marinen Arten maximal genutzt bzw. überfischt (Stand 2013). 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. Neben der Erzeugung im Meer und in den Binnengewässern haben sich insbesondere in den Tro-

pen Aquakulturen im Brackwasser (Küsten, Flussmündungen) etabliert, allerdings z.T. mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt (Mangrovenregion).

Insgesamt wurden bei aquatischen Erzeugnissen im Jahr 2015 Erträge von fast 200 Mio. t erzielt. Im Jahr 2000 waren es nach Schätzung der FAO noch 136 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 2015 bei 53,1 %. Im Jahr 2000 war es noch etwa ein Drittel. Die Aquakultur

Tab. 17-2 Versorgung Europas mit Fischen 2015

2015 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	969,6	6,0	975,6	270,6	2,6	16,6	289,8	1.265,5	18,9
V. Königreich	704,5	0,7	705,2	196,0	0,0	10,8	206,8	912,1	13,6
Frankreich	868,9	0,2	869,1	14,2	0,0	21,7	35,9	904,9	13,5
Dänemark	504,0	1,2	505,2	160,8	0,0	46,0	206,8	712,0	10,6
Niederlande	382,6	1,9	384,5	57,3	0,1	5,6	62,9	447,4	6,7
Italien	194,4	3,8	198,2	70,4	43,5	34,9	148,8	347,0	5,2
Irland	264,3	0,1	264,4	38,8	0,0	0,8	39,7	304,0	4,5
<b>Deutschland</b>	<b>240,4</b>	<b>21,3</b>	<b>261,7</b>	<b>11,0</b>	<b>0,0</b>	<b>19,0</b>	<b>29,9</b>	<b>291,7</b>	<b>4,4</b>
Polen	187,1	18,4	205,4	0,0	0,0	37,0	37,0	242,4	3,6
Schweden	202,9	10,5	213,5	3,4	0,0	8,6	12,0	225,5	3,4
Portugal	190,1	0,0	190,1	8,0	0,6	0,8	9,3	199,4	3,0
Finnland	153,4	29,5	182,9	0,0	12,4	2,5	14,9	197,7	3,0
Griechenland	64,3	0,9	65,2	103,2	0,7	2,3	106,1	171,3	2,6
Litauen	83,7	1,4	85,1	0,0	0,0	4,5	4,5	89,6	1,3
Lettland	72,3	0,4	72,7	10,7	0,0	4,8	15,6	88,3	1,3
Kroatien	81,3	0,2	81,5	0,0	0,0	0,9	0,9	82,4	1,2
Estland	71,0	2,7	73,6	0,0	0,0	0,8	0,8	74,4	1,1
Belgien	0,0	9,9	9,9	0,0	0,0	17,3	17,3	27,3	0,4
Tschechien	24,4	0,3	24,7	0,0	0,0	0,1	0,1	24,8	0,4
Ungarn	0,0	3,8	3,8	0,0	0,0	20,2	20,2	24,0	0,4
Bulgarien	8,7	0,1	8,8	3,4	0,0	10,2	13,5	22,4	0,3
Rumänien	4,8	4,5	9,3	0,1	0,0	11,0	11,0	20,3	0,3
Malta	2,4	0,0	2,4	5,9	0,0	0,0	5,9	8,4	0,1
Zypern	1,5	0,0	1,5	5,4	0,0	0,0	5,5	7,0	0,1
Österreich	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	3,5	3,5	3,9	0,1
Slowakei	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	1,2	1,2	3,2	0,0
Slowenien	0,2	0,1	0,3	0,6	0,0	1,0	1,6	2,0	0,0
<b>EU-28</b>	<b>5.276,8</b>	<b>120,4</b>	<b>5.397,2</b>	<b>959,6</b>	<b>59,9</b>	<b>281,9</b>	<b>1.301,5</b>	<b>6.698,7</b>	<b>100,0</b>
Russland	4.178,7	285,1	4.463,8	15,2	0,0	138,0	153,2	4.617,1	26,6
Norwegen	2.440,7	0,4	2.441,1	1.380,8	0,0	0,1	1.380,9	3.822,0	22,0
Island	1.334,0	0,2	1.334,2	0,2	7,2	1,0	8,4	1.342,6	7,7
Sonstige	5.977,1	149,4	6.126,5	1.038,2	60,8	336,3	1.435,3	7.561,8	43,6
<b>Europa insg.</b>	<b>13.930,5</b>	<b>435,1</b>	<b>14.365,6</b>	<b>2.434,4</b>	<b>68,0</b>	<b>475,4</b>	<b>2.977,9</b>	<b>17.343,5</b>	<b>100,0</b>


Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 03.07.2017

ist derzeit weltweit der am stärksten wachsende Sektor in der Agrarwirtschaft.

**Erzeugung** -  **17-1** Weltweit werden jährlich rund 94 Mio. t Fische gefangen (2015). China ist unverändert mit über 15 Mio. t die bedeutendste Meeresfischereination, gefolgt von Indonesien (6 Mio. t im Jahr 2015) und den USA (5 Mio. t). Auch in der weltweiten Binnenfischerei liegt China (2,3 Mio. t im Jahr 2015) vor Indien (1,3 Mio. t) und weiteren ostasiatischen Ländern wie Bangladesch, Myanmar und Indonesien. Dabei haben die Peruanische Sardelle (Anchovis), der Alaska-Pollack (Fischstättchen), 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. Meerwasser-Aquakulturen stellen, neben verschiedenen Algenarten, vor allem Austern und Teppichmuscheln, sowie Lachs, Doraden und Wolfsbarsche zur Verfü-

gung. In Brackwasserregionen Südostasiens werden neben Garnelen (Shrimps), Milchfisch und Tilapia erzeugt.

**Erzeugung** -  **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 Afrika stiegen der Fang und die Verwendung gefangener Fische (Westküste, Viktoriasee) an, sowie auch in Ozeanien. Auf dem amerikanischen Kontinent ist der Wildfang hingegen seit den neunziger Jahren rückläufig. Auffällig ist die positive und weltweit bestimmende Entwicklung der Aquakultur in Asien. Mit über 45 Mio. t im Süß- und 52 Mio. t im Salzwasser finden hier 93 % der weltweiten Aquakulturproduktion statt. In Europa zeigt sich von 1990 bis 2010 ein kontinuierlicher Rückgang des Wildfangs, der - zumindest teilweise - in Fangbegrenzungen der EU-Fischereipolitik begründet liegen dürfte. Seitdem stabilisieren sich die Fänge. 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 den Pro-Kopf-Verbrauch für aquatische Erzeugnisse wie folgt (Stand 2013):

Asien	23 kg
Europa	22 kg
Amerika	14 kg
Afrika	10 kg
Ozeanien	25 kg
<b>Welt insgesamt</b>	<b>19 kg</b>

Der Verbrauch von Meeresfischen steigt tendenziell an, ebenso der von Süßwasserfischen.

## 17.2 Europa und Europäische Union


**Erzeugung** -  **17-2** Europa hatte 2015 nach Schätzungen der FAO 17,3 Mio. t Fisch- und Fischereierzeugnisse zur Verfügung. Davon entfielen 80,3 % auf den Meeresfischfang und 2,5 % auf den Fischfang in Binnengewässern. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Fischfang in der Meeresfischerei leicht angestiegen, in der Binnenfischerei dagegen leicht gesunken. Dabei nutzten Europa und hier besonders die Russische Föderation und Norwegen den Fischreichtum in den nördlichen Gewässern des Atlantiks. Mittelfristig wird jedoch davon ausgegangen, dass die Fangmengen weiter sinken werden bzw. nicht ansteigen.

Die Entwicklung der Aquakultur in Europa war mit Ausnahme der in dem letzten Jahrzehnt stark angestiegenen Lachsproduktion verhalten. Rund 14 % der gesamten Fisch- und Fischereierzeugung stammen aus Meerwasser-Aquakulturen. Etwa 16 % 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, das Vereinigte Königreich, Dänemark, Italien und Griechenland. Die Produktion in Deutschland rangiert mit fast 30.000 t in Europa im Mittelfeld. Die wichtigsten Fischarten der europäischen Aquakultur sind der Atlantische Lachs und die Regenbogenforelle. Weitere wichtige Erzeugnisse liefern die Muschelkulturen, vor allem im Atlantik (Austern, Jakobsmuscheln, Miesmuscheln).

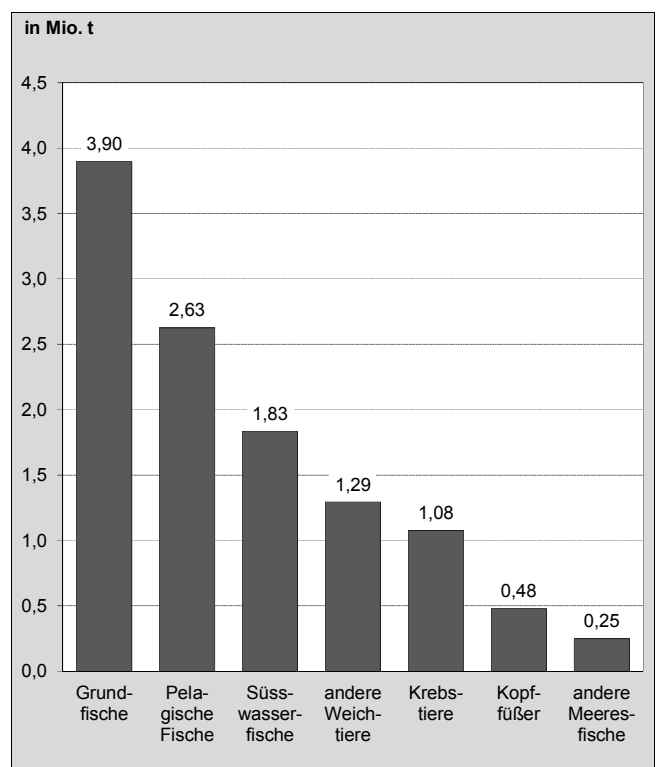
Im Mittelmeerraum findet insbesondere die Produktion von Goldbrassen (Doraden; *Sparus auratus*) und Wolfbarschen (*Dicentrarchus labrax*) statt sowie im kleineren Umfang die Erzeugung von Süßwasserfischen, wie verschiedene Karpfenarten, Europäische Aale (*Anguilla*

*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 8.500 t auch hier im Mittelfeld der europäischen Länder.

Mit fast 240.000 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 Cypriniden-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 5.000 t im Jahr 2015) 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 Mee-

**Abb. 17-3 Verbrauch von Fisch und Meeresfrüchten 2013 nach Arten in der EU-28**

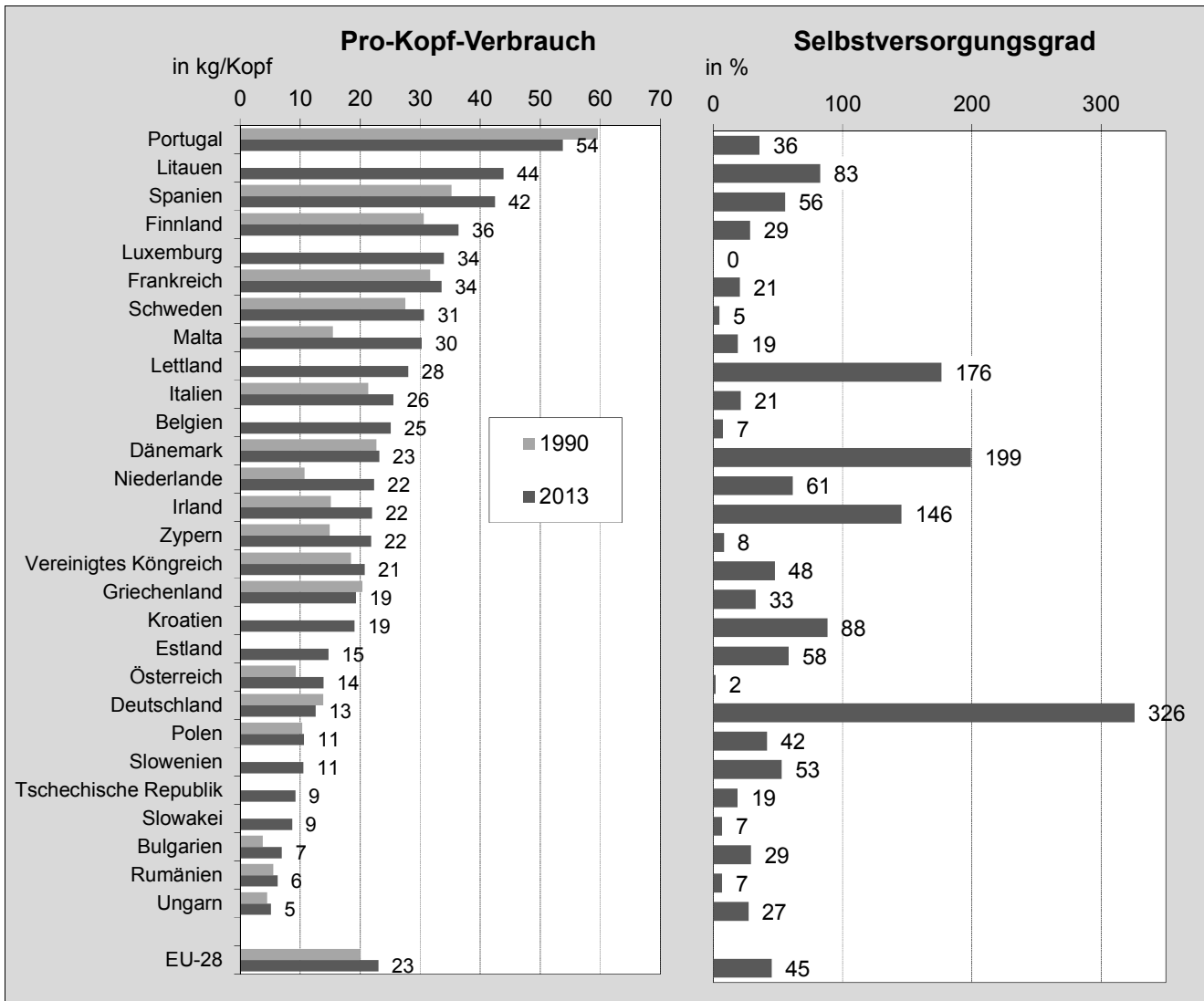


Quelle: FAO

Stand: 03.07.2017



Abb. 17-4 Versorgung mit Fisch und Meeresfrüchten in der EU 2013



Quelle: FAO

Stand: 04.07.2017

resoberfläche und Meeresgrund wie Thunfische, Makrelen, Heringe oder Sardinen. Marine Grundfische halten sich bevorzugt am Meeresboden auf wie Kabeljau, Tiefenbarsche, Seelachs, Plattfische, Aale.

In Europa, genauer EU-28, nehmen Grundfischarten mit fast 4 Mio. t im Jahr 2015 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-28 mit der geografischen Lage (z.B.: Portugal bzw. Ungarn). In Europa betrug der Pro-Kopf-Verbrauch 2013 etwa 22,5 kg, davon kommen 19,3 kg aus Wildfang und 0,6 kg aus der Süßwasser-Aquakultur. 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-28 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 für die EU-28 ein SVG von 45 %.

### 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 2015 2,15 Mio. t, wovon etwa 1,8 Mio. t durch Importe aus anderen EU-Staaten und Drittländern gedeckt wurden (FIZ 2016). Die Anlandungen von Seefisch deutscher Trawler im In- und Ausland, das Aufkommen aus der Binnenfischerei sowie die Erzeugnisse aus Aquakultur betragen im Jahr 2016 etwa 285.000 t. Mit Exporten von gut der Hälfte der Importe erweist sich Deutschland als Durchgangsland für Fisch und Fischereiprodukte.

Tab. 17-3 Versorgung Deutschlands mit Fisch- und Fischereiprodukten

in 1.000 t	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Anlandungen zusammen</b>	<b>274</b>	<b>258</b>	<b>255</b>	<b>227</b>	<b>245</b>	<b>263</b>	<b>280</b>	<b>285</b>
- davon im Ausland	163	155	144	124	153	163	175	160
- davon im Inland	70	63	93	83	69	71	76	90
- davon Binnenfischerei <sup>1)</sup>	41	40	18	20	23	29	29	35
<b>Einfuhr</b>	<b>1.915</b>	<b>1.989</b>	<b>2.050</b>	<b>1.952</b>	<b>1.909</b>	<b>2.015</b>	<b>1.967</b>	<b>1.887</b>
<b>Ausfuhr zusammen</b>	<b>945</b>	<b>974</b>	<b>1.044</b>	<b>998</b>	<b>1.057</b>	<b>1.104</b>	<b>1.124</b>	<b>988</b>
- davon Ausfuhr	782	819	900	874	904	941	949	828
- davon Anlandungen Ausland	163	155	144	124	153	163	175	160
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>1.244</b>	<b>1.273</b>	<b>1.261</b>	<b>1.178</b>	<b>1.097</b>	<b>1.174</b>	<b>1.123</b>	<b>1.184</b>
Futter	2	2	2	3	8	8	15	21
<b>Nahrungsverbrauch</b>	<b>1.242</b>	<b>1.271</b>	<b>1.259</b>	<b>1.178</b>	<b>1.089</b>	<b>1.166</b>	<b>1.108</b>	<b>1.163</b>
- dgl. in kg/Kopf	15,2	15,5	15,7	14,7	13,5	14,4	13,5	14,2
<b>SVG in %</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>24</b>

1) geschätzt, ab 2011 DESTATIS

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 24.08.2017

te 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 (60,3 %), gefolgt von Süßwasserfisch (29,3 %). Der Marktanteil von Krebs- und Weichtieren liegt bei 10,4 %.

Mit einem Selbstversorgungsgrad von etwa 24 % ist Deutschland ein bedeutendes Nettoimportland für Fisch- und Fischereierzeugnisse. Allerdings stagniert der Pro-Kopf-Verbrauch dieser Erzeugnisse seit Jahren

bzw. ist sogar 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 1,16 Mio. t jährlich angegeben (2016). Umge-

Tab. 17-4 Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei

2016 in t	Seen- und Flussfischerei <sup>1)</sup>	Aquakultur				Angel- fischerei <sup>1)</sup>	Gesamt ▼
		Warm- wasser- teiche <sup>2)</sup>	Kalt- wasser- anlagen <sup>2)</sup>	Warm- wasser- anlagen <sup>1)</sup>	Netz- gehege <sup>1)</sup>		
<b>Bayern</b>	<b>347</b>	<b>2.257</b>	<b>4.223</b>	<b>102</b>	.	<b>3.360</b>	<b>10.299</b>
<b>Baden-Württ.</b>	<b>295<sup>3)</sup></b>	<b>32</b>	<b>2.099</b>	-	-	<b>1.999</b>	<b>4.425</b>
Brandenburg	1.052	665	260	115	15	1.825	<b>3.932</b>
Nordrh.-Westf.	3	11	1.153	35	-	2.830	<b>4.032</b>
Niedersachsen	95	121	1.472	1.247	35	650	<b>3.620</b>
Mecklenb.-Vorp.	478	276	149	905	-	1.357	<b>3.165</b>
Sachsen	4	2.161	139	439	-	237	<b>2.980</b>
Hessen	k.A.	19	519	-	-	1.320	<b>1.858</b>
Rheinland-Pfalz	27	1	283	-	-	1.043	<b>1.354</b>
Schl.-Holstein	111	182	117	.	56	924	<b>1.390</b>
Thüringen	2	224	514	100	-	254	<b>1.094</b>
Sachsen-Anhalt	47	63	316	17	16	189	<b>648</b>
Bremen	.	.	-	-	-	225	<b>225</b>
Berlin	158	-	-	.	-	58	<b>216</b>
<b>Deutschland ge- samt</b>	<b>2.619</b>	<b>6.033<sup>4)</sup></b>	<b>11.298<sup>4)</sup></b>	<b>2.960</b>	<b>123</b>	<b>18.199</b>	<b>41.232<sup>4)</sup></b>

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) Ertrag Berufsfischerei Bodensee

4) Wert für Deutschland ist höher als Summe der Länderwerte, da bei letzteren einige Zahlenwerte wegen Geheimhaltung nicht enthalten

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 02.11.2017

rechnet ergibt dies einen Pro-Kopf-Verbrauch von 14,2 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 rund 20.000 t Fische in Aquakultur erzeugt. Mit etwa 2.600 t trägt die Seen- und Flussfischerei zum Gesamtsüßwasserfischaufkommen von ungefähr 41.000 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 knapp 50 % 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, als auch ernährungsphysiologisch hochwertiges Lebensmittel aus, welches zudem gering belastet ist und einen hohen Gesundheitswert besitzt.

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 20 % 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 und Saiblingen.

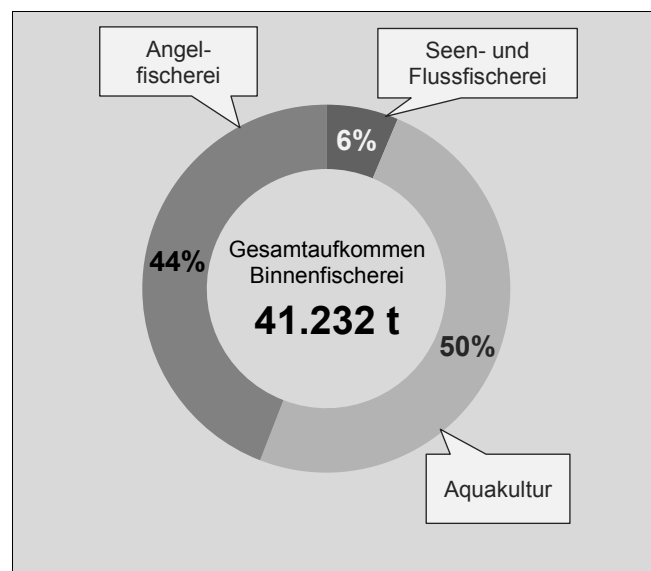
Die Aquakulturerzeugung in durchflossenen Kaltwasseranlagen hat in Deutschland eine weit über 100 Jahre zurückliegende Tradition. Es werden Speisefische (Re-

genbogenforelle, 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 11.695 t an Speisefisch ist die Produktion von Salmoniden der wirtschaftlich bedeutendste Bereich der deutschen Aquakultur. Die Forellenzuchtanlagen sind - anders als die Karpfenteichwirtschaften - über ganz Deutschland verteilt und 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.

**Abb. 17-5 Beitrag von Erwerbsfischerei, Angelfischerei und Aquakultur zum Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei in 2016**



Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 02.11.2017

**Warmwasserteiche** - Der zweitgrößte Produktionsbereich in Deutschland ist die Karpfenteichwirtschaft, in der 2016 8.450 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 über 24.000 ha, wovon sich etwa zwei Drittel dieser Fläche in Bayern und Sachsen befinden. Innerhalb der EU-28 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 1000 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 unterschiedlich: 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 Abfi-

schung 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.

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, Otter) 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 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. Satzkarpfen 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 mehr als 20 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 tropische Garnelen erzeugt.

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

2016 in €/kg	Aal grün	Aal geräuchert	Zander frisch	Karpfen frisch	Hecht frisch	Gr. Maräne <sup>2)</sup> frisch	Gr. Maräne <sup>2)</sup> frisch, Filet	Barsch frisch, Filet
<b>Baden-Württemberg<sup>1)</sup></b>								
Direktvermarktung	-	27 - 40	-	6 - 10	10 - 15	9 - 15	20 - 27,50	30 - 45
<b>Bayern</b>								
Direktvermarktung	23,50	34	21	9	16,50	14,50	25	31,50
Einzelhandel / Gastronomie	15,50	24	15,50	5,50	10,50	10,50	18,00	26
1) Angaben nur für den Bodensee								
2) Felchen								

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 02.11.2017



Derzeit existieren in Deutschland 51 Warmwasseranlagen, v.a. in Norddeutschland und in den Neuen Bundesländern aber auch in Hessen und Bayern. Die Produktion ist mit etwa 15 % der deutschen Aquakulturerzeugung zwar relativ gering, weist aber stetige Steigerungsraten auf.

## 17.4 Bayern und Baden-Württemberg

Bayern und Baden-Württemberg sind in Deutschland die Bundesländer mit der höchsten Aquakulturproduktion. Während laut Statistischem Bundesamt 2016 in Bayern 3.180 t Forellenartige (Salmoniden) und 1.967 t Speisekarpfen erzeugt wurden, produzierte Baden-Württemberg 2.465 t Salmoniden aber lediglich etwa 32 t Karpfen.

Dazu ist anzumerken, dass das Statistische Bundesamt in seiner Erhebung eine Erfassungsgrenze von mind. 3 ha Teichfläche oder 200 m<sup>3</sup> Gesamtanlagenvolumen festgelegt hat, was bei den bayerischen Betriebsstrukturen zahlreiche Kleinerzeuger nicht berücksichtigt. Den veröffentlichten Zahlen zufolge gab es in Bayern etwa 1.640 Betriebe, die auf etwa 8.200 ha Teichfläche Karpfen produzieren (2016). 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 eine Produktionsanlage für Afrikanische Welse, zwei für Garnelen und eine Aquaponik-Anlage mit Tilapia. Dazu sind weitere Anlagen für Welse und Garnelen im Aufbau bzw. in Planung.

**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 verkauft. 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 Erlebnisastronomie 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 2016 die Verkaufspreise für Forellenartige an den Einzelhandel und die Gastronomie um etwa 2 % gegenüber dem Vorjahr. Für den Endverbraucher und den Großhandel erhöhten sich die Preise um durchschnittlich etwa 3 %. Küchenfertige Regenbogenforellen wurden im Mittel für 10,46 €/kg, Räucherforellen für 16,25 €/kg und frische Filets für 19,93 €/kg an Endverbraucher abgegeben. Küchenfertige Lachsforellen erzielten 11,96 €/kg, frische Lachsforellenfilets 21,54 €/kg. Heißgeräucherte Regenbogenforellenfilets



Tab. 17-6 Verkaufspreise in Bayern

in €/kg Lebendgewicht (inkl. 10,7 % MwSt.)	Großhandel			Einzelhandel/ Gastronomie/ Angelvereine			Endverbraucher/ Kleinverbraucher		
	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø
<b>Speisekarpfen</b>									
2012	.	.	2,20	.	.	2,90	.	.	3,50
2013	.	.	2,20	.	.	2,90	.	.	3,50
2014	.	.	2,20	.	.	2,90	.	.	3,50
2015	.	.	2,30	.	.	3,00	.	.	3,80
2016	.	.	2,50	.	.	3,00	.	.	3,90
<b>Forellen</b>									
2012	3,75	4,97	4,11	4,05	8,16	5,47	4,16	11,06	6,56
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
<b>Saiblinge</b>									
2012	4,57	6,07	5,26	5,08	13,49	7,27	5,59	16,49	8,80
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

Quelle: LfL – Institut für Fischerei

Stand: 24.10.2017

wurden im Durchschnitt für 24,32 €/kg und kaltgeräucherter Lachsforellenfilets für 36,99 €/kg verkauft. Küchenfertige Saiblinge erzielten bei Abgabe an Endverbraucher 13,48 €/kg und frische Saiblingsfilets 24,15 €/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 Teichfische frisch geschlachtet, d.h. küchenfertig, halbiert oder als Filetware direkt an Endverbraucher verkauft. Dabei werden häufig auch Verarbeitungsprodukte wie grätenfreie (grätengeschnittene) 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 wurden allein in den Gaststätten des Aischgrundes zwischen September 2016 und April 2017 etwa 1.000 Tonnen Karpfen vermarktet. Aktuell gibt es Aktivitäten, 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 Satzfische 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.

Tab. 17-7 Verkaufspreise für Karpfen in Bayern

in €/kg Lebendgewicht	K <sub>1</sub> einsömmerig			K <sub>2</sub> zweisömmerig			K <sub>3</sub> dreisömmerig		
	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø
2015	.	.	<b>8,50</b>	2,00	5,00	<b>3,70</b>	1,80	8,00	<b>3,00</b>
2016	.	.	<b>8,50</b>	2,00	5,00	<b>3,70</b>	2,20	8,00	<b>3,10</b>

Bei der Vermarktung in Bayern erzielte ab Hof Verkaufspreise

Quelle: LfL – Institut für Fischerei

Stand: 24.10.2017

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 Landbaus haben darüber hinaus teilweise strengere Richtlinien. Aufgrund ihrer extensiven Wirtschaftsweise ist die Umstellung auf ökologische Erzeugung in der Karpfenteichwirtschaft besonders nahe liegend. Nach Erhebungen des Statistischen Bundesamtes wurden in Bayern im Jahr 2016 etwa 5 % der insgesamt 2.123 registrierten Aquakulturbetriebe gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 ökologisch bewirtschaftet. Hierbei spielt die ökologische Karpfenteichwirtschaft eine maßgebliche Rolle, da in 88 der insgesamt 133 ökologisch bewirtschafteten Aquakulturbetriebe in Bayern Karpfen produziert werden. Es wird erwartet, dass sich dieser Sektor und die Vermarktung von Fischen aus heimischer Öko-Aquakultur auch zukünftig positiv entwickeln werden.

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 120 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 bereits vollständig ausgebaut werden: In mittlerweile zwei Warmwasser-Kreislaufanlagen werden in Bayern tropische Garnelen (Shrimps; *Litopenaeus vannamei*) im Brackwasser aufgezogen. Die Produktion dieser im deutschen Markt stark nachgefragten 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 der größten Anlage nahe München werden derzeit pro Jahr etwa 30 t dieser hochpreisigen Shrimps produziert und unter der Bezeichnung „Bayerische Garnele“ erfolgreich vermarktet.

# Sachregister

## Agrarmärkte, Allgemein

Agenda 2000	15
Agrarexporte	28
Agrarfläche	3
Agrarhandel	20
Agrarleitlinie	14
Angebot	3
Anteil der Verkaufserlöse	22
Ausgaben für Nahrungsmittel	26
Aussenhandel	8
Außer-Haus-Verzehr	23
Bayerisches Bio-Siegel	29
Beschäftigte	19
Betriebsmittelpreise	17, 23
Betriebsprämie	15
Binnenmarkt	8
Bruttowertschöpfung	21, 28
Codex Alimentarius	6
Cross Compliance	16, 17
Defizitverfahren	9
Direktzahlungen	16
Discounter	21
Dollarkurs	5
EAGFL	12
EGFL	13
Einheitliche GMO	17
ELER	13
Entkoppelung	15
Ernährungsgewerbe	28
Ernährungsverhalten	23
Ernährungswirtschaft	19
Erzeugerpreise	17, 22
Erzeugung	7
EU-Agrarpolitik 2014 - 2020	16
EU-Ausgaben	12
EU-Beitritt	8
EU-Beitrittskandidaten	9
EU-Einnahmen	11
EU-Erweiterung	8
EU-Fiskalpakt	10
EU-Haushalt	11
EU-Herkunftsbezeichnungen	17, 29
EU-Qualitätspolitik	17
Euro	9
Eurokrise	10
Europäischer Stabilitätsmechanismus	10
Euro-Schutzschirm	10
Euro-Stabilitätskriterien	9
Freihandelsabkommen	4
g.g.A.	18, 29
g.t.S.	18
g.U.	18, 29
GAP-Reform	15
GLOBALGAP	27
GMO	15
GQ-Bayern	29
GQS Hof-Check	30
Greening	17
HACCP	6
Health Check	15
IFS27	
Lebensmittelhandel	20
Luxemburger Beschlüsse	15
Marktordnungspreise	17
Midterm-review	15
Modulation	15
Nachfrage	2, 25
Nahrungsmittelpreise	1
Nettowertschöpfung	21
Nettozahlungen	13
Neuverschuldung	9
Nichttarifäre Handelshemmnisse	5
OhneGentechnik	27
Ökolandbau	17, 26
Produktionswert	21, 28
Pro-Kopf-Verbrauch	25
QM Milch	27
QS Qualität und Sicherheit	26
Qualitätssicherung	26
Regionalfenster	27
Regionalität	24
Rubelkurs	5
Selbstversorgungsgrade	8, 21, 29
SPS	6
Stabilitäts- und Wachstumspakt	9
Struktur der Landwirtschaft	19, 27
Verbrauch	25
Verkaufserlöse	21
Vertrag von Lissabon	15
Währungsparität	5
Weltbevölkerung	2
Wertschöpfung	21
Wirtschafts- und Währungsunion	9
WTO	3
Ziele der GAP	14
Zollunion	8

## Betriebsmittel

Bodenpreise	283
Diesel	281
Düngemittel	276
Einkaufspreise	282
Energie	280
Futtermittel	273, 274
Getreide	273
Getreideanteil im Mischfutter	275
Getreidesubstitute	273
Kalidünger	279
Kalkdünger	279
Mischfutter	274
Pachtflächenanteil	282
Pachtpreise	282
Pflanzenschutzmittel	279
Pflanzenschutzmittel industrie	280
Phosphordünger	279
Stickstoffdünger	277
Strom	280
Vorleistungen	273
Vorleistungsanteil	273

## Eier

Brasilien	225
China	222
Erzeugung	222, 225, 229
Globale Entwicklung	225
Haltung	225, 227, 230, 231, 232
Handel	222, 225
Indien	224
Japan	224
Kanada	223
Kaufverhalten	232
Kennzeichnung	228
Legehennenbestände	222, 225, 228
Preise	232
Pro-Kopf-Verbrauch	222, 226
Russland	224
Selbstversorgungsgrad	226
USA	223

## Eiweißpflanzen

Anbaufläche Bayern	70
Anbaufläche Deutschland	69
Erzeugung Bayern	70
Erzeugung EU	69, 70

## Ferkel

Absatzmärkte	164
Absatzwege	170
Bestände Deutschland	159
Export	158
Ferkelbilanz Deutschland	164
Ferkelqualität	170
Genetik	170
Gruppengröße	170
Handel	157
Import	158
Leistungsunterschiede	163
Mastzentren	158
Preise	167
Produktion	162
Produktionsstruktur	161
Qualitätssicherung	172
Regionale Preisunterschiede	167
Typschwein	169
Vergleichbarkeit	167
Vermarktung	170
Warenterminbörsen	172
Zerlegeschwein	169

## Fische

Aquatische Produktion	319, 323, 324
Deutsche Binnenfischerei	326
Fang Kontinente	322, 324
Fang Meeresfrüchte	322
Fisch- und Meeresfrüchte nach Arten	323
Kaltwasseranlagen	326
Karpfenteiche	327
Pro-Kopf-Verbrauch	324
Regionaler Fischabsatz	328
Selbstversorgungsgrad	324
Versorgung mit Fisch- und Fischereiprodukten	324
Warmwasseranlagen	327

## Getreide

Anbaufläche Deutschland	43
Bestände Weizen Welt	37
Bestände Welt	36
Bioethanol	35, 40, 49
Erfassung	48
Erntemenge Deutschland	43
Erzeugung Deutschland	43
Erzeugung EU ...	38, 39, 40, 49, 51, 52, 53
Erzeugung Grobgetreide	38
Erzeugung Weizen Welt	37
Erzeugung Welt	31, 34
Erzeugungsländer EU	38
Exporte EU	41
Gerstenpreis	51
Getreideintervention EU	41
Getreidequalität Braugerste	46
Getreidequalität Roggen	45
Getreidequalität Weizen	44
Getreideverkäufe	47
Hektarerträge Deutschland	43
Importe EU	40
Körnermaispreis	51

Mischfutterhersteller Deutschland	49
Mühlenwirtschaft	48
Preise Deutschland	49
Preise EU	41
Preise Welt	41
Qualitätsweizen	45
Roggenpreis	51
Verarbeitung	48
Verbrauch Welt	34
Verkaufszeitpunkt	48
Versorgungsbilanz Deutschland	47
Versorgungsbilanz EU	40
Weizenpreis	50
Welthandel	36

## Hopfen

Alphasäure	311
Anbaufläche	310, 315
Ausfuhr	317
Bierausstoß	312, 313
Einfuhr	317
Erzeugung	310, 313, 314, 316
Herkunftsschutz	315
Marktorganisation	315
Preise	316
Reinheitsgebot	309
Selbstversorgung	314
Sorten	309
Verbrauch	312, 313, 314, 318
Versorgung	318

## Kartoffeln

Absatzwege	82
Anbau	74, 77
Ausfuhren	85
Ernte	73
Erntemenge	77
Erntemenge Bayern	86
Ertrag	77
Ertrag Bayern	86
Erträge	73
EU-Extra_Handel	75
EU-Osterweiterung	77
Export Bayern	88
Fläche	73
Fläche Bayern	86
Frühkartoffeln	71, 78
Futterkartoffeln	85
Handel	80
Handelsnormen	81
Industriekartoffeln	72, 84
Kartoffelsorten	71
Nachfrage	77
Nahrungsverbrauch	81
Pflanzkartoffeln	72, 85, 89
Pommes-frites	84
Preise	77, 86
Preise Bayern	89
Pro-Kopf-Verbrauch	75
Qualität Bayern	89
Reifetermin	71
Saison 2015/16	75, 78
Selbstversorgungsgrad	76
Speisekartoffeln	71, 77, 87
Stärkekartoffeln	88
Verarbeitungseignung	71
Verarbeitungskartoffeln	77
Veredelungserzeugnisse	83
Versorgung	74
Verwendungsstruktur	81
Warenstromanalyse	79
Wertschöpfungskette	87

**Milch**

Agrarpolitik .....	190
Außenhandel .....	203, 216
Außenhandel Käse .....	206
Beihilfen .....	190
Betriebsgrößenstruktur .....	200, 208
Börsenmilchwert .....	217
Bundeskartellamt .....	217
Butter .....	205, 211
Erstattungen .....	190
Erzeugerpreise .....	197, 207, 216
Erzeugung .....	193, 197
EU-Milchpaket .....	191, 192
Exporte .....	204
Frischmilcherzeugnisse .....	211
Garantiemengeregelung Milch .....	191
Global-Dairy-Trade Tender .....	197
Importe .....	216
Importländer .....	195
Intervention .....	190, 202
Italienexport .....	211
Käse .....	205, 212
Käsepreise .....	212
Kondensmilch .....	206, 216
Konsummilch .....	204, 210
Magermilchpulver .....	206, 213
Markttransparenz .....	217
Milchanlieferungen .....	207
Milchkuhbestände .....	198, 208
Milchleistung .....	193, 200, 208
Milchmengenreduzierungs- programm .....	192
Milchsonderbeihilfe .....	192
Milchviehhalter .....	199, 208
Molkenpulver .....	206, 214
Molkereistruktur .....	210
Molkereiwirtschaft .....	196, 207, 210
Private Lagerhaltung .....	203
Pro-Kopf- Verbrauch .....	194, 201, 210
Quotenregelung Milch .....	198
Rohstoffwert Milch .....	216
Spotmarkt .....	217
Terminmarkt .....	217
Verbrauch .....	193, 201
Versorgungsbilanz .....	202
Verwendung .....	207
Vollmilchpulver .....	216
Welthandel .....	194
Weltmarktpreise .....	196, 206

**NawaRo**

Biodiesel .....	294
Biodiesel Deutschland .....	305
Biodiesel E U .....	300
Bioethanol .....	292
Bioethanol Deutschland .....	305
Bioethanol EU .....	299
Biogas .....	295, 296
Biogas Deutschland .....	306
Biogas EU .....	300
Biokraftstoffe Welt .....	291
BTL-Kraftstoffe .....	307
Endenergieverbrauch Deutschland .....	300
Erdölverbrauch Welt .....	290
Erneuerbare Energie .....	289, 297
Erneuerbare Energie Deutschland .....	302
Förderpolitik Erneuerbare Energien .....	287, 297
Getreide heizen .....	308
Kurzumtriebshölzer .....	308
Mineralölabsatz .....	299
Mineralölabsatz Deutschland .....	304
Pflanzenöl BHKW .....	307
Primärenergieverbrauch Deutschland .....	300
Primärenergieverbrauch EU .....	296

Primärenergieverbrauch Welt .....	289
Stoffliche Nutzung Deutschland .....	308

**Obst**

Alternanz .....	103
Anbau Bayern .....	111
Anbaufläche .....	92, 100
Apfel .....	93, 101, 110
Apfelsorten .....	102
Außenhandel .....	97, 105, 106
Beerenobst .....	115
Birnen .....	96, 102, 111
Cross Compliance .....	98
Erdbeeren .....	96, 103, 111
Erzeuger organisationen .....	99, 109
Erzeugung .....	91, 93, 99
Fruchtsaft .....	105, 108
Haselnüsse .....	116
Kernobst .....	112
Obstanbau .....	92
Obstverarbeitung .....	108
Pflaumen .....	111
Preisbildung .....	110
Regionalität .....	107
Russland-Embargo .....	95, 97, 99
Selbstversorgungsgrad .....	98, 106
Steinobst .....	113
Strauchbeeren .....	103
Streuobst .....	117
Streuobstanbau .....	103
Strukturwandel .....	100
Süßkirschen .....	96
Trauben .....	96
Verbrauch .....	97, 107, 108
Vermarktung .....	109
Versicherungen .....	99
Verwendung .....	92
Zahlungsansprüche .....	98
Zitrusfrüchte .....	93
Zwetschgen .....	111

**Ökologische Erzeugnisse**

Absatzwege .....	260
Afrika .....	252
Anbauflächen .....	253, 258
Asien .....	252
Bayerische Biosiegel .....	270
Bayern .....	268
Betriebe .....	258, 268
Bio-Zeichen .....	267
Deutschland .....	256
Eier .....	267
Einkommen .....	258
Ertragslage .....	258
EU-Öko-Siegel .....	253
Europäische Union .....	253
Flächen .....	268
Flächennutzung .....	259
Fleisch .....	265
Förderung in Deutschland .....	257
Frankreich .....	255
Geflügelfleisch .....	266
Gemüse .....	263
Getreide .....	261
Italien .....	255
Kartoffeln .....	262
Körnerleguminosen .....	262
Kosten .....	258
Lateinamerika .....	251
Lebensmittelmarkt .....	259
Milch .....	264, 270
Nordamerika .....	251
Obst .....	263
Ökozeichen .....	17, 26
Österreich .....	254
Ozeanien .....	251

Politische Rahmenbedingungen .....	250
Pro-Kopf-Ausgaben .....	254
Rindfleisch .....	265
Schweinefleisch .....	266
Spanien .....	256
Tierhaltung .....	253, 269
Umsätze .....	260
Umsatzentwicklung .....	254
Verarbeitung .....	270
Viehhaltung .....	259
Weltmarkt .....	250

**Ölsaaten**

Außenhandel Deutschland .....	63
Erzeugung EU .....	59
Erzeugung weltweit .....	54
Non-Food-Ölsaaten EU .....	61
Palmölproduktion weltweit .....	57
Pflanzliche Öle – Verbrauch weltweit .....	58
Rapsanbau Deutschland .....	62
Rapsanbau EU .....	60
Rapserte Deutschland .....	63
Rapsertezeugung weltweit .....	57
Rapsölproduktion weltweit .....	58
Rapspreise Deutschland .....	66
Sojabohnenanbau – gentechnisch verändert .....	56
Sojabohnenanbau EU .....	61
Sojabohnenernte weltweit .....	55
Sojabohnenverbrauch weltweit .....	56
Sojaölproduktion weltweit .....	58
Sonnenblumenernte Deutschland .....	63
Sonnenblumenerzeugung weltweit .....	57
Sonnenblumenölproduktion weltweit .....	58
Sonnenblumenproduktion EU .....	61
Verarbeitung Deutschland .....	64
Verarbeitung weltweit .....	57
Verbrauch weltweit .....	54
Welthandel .....	59

**Rinder**

Absatzwege .....	188
Außenhandel .....	182, 185
Australien .....	178
Bestände .....	174, 179, 182
Bestände Bayern .....	186
China .....	178
Erzeugung .....	174, 179, 183
Erzeugung Bayern .....	187
Handel .....	176
Handelsklassen .....	184
Indien .....	178
Japan .....	178
Nordamerika .....	178
Preise .....	182, 184, 186
Preise Bayern .....	188
Pro-Kopf-Verbrauch .....	181
Qualitätsunterschiede .....	185
Russland .....	177
Schlachthofstruktur Bayern .....	189
Selbstversorgungsgrad .....	181
Struktur .....	183
Struktur Bayern .....	186
Südamerika .....	177
Verbrauch .....	175
Vermarktung .....	183
Versorgung .....	181
Versorgung Bayern .....	188

**Schlachtgeflügel**

Aussenhandel .....	247
Aussichten .....	249

Bbestände .....	240
Bestände .....	244
Brasilien .....	239
China .....	239
Enten .....	243
Erzeugung .....	235, 240, 244
Gänse .....	243
Hähnchen .....	242
Haltung .....	240, 244
Handel .....	236, 241
Indien .....	240
Kanada .....	239
Kaufverhalten .....	248
Mexiko .....	239
Mittlerer Osten .....	240
Preise .....	248
Pro-Kopf- Verbrauch .....	237, 242, 246
Puten .....	243
Russland .....	239
Schlachtung .....	248
Selbstversorgungsgrad .....	241, 247
Strukturen .....	247
USA .....	238

**Schweine**

Abrechnungsmasken .....	165
Absatzwege .....	169
AutoFOM .....	165
Bestände .....	151, 154
Bestände Bayern .....	160
Bestände Deutschland .....	159
Brasilien .....	153
China .....	154
Direktkostenfreie Leistungen .....	168
Erzeugung .....	151, 156
Erzeugung Deutschland .....	162
Exporte .....	157
Exporte Deutschland .....	168
FOM .....	165
Handel Deutschland .....	168
Importe Deutschland .....	168
Kanada .....	153
Klassifizierung .....	165
Marketing .....	171
Metzgereien .....	171
Mexiko .....	154
Preise .....	159
Preise Deutschland .....	165, 166
Pro-Kopf-Verbrauch .....	158
Pro-Kopf-Verbrauch Deutschland .....	163
Russland .....	153
saisonale Preisschwankungen .....	166
Schlachthofstruktur .....	171
Schweinezyklus .....	166
Selbstversorgungsgrad .....	158
Selbstversorgungsgrad Bayern .....	163
Selbstversorgungsgrad Deutschland .....	163
Struktur Deutschland .....	160
Tierschutzlabel .....	172
USA .....	153
Vereinigungspreis .....	164
Versorgung .....	154, 157
Welthandel .....	152

**Vieh und Fleisch**

Absatzwege .....	145
BSE .....	145
Danish Crown .....	148
Discounter .....	145
Erzeugung .....	141
Handel .....	141
Konzentrationsprozess .....	150
Müller-Fleisch .....	150
Nachfrage .....	144

Preise.....	145	Aussenschutz.....	130	Lieferverträge.....	137	Südzucker AG.....	131
Pro-Kopf-Verbrauch.....	143, 144	Basisrüben.....	138	Mehrrüben.....	138	Süßwarenindustrie.....	134
Rinderbestände.....	146	Bereinigter Zuckerertrag.....	138	Nordzucker AG.....	132	Treueprämie.....	138
SB-Fleisch.....	146	Bioethanol.....	134	Pfeifer & Langen.....	132	Überrüben.....	138
Schlachthofstruktur.....	148	B-Quote.....	123	Private Lagerhaltung.....	130	Übertragungsrüben.....	136
Schweinebestände.....	147	Branchen		Pro-Kopf-		Umstrukturierungsbeihilfe.....	127
Selbstversorgungsgrad.....	142	vereinbarungen.....	130, 139	Verbrauch.....	120, 124, 133	Versorgung.....	123
Tönnies.....	148	Einkommensausgleich.....	128	Quotenregelung.....	126	Vertragsmengen.....	138
Verbrauch.....	142	Entscheidungen		Quotenrüben.....	135, 136	Vertragsrüben.....	135
Verzehr.....	144	für 2017 ff.....	130	Quotenrückgabe.....	127	Verwendung.....	133
VION.....	148	Erträge.....	122, 133	Referenzpreis.....	128	Welthandel.....	120
Westfleisch.....	149	Erträge Bayern.....	140	Regelungen ab 2017.....	137	Weltmarktpreise.....	120
		Erzeugung.....	123	Rohrzucker.....	119	Weltverbrauch.....	120
		Exporterstattungen.....	130	Rübenbezahlung.....	139	Weltzuckererzeugung.....	120
		Freihandelsabkommen.....	130	Rüben-BiB.....	129	Zuckererzeugung.....	133
<b>Zucker</b>		Gemeinsame Marktordnung..	125	Rübenmindestpreise.....	133	Zuckergehalt.....	133
Anbau.....	133	Importschemata.....	130	Rübenpreise.....	136	Zuckergehalt Bayern.....	140
Anbau Bayern.....	139	Industrierüben.....	136	Rübenzucker.....	119	Zuckermarktordnung.....	123, 126
Anbaufläche.....	122	Industriezucker.....	128	Selbstversorgungsgrad.....	124	Zuckerverwender.....	134
Anbaugebiete.....	122	Intervention.....	128	Strukturbeihilfe.....	126	Zusatzquoten.....	128
A-Quote.....	123	Kontrakt Rüben.....	138	Strukturen.....	131		
Ausbeuteverlust.....	133						