



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft



# Agrarmärkte 2018



**Schriftenreihe**

2

2019

ISSN 1611-4159

# Impressum

<b>Herausgeber</b>	Landesanstalt für Landwirtschaft , Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) Oberbettringer Str. 162, 73525 Schwäbisch Gmünd	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan	
<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 Landwirtschaft , Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) Abt. 4 - Agrarmärkte und Qualitätssicherung Oberbettringer Str. 162 73525 Schwäbisch Gmünd Telefon 07171/917-205, Fax -246 E-Mail: llm@lel.bwl.de Internet: www.agrarmaerkte-bw.de	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte Menzinger Str. 54 80638 München Telefon 089/17800-333, Fax -332 E-Mail: Maerkte@LfL.bayern.de Internet: www.LfL.bayern.de	
<b>Redaktion</b>	Schriftleitung Daten, Tabellen, Grafiken, Gestaltung Folienvorlagen	Richard Riester (LEL) Ulrike Ockert (LEL), Alexander Kreisel (LEL) Ulrike Ockert (LEL), Alexander Kreisel (LEL)	Sylvia Haaser-Schmid (LfL) Josef Huber, Amelie Rieger (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	Dr. Helmut Frank, Josef Huber (LfL) Werner Schmid (LEL) Herbert Goldhofer (LfL) Dr. Peter Sutor (LfL) Alexander Kreisel (LEL) Dr. Peter Sutor, Simone Fischer (LfL) Richard Riester (LEL) Bernhard Stetter (LEL) Bernhard Stetter (LEL) Markus Mayershofer (LfL) Richard Riester (LEL) Christian Birzele (LfL) Florian Schlossberger (LfL) Richard Riester (LEL) Werner Schmid (LEL) Martin Schaser (LfL) Dr. Helmut Wedekind, (LfL) Dr. Andrea Schuster (LfL)	Richard Riester (LEL) Herbert Goldhofer (LfL) Werner Schmid (LEL) Richard Riester (LEL) Florian Schlossberger (LfL) Alexander Kreisel (LEL) Dr. Magnus Kellermann (LfL) Janusch Alverdes, Dr. A. Grimm (LfL) Martin Sörtl (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 Mai 2019

Schutzgebühr: 15,- €

Redaktionsschluss: 13.03.2019

- © Landesanstalt für Landwirtschaft , Ernährung und Ländlichen Raum (LEL), 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 2018**

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

Unterlagen für Unterricht und Beratung  
in Bayern

14. Jahrgang

Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft



## Vorwort



Nahezu alle Agrarmärkte sind in Folge der Marktliberalisierung in der EU und der Globalisierung der letzten 25 Jahre von einer steigenden Preisvolatilität geprägt.

Zu den Ursachen gehören zunehmend auch wetter- und klimabedingte Ereignisse, wie Dürren, Überschwemmungen oder Frost. Auf der Südhalbkugel sind solche Wetterphänomene, z.B. im Zusammenhang mit dem Auftreten von „El Niño“, seit Langem bekannt. Bis vor einigen Jahren betrafen diese auf der Nordhalbkugel fast ausschließlich Nordamerika und Russland. Die Wetterextreme der vergangenen drei Jahre zeigen, dass im Zuge des Klimawandels nun auch große Teile Europas betroffen sind.



Die Währungsrelation US-Dollar zu Euro und die Entwicklung des Rohölpreises nehmen mittelbar Einfluss auf die Drittlandnachfrage für die europäischen Exporteure und damit auf die Agrarmärkte und unsere hiesige Landwirtschaft. Von großer Wirkung auf die Märkte sind handelspolitische Faktoren wie die zunehmende Anzahl bilateraler Handelsabkommen, veterinärrechtlicher oder politischer Importsperrern. Auch Handelskonflikte, wie zuletzt zwischen den USA und China, sowie andere nichttarifäre Handelshemmnisse nehmen Einfluss auf das Marktgeschehen.

Schließlich wirken die Anforderungen des Lebensmittelhandels und der Gesellschaft in Bezug auf die Haltung von Nutztieren, demografische Änderungen und religiös motivierte Ernährungsweisen auf die Nachfrage und die Märkte von landwirtschaftlichen Erzeugnissen.

Umso mehr sind verlässliche Marktinformationen ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Landwirtschaft. Eine umfassende Marktübersicht ist für den Betriebserfolg von grundlegender Bedeutung. Das Jahresheft Agrarmärkte 2018 stellt hierfür die wichtigsten Entwicklungen auf den globalen, europäischen, nationalen und regionalen Märkten dar.

Zielgruppe des Jahresheftes sind Landwirtinnen und Landwirte, landwirtschaftliche Ausbilder und Auszubildende, Fachschüler und Fachschullehrer, aber auch Studenten und Hochschuldozenten in Baden-Württemberg und Bayern. Sie alle sollen dabei unterstützt werden, Hintergründe und Zusammenhänge auf den wichtigsten Agrarmärkten zu verstehen, Markttrends zu erkennen und rechtzeitig auf Marktentwicklungen reagieren zu können.

Das Kompendium wird in Kooperation von der baden-württembergischen *Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum* und vom *Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft* erstellt und erscheint in diesem Jahr in Baden-Württemberg zum 33. und in Bayern zum 14. Mal. Das Werk zeigt in beispielhafter Weise, wie in einer länderübergreifenden Kooperation und Zusammenarbeit komplexe Themenbereiche gemeinsam effizient aufgearbeitet und dargestellt werden können. Unser gemeinsamer Dank gilt allen, die an der Erstellung dieses umfassenden Werkes beteiligt sind.

Michaela Kaniber MdL  
Bayerische Staatsministerin für  
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

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>119</b>
1.1 Welt .....	1	6.1 Allgemein.....	119
1.2 Europäische Union .....	6	6.2 Welt .....	120
1.3 EU-Wirtschafts- und Währungsunion .....	7	6.3 Europäische Union.....	122
1.4 Deutschland .....	18	6.4 Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse .....	124
1.5 Bayern .....	27	6.5 Deutschland.....	126
<b>2 Getreide</b> .....	<b>30</b>	6.6 Bayern .....	138
2.1 Weltmarkt.....	30	<b>7 Zucker</b> .....	<b>144</b>
2.2 Europäische Union .....	38	7.1 Weltmarkt.....	144
2.3 Deutschland .....	42	7.2 Europäische Union.....	147
2.4 Getreideverarbeitung und -vermarktung .....	47	7.3 Deutschland.....	157
2.5 Getreidepreise.....	49	7.4 Bayern .....	164
2.6 Bayern .....	50	<b>8 Vieh und Fleisch</b> .....	<b>165</b>
<b>3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen</b> .....	<b>53</b>	8.1 Vieh und Fleisch.....	165
3.1 Ölsaaten .....	53	8.2 Entwicklung der Viehbestände .....	169
3.1.1 Weltmarkt .....	53	8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft.....	170
3.1.2 Europäische Union .....	59	<b>9 Schweine und Ferkel</b> .....	<b>174</b>
3.1.3 Deutschland.....	61	9.1 Weltmarkt.....	174
3.1.4 Preise.....	64	9.2 Europäische Union.....	177
3.2 Eiweißpflanzen .....	67	9.3 Deutschland und Bayern.....	182
3.2.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen (Quelle: BMEL) .....	67	9.4 Fazit und Aussichten.....	195
3.2.2 Europäische Union .....	68	<b>10 Rinder</b> .....	<b>197</b>
3.2.3 Deutschland.....	69	10.1 Weltmarkt.....	197
3.2.4 Bayern .....	69	10.2 Europäische Union.....	202
<b>4 Kartoffeln</b> .....	<b>71</b>	10.3 Deutschland.....	206
4.1 Allgemein .....	71	10.4 Bayern .....	209
4.2 Welt .....	73	10.5 Fazit und Aussichten.....	211
4.3 Europäische Union .....	75	<b>11 Milch</b> .....	<b>212</b>
4.4 Deutschland .....	78	11.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen .....	212
4.5 Bayern .....	87	11.2 Weltmarkt .....	215
		11.3 Europäische Union.....	219
		11.4 Deutschland.....	230
		11.5 Bayern .....	241

<b>12 Eier und Geflügel.....</b>	<b>244</b>	14.2 Futtermittel .....	298
12.1 Eier.....	244	14.3 Düngemittel .....	301
12.1.1 Weltmarkt.....	244	14.4 Pflanzenschutzmittel .....	304
12.1.2 Europäische Union .....	247	14.5 Energie .....	305
12.1.3 Deutschland und Bayern .....	250	14.6 Boden .....	307
12.1.4 Aussichten.....	255	<b>15 NawaRo.....</b>	<b>311</b>
12.2 Schlachtgeflügel .....	257	15.1 Energetische Nutzung.....	312
12.2.1 Weltmarkt.....	257	15.2 Sonstige energetische Verwertungspfade.....	333
12.2.2 Europäische Union .....	262	15.3 Stoffliche Nutzung.....	334
12.2.3 Deutschland und Bayern .....	265	<b>16 Hopfen.....</b>	<b>335</b>
12.2.4 Aussichten.....	270	16.1 Allgemein .....	335
<b>13 Ökologische Erzeugnisse.....</b>	<b>272</b>	16.2 Welt.....	336
13.1 Weltmarkt .....	272	16.3 Europäische Union .....	339
13.2 Europäische Union.....	275	16.4 Deutschland .....	340
13.3 Deutschland.....	279	<b>17 Fische .....</b>	<b>345</b>
13.4 Bayern.....	292	<b>Sachregister .....</b>	<b>346</b>
13.5 Fazit und Perspektiven.....	296		
<b>14 Betriebsmittel .....</b>	<b>298</b>		
14.1 Vorleistungen.....	298		

# Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

<b>Allgemeines</b>	Seite	2-4	Welthandel mit Getreide .....	36	
<b>Tabellen</b>		2-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten .....	38	
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 .....	39
1-3	Haushalt der EU .....	10	2-7	Getreideinterventionsbestände in Deutschland und in der EU .....	39
1-4	EU-Agrar- und Fischereiausgaben nach Marktordnungsbereichen .....	11	2-8	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in Deutschland und in Bayern.....	41
1-5	Nettobeiträge der EU-Mitgliedstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2017 .....	13	2-9	Getreideversorgung in Deutschland .....	44
1-6	Marktordnungspreise der EU für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse .....	15	2-10	Außenhandel Deutschlands mit Getreide (ohne Getreideprodukte) .....	45
1-7	Index der landwirtschaftlichen Betriebsmittel- und Erzeugerpreise in der EU .....	16	2-11	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland .....	46
1-8	Top-15 im deutschen Lebensmittelhandel.....	19	2-12	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland und in Bayern (ohne Körnermais) .....	47
1-9	Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland .....	20	2-13	Großhandelspreise für Getreide der Standardqualität im Bundesgebiet.....	48
1-10	Pro-Kopf-Verbrauch ausgewählter Nahrungsmittel in Deutschland .....	23	2-14	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Bayern.....	51
1-11	Ausgaben für Nahrungsmittel im Vier-Personen-Arbeitnehmerhaushalt .....	24	2-15	Versorgung Bayerns mit Getreide 2016/17.....	52
1-12	Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2017 .....	27			
<b>Abbildungen</b>		<b>Abbildungen</b>			
1-1	FAO Nahrungsmittel- Preis - Index .....	2	2-1	Weltgetreide - Bilanz (ohne Reis) .....	32
1-2	Währungsparität des Euro gegenüber anderen Leitwährungen .....	5	2-2	Verteilung der Weltgetreideproduktion 2018/19 (n. Arten, geschätzt) .....	32
1-3	Selbstversorgungsgrade in der EU, Deutschland und Bayern .....	8	2-3	EU-Getreideerzeugung und -verbrauch.....	37
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 .....	52
1-6	Verkaufserlöse der Landwirtschaft in Deutschland nach Erzeugnissen .....	20	<b>Ölsaaten und Eiweißpflanzen</b>		
1-7	Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel .....	21	<b>Tabellen</b>		
1-8	Index der Erzeuger- und Betriebsmittelpreise in Deutschland .....	22	3-1	Der Weltmarkt für Ölsaaten .....	54
1-9	Lebenshaltungsausgaben im 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt .....	24	3-2	Die wichtigsten Ölsaatenproduktionsländer der Welt .....	55
			3-3	Welterzeugung und Einfuhren pflanzlicher Öle.....	57
			3-4	Der Anbau von Ölsaaten in der EU .....	59
			3-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Ölsaaten in Bayern und in Deutschland .....	61
			3-6	Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland .....	62
			3-7	Der Außenhandel Deutschlands mit Ölsaaten und deren Nachprodukten .....	63
			3-8	Selbstversorgungsgrad von Ölsaaten in Deutschland .....	63
			3-9	Pro-Kopf-Verbrauch von Ölen und Fetten in Deutschland .....	64
<b>Getreide</b>					
<b>Tabellen</b>					
2-1	Weltgetreideanbau nach Arten .....	30			
2-2	Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais .....	31			
2-3	Weltversorgungsbilanz für Weizen .....	33			



3-10	Der Anbau von Eiweißpflanzen in der EU, in Deutschland und Bayern .....	68
3-11	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Eiweißpflanzen in Deutschland und in Bayern .....	68

**Abbildungen**

3-1	Welt-Ölsaaterzeugung 2018/19 .....	55
3-2	Welt-Rapserzeugung 2018/19 .....	56
3-3	Welt-Verbrauch der wichtigsten Pflanzenöle .....	58
3-4	Körnerriaps in Bayern .....	61
3-5	Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland .....	64
3-6	Erzeugerpreisentwicklung für Raps in Deutschland und Bayern .....	65

**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 2017/18 <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 2017/18, ausgedrückt in FAE .....	79
4-7	Deutschlands Handel mit frischen Kartoffeln .....	80
4-8	Verwendungsstruktur eigenerzeugter und importierter Frischkartoffeln 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 Kartoffelveredelungsprodukten .....	83
4-14	Deutschlands Import, Verbrauch und Erzeugung von Pommes Frites .....	84
4-13	Deutschlands Import und Export von Kartoffelveredelungsprodukten .....	84
4-15	Bedeutung des Teilmarktes Kartoffelstärke in Deutschland .....	85

4-16	Deutscher Pflanzkartoffelmarkt .....	85
4-17	Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland .....	86
4-18	Deutsches Produktionsprofil Kartoffelstärke .....	86
4-19	Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern .....	88
4-20	Verwendung von Kartoffeln für Nahrungszwecke in Bayern .....	88
4-21	Stärkeherstellung aus frischen Kartoffeln in Bayern .....	89
4-22	Direkte Ein- und Ausfuhr Bayerns in EU-Mitgliedstaaten und Drittländer (Frischkartoffeln) .....	89
4-23	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	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 2017 .....	107
5-5	Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2016/17 und von Obst- und Gemüsesäften 2017 in Deutschland .....	108
5-6	Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den dt. Großmärkten 2017 .....	110

5-7	Preise für Tafeläpfel in Deutschland .....	111
5-8	Flächenentwicklung im Marktobstbau in Bayern ....	112
5-9	Bedarf und Produktionsmenge von Marktobst in Bayern 2017 .....	112
5-10	Ertragsentwicklung von Obst im Marktobstbau.....	113
5-11	Erntemengen im Marktobstbau.....	114
5-12	Verarbeitete Apfelmengen und Mostapfelpreise in Bayern .....	117

## Gemüse

### Tabellen

6-1	Weltweite Produktion von Gemüse und Melonen .....	120
6-2	Die Weltgemüseerzeugung nach Arten und Regionen 2017 .....	121
6-3	Erzeugung von Gemüse im erwerbsmäßigen Anbau in der EU .....	122
6-4	Erzeugung ausgewählter Gemüsearten in der EU-28 .....	123
6-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland und unter Glas in Deutschland.....	128
6-6	Anbauflächen und Erntemengen der wichtigeren Gemüsearten im Freiland und unter Glas nach Bundesländern .....	129
6-7	Deutsche Einfuhr von frischem Gemüse nach Lieferländern und Arten.....	130
6-8	Deutsche Warenstromanalyse ausgedrückt in FAE .....	130
6-9	Deutsche Warenstromanalyse für Tomaten ausgedrückt in FAE .....	132
6-10	Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad (SVG) von Gemüse nach Arten in Deutschland.....	133
6-11	Entwicklung der Durchschnittspreise für Gemüse an den deutschen Großmärkten.....	134
6-12	Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Gemüse.....	138

### Abbildungen

6-1	Versorgung mit Gemüse in der EU 2013 .....	123
6-2	Ausbezahlte Beihilfen an Erzeugerorganisationen in Deutschland.....	125
6-3	Mengen- und wertmäßige Entwicklung des Gemüseanbaus in Deutschland .....	126
6-4	Außenhandel mit Gemüse 2017 .....	127
6-5	Warenstromanalyse: Bedeutung und Struktur des Gemüsemarktes in Deutschland.....	131
6-6	Produktionswert der deutschen Verarbeitungsindustrie bezogen auf die Frischware.....	134
6-7	Preis- und Mengenentwicklung bei Gemüse auf den dt. Großmärkten 2018 .....	135
6-8	Entwicklung des Gemüseanbaus in Bayern.....	136

6-9	Erntemengen im Freilandgemüseanbau in Bayern.....	137
6-10	Großmarktpreise für bayerischen Bleichspargel .....	139
6-11	Bedarf und Produktionsmenge von Freilandgemüse in Bayern 2017 .....	140
6-12	Bedarf und Produktionsmenge von Gemüse aus geschütztem Anbau in Bayern 2017 .....	140

## Zucker

### Tabellen

7-1	Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung .....	146
7-2	Anbau von Zuckerrüben in der EU .....	148
7-3	Weißzuckererzeugung und Selbstversorgungsgrad in der EU .....	149
7-4	Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent .....	150
7-5	Strukturabgabe und Umstrukturierungsprämie für Zucker .....	151
7-6	Referenzpreis für Zucker und Zuckerrübenmindestpreise in der EU .....	151
7-7	Handelsabkommen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten.....	154
7-8	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Zuckerrüben in Bayern und in Deutschland .....	157
7-9	Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben.....	157
7-10	Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland .....	158
7-11	Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland .....	158
7-12	Erzeugerpreise für Zuckerrüben .....	159
7-13	Rübenpreise Südzucker 2017/18.....	160
7-14	Vertragsmengen der Südzucker AG ab 2017.....	162
7-15	Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2017.....	162

### Abbildungen

7-1	Entwicklung der Welterzeugung von Rohr- und Rübenzucker .....	144
7-2	Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger 2018/19.....	145
7-3	Welt-Exportvolumen an Zucker 2017/18 .....	145
7-4	Welt - Zuckerbilanz .....	146
7-5	Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker.....	147
7-6	EU - Zuckererzeugung und -verbrauch.....	149
7-7	Zuckererzeugung und -verbrauch der EU-Mitgliedstaaten 2016/17.....	151
7-8	Zuckerquoten in den EU-Ländern .....	152
7-9	Systematik der Zuckererzeugung .....	152
7-10	Zuckerquote in Deutschland - Unternehmensanteile 2012/13 - 2016/17 .....	153
7-11	Quotenverteilung in der EU-27 2012/13 - 2016/17 .....	156
7-12	Rübenbezeichnungen.....	159

7-13	Übertragung von Rüben .....	161
7-14	Erzeugerpreise für Zuckerrüben in Deutschland.....	161
7-15	Grundsätze zur Kontrahierung .....	162
7-16	Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt .....	163
7-17	Aufteilung der Frachtkosten ab 2017 .....	163
7-18	Zuckerrübenanbau in Bayern.....	164

## Vieh und Fleisch

### Tabellen

8-1	Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung) .....	165
8-2	Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU .....	166
8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland.....	168
8-4	Rinderbestand nach Ländern .....	171
8-5	Schweinebestand nach Ländern .....	171
8-6	Top-Liste der deutschen Fleischbranche.....	172

### Abbildungen

8-1	Weltfleischerzeugung 2017 <sup>v</sup> .....	166
8-2	Fleischverbrauch in Deutschland (brutto) .....	167
8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland.....	168
8-4	Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren.....	170

## Schweine und Ferkel

### Tabellen

9-1	Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	175
9-2	Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland.....	176
9-3	Internationaler Handel mit Schweinefleisch .....	177
9-4	Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands.....	178
9-5	Versorgung der EU mit Schweinefleisch.....	179
9-6	Außenhandel Deutschlands mit Schweinen und Ferkeln .....	181
9-7	Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten.....	182
9-8	Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch .....	186
9-9	Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern....	186
9-10	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel .....	187
9-11	Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen .....	189

### Abbildungen

9-1	EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen .....	179
9-2	Ferkelexporte der Niederlande und Dänemarks .....	180

9-3	Strukturen der Mastschweinehaltung 2017 in Deutschland.....	183
9-4	Strukturen der Zuchtsauenhaltung 2017 in Deutschland.....	184
9-5	Bruttoeigenerzeugung und Verbrauch von Schweinefleisch.....	185
9-6	Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland.....	185
9-7	Ferkel- und Schlachtschweinepreise in Bayern .....	188
9-8	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Ferkelerzeugern (LKV Auswertung).....	191
9-9	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung) .....	191

## Rinder

### Tabellen

10-1	Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	198
10-2	Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands.....	199
10-3	Internationaler Handel mit Rindfleisch .....	200
10-4	Milchkuhbestände der EU und Deutschlands .....	201
10-5	Versorgung der EU-28 mit Rind- und Kalbfleisch.....	202
10-6	Marktpreise für Jungbuller in ausgewählten EU-Staaten .....	203
10-7	Die Rinderhaltung in Deutschland, Baden-Württemberg und Bayern .....	204
10-8	Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch .....	205
10-9	Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch .....	206
10-10	Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern.....	207
10-11	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und in Deutschland .....	208
10-12	Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch.....	209

### Abbildungen

10-1	EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern .....	203
10-2	Strukturen der Mastbullerhaltung 2017 in Deutschland.....	205
10-3	Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern.....	209
10-4	Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern).....	210

## Milch

### Tabellen

11-1	Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder) .....	214
11-2	Weltmilchbilanz.....	215
11-3	Der Welthandel mit Milchprodukten .....	216

11-4	Top 20 Molkereien weltweit (2018).....	217
11-5	Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich ..	219
11-6	Milcherzeugung in der EU .....	220
11-7	Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU .....	222
11-8	Kuhmilchbilanz der EU.....	223
11-9	Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU...	223
11-10	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU.....	224
11-11	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU .....	225
11-12	Außenhandel der EU-28 mit Milchprodukten nach Drittländern .....	226
11-13	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU .....	227
11-14	Struktur der Molkereiunternehmen in der EU.....	228
11-15	Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland .....	229
11-16	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern .....	229
11-17	Milchkuhbestand, Milcherzeugung und Milchleistung in Deutschland.....	231
11-18	Struktur der Molkereiunternehmen in Deutschland .....	233
11-19	Top-10 Molkereien in Deutschland 2016 .....	234
11-20	Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland.....	235
11-21	Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten .....	237
11-22	Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland ...	239
11-23	Nach Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milcherzeugergemeinschaften in Bayern 2017.....	240
11-24	Anlieferung von Biomilch und Milch „ohne Gentechnik“ in Bayern .....	241

**Abbildungen**

11-1	Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland .....	212
11-2	Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt ..	213
11-3	Preise für Butter- und Magermilch pulver.....	216
11-4	Chinas Importe an Milchpulver und Flüssigmilch....	218
11-5	Global Dairy Trade Tender .....	218
11-6	Steigerung der Milchanlieferung in der EU 2012 bis 2017.....	221
11-7	Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2013.....	221
11-8	Kuhmilchbilanz der EU.....	222
11-9	Interventionsvorräte in der EU.....	224
11-10	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU .....	225
11-11	Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU .....	227
11-12	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort) .....	230
11-13	Milchleistung und Milcherzeugung .....	232

11-14	Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland .....	233
11-15	Konventionelle Milchpreise in Deutschland .....	234
11-16	Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2014 - 2017 .....	236
11-17	"Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert".....	236
11-18	Spotmarkt Milch in Europa .....	238
11-19	Milchgeldauszahlung an bayerische Erzeuger .....	240

**Eier und Geflügel****Tabellen**

12-1	Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	245
12-2	Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands .....	246
12-3	Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU.....	249
12-4	Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU .....	249
12-5	Versorgung Deutschlands mit Eiern .....	251
12-6	Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern .....	252
12-7	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland .....	253
12-8	Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	258
12-9	Geflügelfleischerzeugung der Welt, der EU und Deutschlands .....	259
12-10	Internationaler Handel mit Geflügelfleisch.....	261
12-11	Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU .....	263
12-12	Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU ...	264
12-13	Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart.....	265
12-14	Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch .....	267
12-15	Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch.....	268

**Abbildungen**

12-1	EU-Außenhandel mit Eiern .....	246
12-2	Entwicklung des deutschen Eiermarktes .....	248
12-3	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland .....	250
12-4	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern.....	253
12-5	Verbraucherpreise für Schaleier in Deutschland .....	254
12-6	Saisonale Eierpreise Bayern .....	255
12-7	EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch .....	261
12-8	Geflügelbestände in Bayern .....	266
12-9	Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland ...	270

**Ökologische Erzeugnisse****Tabellen**

13-1	Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft .....	273
13-2	Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU .....	276
13-3	Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU .....	277
13-4	Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa .....	278
13-5	Entwicklung der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und -Flächen nach Bundesländern .....	279
13-6	Wachstum der Ökologischen Landwirtschaft in Deutschland .....	280
13-7	Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit .....	281
13-8	Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland .....	282
13-9	Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland .....	282
13-10	Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland .....	283
13-11	Öko-Obstbau in Deutschland .....	286
13-12	Öko-Obstbau in Deutschland nach Bundesländern .....	287
13-13	Öko-Anbauflächen in Bayern .....	293
13-14	Ökologische Tierhaltung in Bayern .....	294

**Abbildungen**

13-1	Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2016 .....	278
13-2	Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa .....	278
13-3	Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland .....	283
13-4	Entwicklung der Preise für Öko-Brot- und -Futtergetreide in Deutschland .....	284
13-5	Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland .....	285
13-6	Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2017 nach Einkaufsstätten (Anteile in %) .....	286
13-7	Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland .....	286
13-8	Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch .....	288
13-9	Anlieferung von Öko-Milch an Molkereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch .....	288
13-10	Öko-Fleischerzeugung in Deutschland .....	289
13-11	Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland .....	289
13-12	Verwendung des deutschen Bio-Siegels .....	291
13-13	Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern .....	292
13-14	Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern .....	292

13-15	Anlieferung von Bio-Milch in Bayern .....	294
13-16	Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern .....	294

**Betriebsmittel****Tabellen**

14-1	Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU .....	299
14-2	Entwicklung der Vorleistungen in der EU .....	300
14-3	Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.) .....	301
14-4	Das Futteraufkommen aus Inlanderzeugung und Einfuhren in Deutschland .....	301
14-5	Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland .....	302
14-6	Handelsdünger- und Pflanzenschutzmittelverbrauch in Deutschland .....	303
14-7	Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel in Deutschland .....	306
14-8	Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke .....	308
14-9	Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz .....	309
14-10	Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland .....	310

**Abbildungen**

14-1	Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland .....	300
14-2	Düngemittelpreise am Weltmarkt .....	302
14-3	Energiepreise in Deutschland .....	305
14-4	Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland .....	307
14-5	Pachtpreise landwirtschaftlicher Hauptidealbetriebe .....	308
14-6	Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz .....	309

**Nachwachsende Rohstoffe****Tabellen**

15-1	Biokraftstoff-Beimischungsquoten ausgesuchter Länder .....	313
15-2	Welt-Primärenergieverbrauch und Anteil Erneuerbarer Energien .....	315
15-3	Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland .....	316
15-4	Bioethanolproduktion (Faustzahlen) .....	317
15-5	Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland .....	318
15-6	Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland .....	319
15-7	Biodieselproduktion (Faustzahlen) .....	319
15-8	Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa .....	324
15-9	Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien .....	326
15-10	Biokraftstoffquoten in Deutschland .....	327

15-11	Biogas - Erzeugung (Faustzahlen) .....	329
15-12	Anbau Nachwachsender Rohstoffe in Deutschland .....	333

**Abbildungen**

15-1	Pro Kopf – Primärenergieverbrauch 2015 .....	314
15-2	CO <sub>2</sub> - Emission pro Kopf im Jahr 2015 .....	314
15-3	Verwendung der Weltgetreideernte 2017/18 .....	316
15-4	Verwendung Pflanzenöle 2017/18 .....	320
15-5	Primärenergieverbrauch in Europa 2016 nach Ländern .....	321
15-6	Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto- Endenergieverbrauch 2016 .....	321
15-7	Primärerzeugung Erneuerbarer Energien 2016 in ausgewählten Ländern der EU-28 .....	322
15-8	Entwicklung des Biodieselmärktes in Deutschland 2000 - 2017 .....	328
15-9	Biogasnutzung in Deutschland .....	330
15-10	Biogasnutzung in Bayern .....	330

**Hopfen****Tabellen**





16-1	Weltweite Anbaufläche von Hopfen .....	337
16-2	Weltweite Erzeugung von Hopfen .....	337
16-3	Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen .....	338
16-4	Erzeugung von Hopfen in der EU-28 .....	339
16-5	Anbaufläche und Erzeugung von Hopfen in Deutschland nach Anbaugebieten .....	342

**Abbildungen**

16-1	Weltverbrauch an Hopfenprodukten .....	338
16-2	Bieraustoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit .....	338
16-3	Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU .....	339
16-4	Versorgung mit Bier in der EU 2016 .....	340
16-5	Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland .....	342
16-6	Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2017 .....	343

# 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	eGQSBW	PC-Anwendung zu GQSBW
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
HKL	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	<i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>actinidae</i>
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 agrofouritures (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; Bücker Fachverlag GmbH & Co. KG; Bad Breisig
- OilWorld; ISTA Mielke GmbH; Hamburg
- Organisaion 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

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.

Nur 37,3 % der weltweiten Landfläche unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung (ohne Forst). Seit 1961 ist dieser Anteil um 1,3 % angestiegen. Gleichzeitig stieg der Anteil der Ackerfläche an der gesamten Landfläche von 9,7 % auf rund 11 %. Die 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 knapp 48 % der Landfläche landwirtschaftlich genutzt (1961: 55,5 %). Während die in manchen Regionen der Welt durchaus kritisierte Flächen-

ausdehnung der Landwirtschaft insgesamt zunimmt, wird der Anteil der landwirtschaftlichen Produktion am Bruttoinlandsprodukt geringer. Im Jahr 1995 lag dieser noch bei 8 % und sank bis 2015 auf 3,7 % . Je nach Land differieren die angegebenen Werte sehr stark. 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.

Die FAO geht davon aus, dass es weltweit etwa 570 Mio. landwirtschaftliche Betriebe gibt. Davon gelten 90 % als „Family Farms“. Trotz einer fehlenden einheitlichen Definition dieses Begriffs, beschreibt er umgangssprachlich landwirtschaftliche Betriebe, die vom Besitzer geführt werden. Insgesamt befinden sich ca. 70 % des Ackerlandes in der Bewirtschaftung durch solche „Family Farms“. Dies wirkt sich auch auf die globale Betriebsstruktur aus. 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 ca. 450 Mio. Landarbeitsrinnen und Landarbeiter und bieten 2,6 Mrd. Menschen Unterhalt. Ausgehend von diesen Strukturen wirken sich die globalen Agrarmärkte direkt und indirekt auf die Lebensmittel- und Rohstoffversorgung der meisten Menschen der Welt aus.

**Nahrungsmittelpreise** -  **1-1** Ein Indikator für den weltweiten Agrarhandel ist der von der FAO veröffentlichte weltweite Nahrungsmittelpreisindex. Der Index setzt sich aus insgesamt 73 Preisnotierungen für Agrarrohstoffe (z.B. Getreide, Reis, Fleisch- und Milchprodukte) zusammen, die von Rohstoffexperten der FAO ausgewählt werden.

**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: 29.05.2018

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 Erzeugerpreise nicht in den Maße zunehmende Erzeugung. Dies führte zum Abbau von Lagerbeständen und schließlich zum explosionsartigen Anstieg in 2007. In der Wirtschaftskrise 2008/09 fielen 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, des Importstopps Russlands und zeitweiliger wirtschaftlicher Schwierigkeiten Chinas stagnierte die globale Nachfrage. Gleichzeitig erhöhte sich das globale Angebot in Folge der hohen Erzeugerpreise und mehrerer sehr guter Getreideernten, so dass bis Anfang 2016 ein Rückgang bis auf 150 Punkte zu verzeichnen war. Nach einem Anstieg liegt der Nahrungsmittelpreisindex aktuell bei rund 170 Punkten.

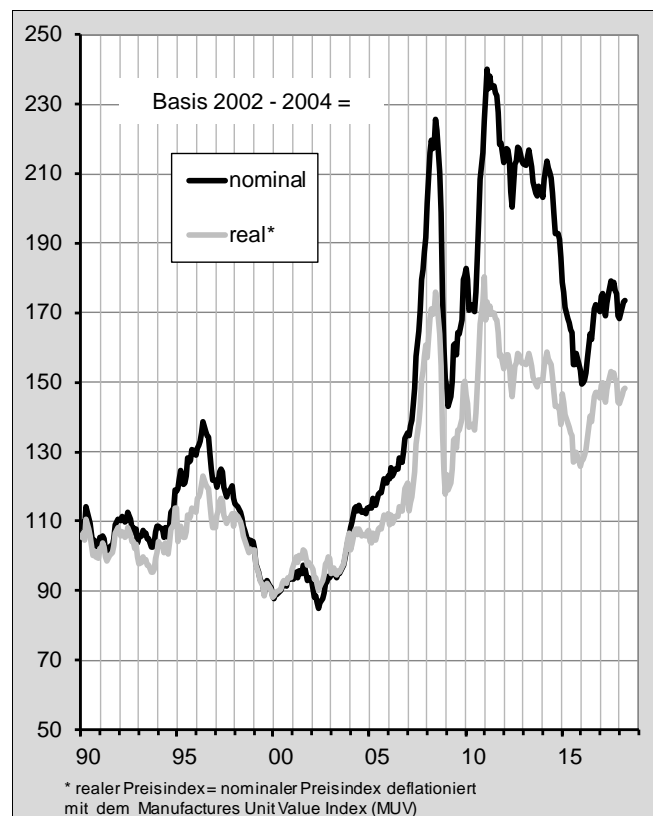
Real liegt der Index derzeit rund 30 % über dem Niveau von 2002/04. Auffällig ist die hohe Volatilität die sich in den letzten 10 - 15 Jahren zeigte und die weltweit sowohl Erzeugern als auch Konsumenten erhebliche wirtschaftliche Probleme bereitete.

**Nachfrageentwicklung** -  **1-1** Die Weltbevölkerung wird laut einer Studie der Vereinten Nationen (UN) von derzeit ca. 7,4 Mrd. auf etwa 9,8 Mrd. Menschen im Jahr 2050 ansteigen. Dabei ist davon auszugehen, dass sich die Wachstumsrate der Weltbevölkerung verlangsamen wird. Diese lag in den 1960er Jahren noch bei 2 % jährlich, inzwischen ist sie auf 1,7 % zurückgegangen und soll 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 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 Lebensmittelverluste werden weltweit unter Einbezug von Nachernteverlusten bereits auf einen Anteil von über 30 % geschätzt. Die FAO schätzt, dass die Nahrungs- und Futtermittelnachfrage bis 2050 daher um insgesamt 70 % zunehmen wird.

In Folge der wachsenden Weltbevölkerung werden langfristig steigende Energie- und Rohölpreise erwartet, wodurch sich die Wettbewerbsfähigkeit von Bio-

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

Quelle: FAO

Stand: 11.05.2018

Kraftstoffen 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 sogar über 30 % der Zuckerrohrproduktion und bis zu 15 % des Getreides und Pflanzenöls zu Biokraftstoffen verarbeitet werden könnten. Somit könnte sich Bioenergie für die großen Agrarexportnationen 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. Vom Sommer 2015 bis Januar 2016 fiel der Preis für ein Barrel der Sorte Brent von ca. 110 auf rund 30 US-\$. Inzwischen ist der Ölpreis wieder angestiegen und bewegt sich seit Anfang 2018 um 70 bis 80 US-\$ pro Barrel.

**Angebotsentwicklung** - Um künftig die Weltbevölkerung zu ernähren, muss die weltweite Produktion von Nahrungs- und Futtermittel nach Berechnungen der FAO bis 2050 um 60 % zunehmen. In den letzten 50 Jahren haben sich die landwirtschaftlichen Erträge fast verdreifacht, obwohl die bewirtschaftete Fläche lediglich um 12 % gewachsen ist. Dieses Wachstum war vor allem aufgrund technischer Neuerungen, durch die Züchtung ertragreicher und krankheitsresistenter Sorten, 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 1,56 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 Welthandels-

system 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.

**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 2/3 der Unterzeichner-Staaten die Ratifikation abgeschlossen haben.

Mit dem Kompromiss zum Ernährungssicherungspaket, das den Bedürfnissen der Entwicklungsländer Rechnung trägt, konnten das langfristige Ziel der Doha Development Agenda, nämlich ein umfassendes WTO-Agrarabkommen, das seit 2001 verhandelt wird, gerettet und auf das „Post-Bali-Arbeitsprogramm“ verschoben werden.

**Freihandelsabkommen** - Mit der EU gibt es verschiedene politische, regionale oder wirtschaftliche Bündnisse zwischen den WTO-Ländern wie ASEAN (*Association of Southeast Asian Nations - Verband Südostasiatischer Nationen*), Mercosur (*Mercado Común del Sur - Gemeinsamer Markt Südamerikas*) oder NAFTA (*North American Free Trade Agreement - Nordamerikanisches Freihandelsabkommen*). Letzteres wurde zuletzt im Sommer 2018 auf Betreiben der USA neu verhandelt und unter dem neuen Namen *United-States-Mexico-Canada Agreement (USMCA)* neu verabschiedet. 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 wurden weltweit Freihandelsabkommen verhandelt, so auch zwischen der EU und Kanada (*CETA - Comprehensive Economic and Trade Agreement*) sowie der EU und den USA (*TTIP - Transatlantic Trade and Investment Partnership*). Gegen CETA und TTIP bildete sich in der EU eine steigende Zahl von Vorbehalten. Gründe dafür wurden darin gesehen, dass CETA und TTIP die Macht multinationaler Unternehmen auf Kosten der Demokratie und des Gemeinwohls stärken. Dazu trug 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 sollten. Bezogen auf den Agrarsektor werden durch die Angleichung der Vorschriften die europäischen Standards als gefährdet angesehen, 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. „Chlorhähnchen“).

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

Das CETA-Abkommen mit Kanada ist 2017 in Teilen in Kraft getreten, es muss allerdings vor vollständigem Inkrafttreten noch von allen EU-Mitgliedstaaten und von Kanada ratifiziert werden. Die TTIP-Verhandlungen mit den USA werden derzeit nicht weitergeführt.

**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.

### 1.1.3 Währungsentwicklungen

Die Liberalisierung des internationalen Agrarhandels erhöht unmittelbar die Bedeutung von Wechselkursparitäten für die gesamte Wertschöpfungskette. Weltweite Leitwährung, in der die meisten internationalen Transaktionen abgerechnet und bewertet werden, ist der US-Dollar. Daher ist für die EU die Entwicklung des Euro zum US-Dollar 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 zweiten Quartal 2018 bei rund 20 %.

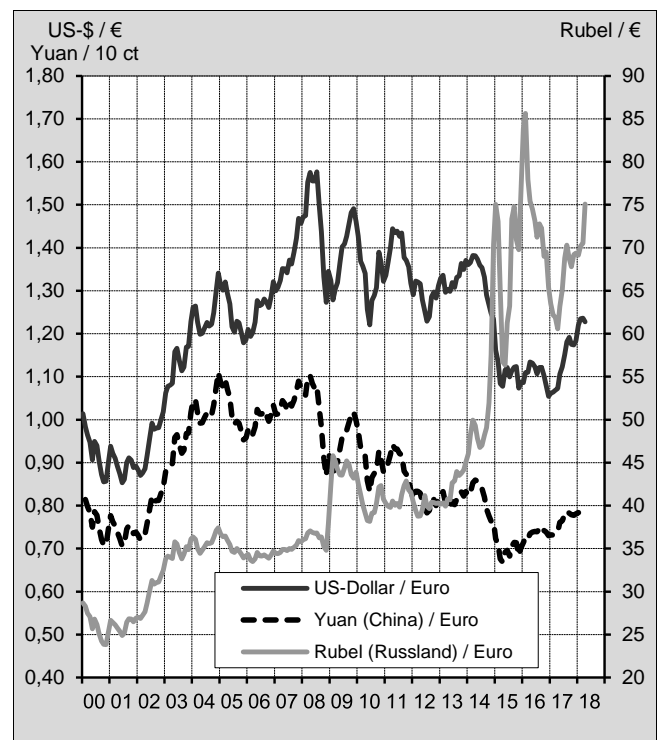
**1-2** Anfang 1999 startete der Euro mit einem Wechselkurs von 1,18 US-\$/€. Die internationale Finanzwelt bewertete den Euro anfangs schwach. Entsprechend fiel der Euro-Kurs bis 2001 um 23 % auf 0,82 US-\$/€. Ab 2002 erholte sich der Euro durch die schwache amerikanische Wirtschaft und den Irak-Krieg 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. 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 2017 erhöhte die Fed den US-Leitzins mehrfach, derzeit beläuft sich der Leitzins der USA auf 2,00 bis 2,25 % (September 2018), während in der Eurozone dieser immer noch

bei 0 % liegt. Trotzdem hat sich der Euro seit Februar 2017 deutlich erholt und liegt aktuell bei 1,17 US-\$/€ (September 2018).

**Relation Euro/andere Währungen** **1-2** - Der US-Dollar hat seine volkswirtschaftlich bedeutende Funktion als Leitwährung für Rohstoffe, insbesondere für Erdöl, auf dem Weltmarkt ausgebaut. Sein Anteil an den Reservewährungen betrug im 2. Quartal 2018 57 %. Neben dem Euro werden noch der japanische Yen (5 %) und das britische Pfund (4,5 %) als wichtige Reservewährungen gehandelt. Seit 2015 gilt auch der chinesische Renminbi Yuan wegen seiner steigenden Bedeutung als wichtige Reservewährung. Der Anteil der auf Yuan lautenden Transaktionen lag im zweiten Quartal 2018 bei 1,8 %.

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 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. Befeuert

**Abb. 1-2 Währungsparität des Euro gegenüber anderen Leitwährungen**



Quelle: Deutsche Bundesbank

Stand: 11.05.2018

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 ca. 75 Rubel/€ erholen lassen. Würde der Importstopp aufgehoben, wären westliche Lebensmitteleinfuhren 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.

### 1.1.4 Internationale Normen und Standards für Agrarprodukte

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

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

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

**SPS** (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) - Das SPS ist ein WTO-Abkommen über die Anwendung von gesundheitspolizeilichen und pflanzenschutzrechtlichen zulässigen Regelungen und Maßnahmen. 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 Mitgliedstaaten. Die EU-Agrarpolitik gibt dabei Vorgaben für den Binnenmarkt und die Wettbewerbsfähigkeit der Erzeugung, umgekehrt haben die Agrarausgaben einen beträchtlichen Anteil am EU-Haushalt. Auch die gemeinsame Wirtschafts- und Währungspolitik und das Schaffen gemeinsamer Vermarktungsbedingungen sind entscheidend für die Entwicklung der Agrarmärkte. Mit ihren 511 Mio. Einwohnern (Stand: 1.1.2017) ist der EU-Binnenmarkt der wichtigste Abnehmer für Agrarprodukte, doch die EU ist auch ein wichtiger Exporteur von Agrarprodukten.



### 1.3 EU-Wirtschafts- und Währungsunion

#### Bedeutung der EU auf dem Weltagrarmarkt

**Agrarstruktur** - In der gesamten Europäischen Union bewirtschafteten im Jahr 2016 10,4 Mio. Agrarbetriebe insgesamt 173,4 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 Mio. Agrarbetriebe. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist in Europa in den letzten 10 Jahren um 6,5 % zurückgegangen.

Die durchschnittlich bewirtschaftete Fläche eines landwirtschaftlichen Betriebs beläuft sich auf 16,6 ha. Allerdings variieren die Größen sehr stark. Einerseits bewirtschaften nahezu 50 % (4,9 Mio.) der Agrarbetriebe weniger als 2,5 ha, andererseits 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 Mio. Menschen.

**Landwirtschaftliche Erzeugung** - Der Bruttowert der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte lag 2017 bei insgesamt 390,5 Mrd. €. Dieser setzt sich aus der pflanzlichen (214,3 Mrd. €) und der tierischen Erzeugung (176,2 Mrd. €) zusammen. Die Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft in der EU-28 belief sich 2017 auf 184,4 Mrd. €.

**Selbstversorgung** -  1-2  1-3 Die EU hat bei fast allen landwirtschaftlichen Produkten seit Jahren die Selbstversorgung 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. In den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sind die jeweiligen SVG 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.

2017 hat die EU Agrarerzeugnisse im Wert von 137,9 Mrd. € exportiert. Sie ist damit vor den USA der größte Exporteur von Agrarprodukten. Größte Abnehmer sind mit 22,0 Mrd. € die USA, gefolgt von China

**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>	16/17 <sup>s</sup>	09/10	16/17 <sup>v</sup>	09/10 <sup>s</sup>	16/17 <sup>v</sup>
<b>Pflanzliche Erzeugnisse<sup>1)</sup></b>						
Getreide	104	107	117	103	95	105
- Brotgetreide	109	114	138	113	108	114
Kartoffeln	108	110	136	135	106	106
Zucker <sup>2)</sup>	200	155	139	125	96	95
Gemüse <sup>3)</sup>	40	41	39	37	.	.
Obst <sup>3)</sup> (ohne Zitrusfrüchte)	8	7	22	22	.	.
<b>Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette</b>	2010 <sup>s</sup>	2017 <sup>s</sup>	2010	2017 <sup>v</sup>	2010	2017 <sup>v</sup>
<b>Fleisch (ohne Abschnittsfette)</b>	.	.	<b>114</b>	<b>117</b>	<b>112</b>	<b>108</b>
- Rind- und Kalbfleisch	200	151	117	97	97	103
- Schwein	83	99	110	120	113	112
- Geflügel	66	78	106	99	104	105
<b>Milch u. Milcherzeugnisse</b>	<b>172</b>	<b>160</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>113</b>
- Frischmilcherzeugnisse	217	204	123	118	100	102
- Magermilchpulver	97	228	309	419	135	192
- Käse (einschl. Frisch- und Schmelzkäse)	331	336	126	124	104	108
- Butter	87	120	98	102	102	106
<b>Eier u. Eierprodukte</b>	<b>49</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>72</b>	<b>102</b>	<b>103</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. LfStA; BfB; DESTATIS; Südstärke; WVZ; AMI; USDA

Stand: 20.08.2018

mit 12,0 Mrd. €. Bei den Importen von landwirtschaftlichen Produkten ist die EU mit 117,4 Mrd. € in 2017 ebenfalls weltweit führend. Dadurch ergibt sich eine positive Handelsbilanz von 20,5 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.

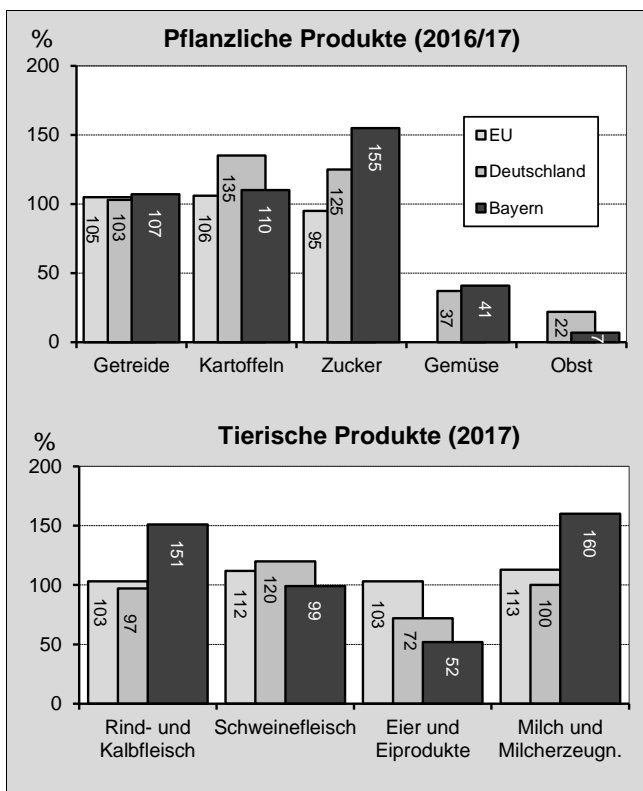
### EU-Binnenmarkt

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, stellte die Zollunion 1968 die Grundlage für den gemeinsamen

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



Quelle: FAO; EUROSTAT; EU-Kommission; BLE; BMEL; LfStD Bayern; BfB; DESTATIS; Südstärke; WWZ; AMI; USDA

Stand: 30.10.2018

EU-Binnenmarkt dar. Mit dem „Weißbuch zur Vollenkung 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 Erweiterungsrounden gegeben (1973 Großbritannien, Irland und Dänemark, 1981 Griechenland, 1986 Spanien und Portugal, 1995 Schweden, Finnland und Österreich, 2004 Estland, Zypern, Lettland, Litauen, Ungarn, Malta, Polen, Slowenien, Tschechische Republik, Slowakei, 2007 Bulgarien und Rumänien, 2013 Kroatien).

### Gemeinsame EU-Währung (Euro-Zone)

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

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

### Euro-Stabilitätskriterien und Neuverschuldung -

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

**Weitere Stabilisierungsmaßnahmen** - 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. €. 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.

Außerdem einigten sich 2011 die damals 17 Euro-Länder auf den Vertrag über Stabilität, Koordinierung und Steuerung in der Wirtschafts- und Währungsunion (SKS-Vertrag), der die Vorgaben des EU-Stabilitäts- und Wachstumspaktes 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. Zudem begann die EZB ein umfassendes Programm zum Ankauf staatlicher Anleihen, die von privaten Investoren gemieden werden.

Dies, erklärte der Europäische Gerichtshof im Juni 2015 für rechtmäßig. 2018 kündigte die EZB ein Ende des Programms an.

### 1.3.2 EU-Haushalt

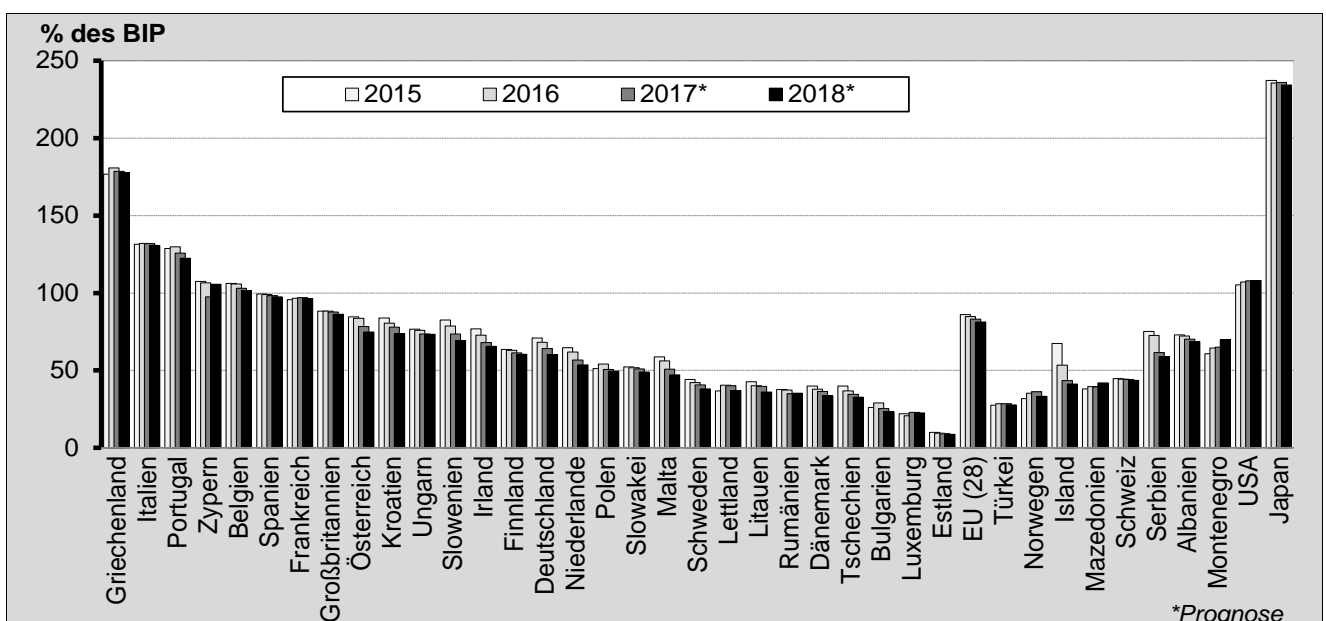
Die Ausgaben für die Agrarpolitik haben einen wesentlichen Anteil am Gesamthaushalt der Europäischen Union. Der vom EU-Parlament verabschiedete Haushaltsplan der EU-28 umfasste inklusive Nachtragshaushalt für das Jahr 2018 145,4 Mrd. € (Mittel für Zahlungen), etwa 8 % mehr als im Vorjahr.

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 2018 auf rund 71 % des EU-Haushalts.
- Anteil an der Mehrwertsteuer: Max. 0,3 % der einheitlichen Bemessungsgrundlage an den Mehrwertsteuereinnahmen sind von den Mitgliedstaaten an die EU abzuführen. Dies entspricht 11,8 % des EU-Haushaltsplans 2018.
- „Traditionelle Eigenmittel“: Diese Mittel stammen

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



Quellen: EU-Kommission; OECD

Stand: 11.05.2018


aus Zöllen, die bei der Einfuhr von landwirtschaftlichen Produkten aus Drittstaaten erhoben werden, sowie aus Agrarabschöpfungen und Abgaben für Zucker und Isoglucose. Sie umfassen 2018 15,7 % der EU-Einnahmen.

- Sonstige Einnahmen: Steuern auf Gehälter der Bediensteten, Geldbußen und Zwangsgelder sind für 2018 mit 1,2 % veranschlagt.

**EU-Ausgaben** -  **1-3** Die Ausgaben 2018 der EU gliedern sich wie folgt:

- Agrarausgaben: Direktzahlungen und Marktmaßnahmen (ca. 38 %),
- Entwicklung des ländlichen Raumes / „2. Säule“ (8,3 %),
- Struktur- und Kohäsionsmaßnahmen (Beschäftigung, Forschung etc.) (ca. 47 %),
- Außen- und Sicherheitspolitik, Entwicklungs- und humanitäre Hilfen (ca. 7 %),
- Verwaltung (ca. 6 %),
- Sonstige (1 %).

### Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik

**EU-Agrarausgaben** -  **1-4** Die Agrarausgaben erreichen in 2018 mit 98,6 Mrd. € einen Anteil von 67,8 % 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 des 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 Ausrichtung der Finanzierung von Maßnahmen zur Strukturverbesserung und zur ländlichen Entwicklung. Seit 2007 werden die EU-Agrarzahungen aus zwei verschiedenen Fonds bestritten.

### Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL)

-  **1-5**  **1-5** Seit 2007 werden die Direktzahlungen an Landwirte und die Maßnahmen zur Regulierung der Agrarmärkte (Maßnahmen der 1. Säule) aus

**Tab. 1-3 Haushalt der EU**

	1990	2000	2010 <sup>3)</sup>	2015 <sup>3)</sup>	2016 <sup>3)</sup>	2017 <sup>4)</sup>	2018 <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>141.280</b>	<b>143.885</b>	<b>134.490</b>	<b>145.425</b>
BNE-Eigenmittel	95	43.051	90.274	92.884	103.517	87.248	103.477
MwSt-Eigenmittel	27.440	32.555	13.277	18.023	18.813	16.599	17.250
Zölle	10.285	13.108	14.080	18.759	18.590	21.467	22.844
sonstige Einnahmen	.	674	5.326	11.613	2.965	9.176	1.854
<b>Ausgaben insgesamt</b>	<b>43.325</b>	<b>89.388</b>	<b>122.957</b>	<b>141.280</b>	<b>143.885</b>	<b>134.490</b>	<b>145.425</b>
Agrar- u. Fischereiausgaben	26.475	40.437	58.312	57.093	57.108	54.097	55.758
- Marktordnungen und Direktbeihilfen insges. <sup>1)</sup>	.	36.261	44.364	41.314	44.278	42.152	42.860
- ELER / Ländl. Entwicklung <sup>2)</sup>	.	4.176	13.397	14.179	12.025	11.126	12.060
- EAGFL-Ausrichtung	1.825	3.200	-	-	-	-	-
- Fischerei (EFF und FIAF, ab 2014 EMFF)	.	569	561	1.600	805	819	838
<b>Vorbereitungshilfen bzw. Heranführungshilfen</b>	.	<b>1.203</b>	<b>1557</b>	<b>1.530</b>	<b>1.579</b>	<b>1.625</b>	<b>1.696</b>
<i>Anteil Agrar- u. Fischereiausgaben (in %)</i>	<i>61</i>	<i>49</i>	<i>47</i>	<i>42</i>	<i>38</i>	<i>40</i>	<i>38</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: 20.08.2018

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

	1990		2000		2015 <sup>4)</sup>	2016 <sup>4)</sup>	2017 <sup>5)</sup>		2018 <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>38.294</b>	<b>35.204</b>	<b>33.192</b>	<b>61,4</b>	<b>34.669</b>	<b>62,2</b>
<b>Marktbezogene Maßnahmen + gekoppelte Direktbeihilfen</b>										
Wein	745	2,8	766	1,9	1.030	1.027	1.076	2,0	1.051	1,9
Obst u. Gemüse	1.253	4,7	1.551	3,8	1.119	1.173	662	1,2	519	0,9
Andere pflanzliche Erzeugnisse	.	-	350	0,9	240	242	239	0,4	233	0,4
Milch- und Milcherzeugnisse	4.956	18,7	2.544	6,3	120	406	608	1,1	32	0,1
Olivenöl	1.168	4,4	2.210	5,5	44	46	46	0,1	46	0,1
Schweinefleisch, Eier u. Geflügel, Bienen <sup>7)</sup>	426	1,6	435	1,1	44	141	34	0,1	35	0,1
Textilpflanzen	40	0,2	991	2,5	6	6	6	0,0	0,1	0,0
Rindfleisch u. Rinderprämie	2.833	10,7	4.540	11,2	929	32	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>100</b>	<b>36.261</b>	<b>89,7</b>	<b>41.314</b>	<b>44.278</b>	<b>42.152</b>	<b>77,9</b>	<b>42.860</b>	<b>76,9</b>
ELER/Ländl. Entwicklung <sup>2)</sup> , FIAF u. sonst.	.	.	4.176	10,3	15.779	12.830	11.945	22,1	12.898	23,1
<b>Insgesamt</b>	<b>26.475</b>	<b>100</b>	<b>40.437</b>	<b>100</b>	<b>57.093</b>	<b>57.108</b>	<b>54.097</b>	<b>100</b>	<b>55.758</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 Zuckewirtschaft finanziert

4) Ist-Ausgaben für EGFL und ELER 2015 und 2016, sonst Haushaltsplan

5) Haushaltsplan

6) EGFL; Entwurf: Haushaltsplan 2018 Stand Juni 2017

7) ab 1999 inkl. Bienen

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 20.08.2018

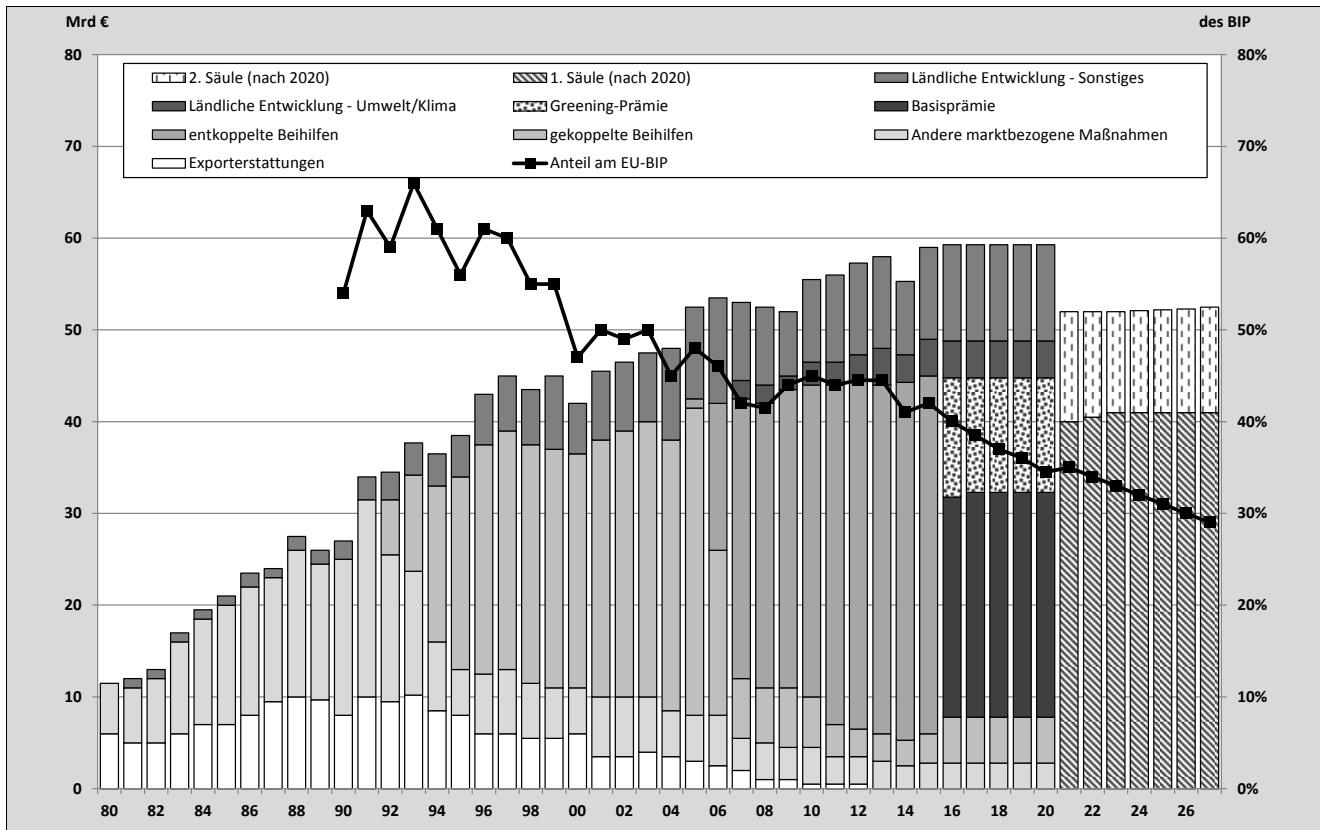
dem EGFL finanziert. Die Mitgliedstaaten profitieren in unterschiedlicher Form von den Ein- und Auszahlungen in den EGFL. In absoluten Zahlen ausgedrückt ist Deutschland der größte Nettozahler in der EU. 2017 leistete Deutschland Einzahlungen von 9,3 Mrd. € und erhielt Auszahlungen von 5,0 Mrd. €. Weitere bedeutende Nettozahler im Rahmen des EGFL sind das Vereinigte Königreich, Italien, die Niederlande, Belgien, Schweden und Österreich. Die größten Nutznießer sind Polen, Spanien, Griechenland, Rumänien, Ungarn, Bulgarien und Frankreich. Prozentual konnten Bulgarien und Griechenland die höchsten Rückflüsse verzeichnen, während Malta und Luxemburg 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

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



Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 30.10.2018

intensive Einbindung der Land- und Forstwirtschaft ein Kennzeichen des Leader-Ansatzes.

Zur Umsetzung wurden von den Mitgliedstaaten bzw. in Deutschland von den Bundesländern Entwicklungsprogramme zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes (EPLR) erstellt. Ziel der Pläne ist es, ein abgestimmtes Maßnahmenpaket für eine integrierte ländliche Entwicklung unter Berücksichtigung des optimalen Einsatzes vorhandener Ressourcen (Finanzmittel, Personal etc.) auf den Weg zu bringen. Die Strategie „Europa 2020“ soll für nachhaltiges und integratives Wachstum stehen. Folgende europaweite ELER-Prioritäten wurden präzisiert:

- Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten.
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft und des Generationswechsels in den landwirtschaftlichen Betrieben.
- Förderung der Organisation der Nahrungsmittelkette und des Risikomanagements in der Landwirtschaft.
- Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Ökosystemen, die von der Land- und Forstwirtschaft abhängig sind.

- Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft.
- Förderung der sozialen Eingliederung, der Bekämpfung der Armut und der Wirtschaftlichen Entwicklung in den ländlichen Gebieten.

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

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



**Tab. 1-5** Nettobeiträge der EU-Mitgliedstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2017

in Mio. €	Ein- zahlung <sup>1)</sup>	Rück- fluss <sup>2)</sup>	Saldo <sup>3)</sup>	
			Mio. € ▼	Rückfluss in % der Einzahlung
<b>Deutschland</b>	<b>9.240</b>	<b>5.048</b>	<b>-4.192</b>	<b>55</b>
Vereinigtes Königreich	5.446	3.172	-2.274	58
Italien	5.388	4.444	-944	82
Niederlande	1.728	822	-906	48
Belgien	1.393	592	-800	43
Schweden	1.299	707	-592	54
Österreich	1.120	722	-399	64
Finnland	710	538	-172	76
Luxemburg	125	35	-90	28
Malta	36	6	-30	16
Dänemark	879	866	-14	98
Zypern	58	57	-1	98
Slowenien	138	145	+6	104
Estland	76	124	+49	164
Kroatien	156	210	+53	134
Lettland	85	219	+134	258
Portugal	620	770	+150	124
Slowakei	263	444	+180	169
Tschechische Republik	558	865	+307	155
Litauen	129	450	+320	348
Irland	741	1.232	+491	166
Frankreich	7.504	8.006	+502	107
Bulgarien	161	812	+651	505
Ungarn	388	1.312	+924	338
Rumänien	576	1.828	+1.253	318
Griechenland	580	2.112	+1.531	364
Spanien	3.777	5.620	+1.843	149
Polen	1.464	3.483	+2.019	238
<b>EU-28</b>	<b>44 639,6</b>	<b>44 639,6</b>	<b>±0,0</b>	<b>100</b>

1) Unter Zugrundelegung des allgemeinen Haushaltsschlüssels Ist 2017  
2) Aus dem EGFL-Garantie wurden außerdem Direktzahlungen und Veterinärausgaben der Europäischen Kommission von zusammen 106,8 Mio. € finanziert. Eine Zuordnung dieses Betrages auf einzelne Mitgliedstaaten ist nicht möglich.  
3) + = Nettoempfänger; - = Nettozahler

Quelle: BMEL

Stand: 08.06.2018

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

### 1.3.3 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 bestmöglichen Einsatz der Produktionsfaktoren, insbesondere der Arbeitskräfte, zu steigern,
- der landwirtschaftlichen Bevölkerung, insbesondere durch Erhöhung des Pro-Kopf-Einkommens der in der Landwirtschaft tätigen Personen, eine angemessene Lebenshaltung zu gewährleisten,
- die Märkte zu stabilisieren,
- die Versorgung 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 betrug 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 Eu-

**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: 29.05.2018

ropäische Parlament Vorschlägen der Kommission zustimmen.

**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: 5,0 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 (weitere, nichtlandwirtschaftliche 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 vorgesehene Kappung (150.000 bis 300.000 €) und Deckelung (> 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 ist.

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

nominal in % 2010 = 100	Betriebsmittelpreise				Erzeugerpreise			
	2015	2016	2017	17/16 in %	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Zypern	116,0	110,0	112,0	-1,8	118,0	122,4	135,0	-9,3
Ungarn	117,2	115,4	115,7	-0,3	121,4	116,5	122,8	-5,1
Tschechische Republik	111,2	107,4	108,9	-1,4	119,1	113,3	122,4	-7,4
Irland	110,8	107,9	107,3	0,6	116,0	110,4	121,2	-8,9
Polen	112,7	110,7	113,2	-2,2	109,2	109,7	119,3	-8,0
Italien	109,1	108,5	110,1	-1,5	114,8	110,8	118,7	-6,7
Rumänien	115,3	110,9	114,3	-3,0	115,7	115,1	118,5	-2,9
Spanien	111,6	108,4	109,0	-0,6	113,4	109,7	118,4	-7,3
Slowenien	110,4	108,3	109,3	-0,9	111,7	109,1	117,9	-7,5
Frankreich	108,8	106,3	107,4	-1,0	111,9	113,3	116,3	-2,6
<b>Deutschland</b>	<b>112,6</b>	<b>110,2</b>	<b>111,9</b>	<b>-1,5</b>	<b>106,9</b>	<b>106,7</b>	<b>115,5</b>	<b>-7,6</b>
Niederlande	108,7	104,5	108,0	-3,2	105,9	106,0	115,1	-7,9
V. Königreich	107,1	104,6	109,8	-4,7	104,6	104,5	115,1	-9,2
Lettland	112,3	110,4	111,3	-0,8	98,8	97,9	114,4	-14,4
Luxemburg	110,1	108,2	110,1	-1,7	105,1	104,0	114,1	-8,9
Österreich	112,9	112,7	114,8	-1,8	106,6	105,4	114,0	-7,5
Malta	111,5	110,7	111,2	-0,4	114,7	118,4	113,3	-4,5
Schweden	109,5	108,1	110,8	-2,4	103,9	105,6	113,1	-6,6
Dänemark	116,4	116,1	118,3	-1,9	107,2	102,8	111,4	-7,7
Bulgarien	107,0	102,5	103,9	-1,3	117,4	111,6	111,0	-0,5
Litauen	121,5	109,2	107,7	1,4	101,3	97,3	111,0	-12,3
Finnland	114,2	111,1	112,9	-1,6	109,7	106,7	109,5	-2,6
Portugal	112,9	112,0	111,9	0,1	100,9	104,2	107,6	-3,2
Slowakei	104,3	99,5	100,0	-0,5	108,0	102,4	107,2	-4,5
Kroatien	103,9	98,8	98,4	0,4	104,1	102,3	106,9	-4,3
Griechenland	105,6	103,9	106,6	-2,5	106,3	104,8	105,9	-1,0
Belgien	107,8	107,0	110,5	-3,2	95,6	98,8	104,3	-5,3
<b>EU 28</b>	<b>110,7</b>	<b>108,1</b>	<b>110,1</b>	<b>-1,8</b>	<b>109,8</b>	<b>108,7</b>	<b>115,8</b>	<b>-6,1</b>

Quelle: EUROSTAT

Stand: 26.07.2017

- **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 als **Krisenreserve** bereit-

gestellt, falls 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.


**EU-Agrarpolitik nach 2020** - Für die künftige Zielsetzung und Ausgestaltung der EU-Agrarpolitik nach 2020 hat die EU-Kommission im Juni erste 2018 Legislativvorschläge unterbreitet. Hierüber ist die Diskussion inzwischen in vollem Gange. Zu den zentralen Vorschlägen gehören folgende Aspekte:


- Das so genannte Zwei-Säulen-Modell soll beibehalten werden. In der 1. Säule sollen auch zukünftig Direktzahlungen an Landwirte als wesentliches Element der Einkommenssicherung erhalten werden.


In der 2. Säule sollen die Mitgliedstaaten weiterhin die Möglichkeit haben, gezielte Förderprogramme aufzulegen.

- Die Kommission schlägt eine Degression - also größenabhängige Ausgestaltung - der Direktzahlungen ab 60.000 € pro Jahr sowie eine Kappung ab 100.000 € vor.
- Die Kommission schlägt vor, die Höhe der Direktzahlungen zwischen den Mitgliedstaaten weiter anzugleichen (so genannte externe Konvergenz).
- Umwelt- und Klimaleistungen der Landwirtschaft sollen noch umfassender gefördert werden. Dabei soll insbesondere der Erhalt von Direktzahlungen stärker an die Einhaltung von Umwelt- und Klimavorschriften gebunden werden (so genannte Konditionalität).
- Die Landwirtschaft der Europäischen Union soll stärker an den gesellschaftlichen Erwartungen bezüglich Lebensmitteln und Gesundheit ausgerichtet werden.
- Mit dem neuen Umsetzungsmodell soll dem Subsidiaritätsprinzip noch stärker als heute Rechnung getragen werden. Die EU soll lediglich den Rahmen setzen, der durch Maßnahmen der Mitgliedstaaten ausgefüllt wird.
- Die Mitgliedstaaten können Mittel für die Unterstützung von Forschung und Wissenstransfer vorsehen. Insbesondere das Potential der Digitalisierung soll genutzt werden, um Versorgungssicherheit und eine nachhaltige Landwirtschaft zu gewährleisten.

### 1.3.4 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 2017 15,8 % über 2010, wobei die Spanne von +35 % in Zypern bis zu -4,3 % in Belgien reicht.

**Betriebsmittelpreise** -  **1-7** Die Betriebsmittelpreise sind in der EU-28 seit 2010 im Schnitt um 10,1 % gestiegen. Die Spanne reicht von +15,7 % in Ungarn bis -1,6 % in Kroatien.

### 1.3.5 EU-Qualitätspolitik für Agrarerzeugnisse

**Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO)** - Seit der Einführung der GAP hat die EU für jedes Erzeugnis bzw. jede Gruppe von Erzeugnissen bis Ende der 1960er Jahre eine Gemeinsame Organisation der

Agrarmärkte (GMO) eingeführt. Im Rahmen der GMO wird die Versorgung des Marktes mit Produkten von einheitlicher und zufriedenstellender Qualität geregelt. Dies geschieht durch Vermarktungsnormen, die Förderung von Erzeugerorganisationen und die Regelung des Handels mit Drittländern.

Mit den Verordnungen (EG) Nr. 1234/2007 bzw. deren Nachfolgeverordnung (EU) Nr. 1308/2013 wurden ab 2007 die bis dahin 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 Herkunftsbezeichnungen z.B. durch Nachahmungen missbräuchlich verwendet werden, hat die Europäische

Kommission die VO (EG) Nr. 510/2006 erlassen, die von der VO (EU) Nr. 1151/2012 über „Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel“ abgelöst wurde. Diese vereint die Regelungen zu den geschützten Ursprungsbezeichnungen (g.U.) und geschützten geografischen Angaben (g.g.A.) sowie für die garantiert traditionellen Spezialitäten (g.t.S.). 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 als g.U., 84 Produkte als g.g.A. geschützt. Als g.t.S.-Produkte wurden beispielsweise Heumilch (beantragt von Österreich), Parma- und Serrano-Schinken, Mozzarella oder Budweiser Bier geschützt (europaweiter Schutz).

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

## 1.4 Deutschland

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

**Landwirtschaft** – 2017 gab es in Deutschland 267.400 landwirtschaftliche Betriebe mit Bodennutzung, darin enthalten sind 29.937 Öko-Betriebe. Die Anzahl der Betriebe hat zwischen 2010 und 2017 um 31.300 abgenommen. Die Abnahmerate ist in der Betriebsgrößenklasse bis 100 ha LF besonders hoch. Insgesamt bewirtschafteten die deutschen Landwirte 2017 rund 16,7 Mio. ha LF was zu einer durchschnittlichen Flächenausstattung von 62,4 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. 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 viehhaltenden 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 bewirtschafteten 2016 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 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. Grund-

Tab. 1-8 Top-15 im deutschen Lebensmittelhandel

Nr.	Firma	Umsatz 2017 in Mrd. € ▼	17/16 in %	Anzahl Verkaufs- stätten 2017	Marktanteil Deutschland 2017 in %
<b>1</b>	<b>Edeka-Gruppe, Hamburg</b>	<b>55,8</b>	<b>+4,1</b>	<b>13.646</b>	<b>20,3</b>
	Vollsortiment	36,3	+4,4	6.596	
	Netto	14,4	+3,1	4.218	
	Regionale Discounter	1,4	+0,5	660	
	Sonstige Vertriebslinien (u.a. C+C)	1,8	+8,4	2.172	
<b>2</b>	<b>Schwarz Gruppe</b>	<b>39,8</b>	<b>+3,3</b>	<b>3.879</b>	<b>14,5</b>
	Lidl	24,3	+4,5	3.219	
	Kaufland	15,5	+1,4	660	
<b>3</b>	<b>Rewe Group</b>	<b>38,5</b>	<b>+7,6</b>	<b>7.532</b>	<b>14,0</b>
	Vollsortiment	27,6	+9,9	4.987	
	Penny	8,2	+3,0	2.160	
	Sonstige Vertriebslinien	2,7	-1,1	385	
<b>4</b>	<b>Aldi</b>	<b>30,5</b>	<b>+7,6</b>	<b>4.140</b>	<b>11,1</b>
	Aldi Süd, Mülheim	17,0	+8,3	1.890	
	Aldi Nord, Essen	13,5	+6,6	2.250	
<b>5</b>	<b>Metro-Gruppe Düsseldorf</b>	<b>13,1</b>	<b>.</b>	<b>386</b>	<b>4,8</b>
	Metro Cash+Carry	4,7	.	104	
	Real	8,5	.	282	
<b>6</b>	<b>Amazon</b>	<b>12,2</b>	<b>+17,6</b>	<b>-</b>	<b>4,4</b>
<b>7</b>	<b>Lekkerland</b>	<b>9,3</b>	<b>+2,0</b>	<b>-</b>	<b>3,4</b>
<b>8</b>	<b>dm</b>	<b>7,9</b>	<b>+4,8</b>	<b>1.892</b>	<b>2,9</b>
<b>9</b>	<b>Rossmann</b>	<b>6,4</b>	<b>+4,6</b>	<b>2.100</b>	<b>2,3</b>
<b>10</b>	<b>Globus</b>	<b>5,1</b>	<b>+1,7</b>	<b>143</b>	<b>1,9</b>
<b>11</b>	<b>Bartels-Langness (Bela)</b>	<b>5,0</b>	<b>+4,6</b>	<b>843</b>	<b>1,8</b>
<b>12</b>	<b>Norma</b>	<b>3,5</b>	<b>+4,3</b>	<b>1.288</b>	<b>1,3</b>
<b>13</b>	<b>Coop Schweiz</b>	<b>3,5</b>	<b>+2,4</b>	<b>56</b>	<b>1,3</b>
<b>14</b>	<b>Müller</b>	<b>3,2</b>	<b>+2,9</b>	<b>546</b>	<b>1,2</b>
<b>15</b>	<b>Bünting</b>	<b>1,6</b>	<b>-0,8</b>	<b>374</b>	<b>0,6</b>

Quellen: TradeDimensions; Lebensmittel Zeitung

Stand: 29.05.2018

sätzlich 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 belief sich 2016 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 2017 deutschlandweit in rund 6.000 Betrieben ca.

596.000 Personen. Mit einem Umsatz von 179,6 Mrd. € (+4,8 % gg. Vorjahr) ist sie in Europa führend. Ein wichtiges Standbein stellt der Export von Waren dar. Hier wurden im Jahr 2017 33,5 % der Umsätze erzielt. Innerhalb Deutschlands wird die Ernährungsindustrie durch höhere Anforderungen an Lebensmittel, steigendes Konsumbewusstsein der Verbraucher sowie immer geringerer Nachfrage vor neue Herausforderungen gestellt. Den Export erschweren vor allem die zunehmenden Handelsbarrieren.

**Agrarhandel** - Im deutschen Agrarhandel agierten 2016 auf der Großhandelsstufe fünf 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 2017 in 37.700 Verkaufsstätten insgesamt 183,5 Mrd. € bei Lebensmitteln (inkl.

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

Mio. € <sup>1)</sup>	2013	2014	2015	2016	2017	17/16 in %
<b>Produktionswert</b>	<b>59.993</b>	<b>59.402</b>	<b>53.152</b>	<b>52.488</b>	<b>56.647</b>	<b>+7,9</b>
+ Produktsubventionen <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	.
- Produktsteuern	4	180	326	17	0	-100,0
- Vorleistungen	38.467	38.080	37.778	35.954	36.289	+0,9
<b>= Bruttowertschöpfung</b>	<b>21.503</b>	<b>21.143</b>	<b>15.048</b>	<b>16.516</b>	<b>20.549</b>	<b>+24,4</b>
- Abschreibungen	8.985	9.181	9.337	9.474	9.474	±0,0
- sonst. Produktionsabgaben	239	243	249	247	260	+5,3
+ sonstige Subventionen <sup>3)</sup>	6.999	6.961	6.991	6.699	6.748	+0,7
<b>= Nettowertschöpfung</b>	<b>19.277</b>	<b>18.680</b>	<b>12.453</b>	<b>13.495</b>	<b>17.563</b>	<b>+30,1</b>

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

Quellen: BMEL, BLE

Stand: 29.05.2018

Tabak und Getränke) um. Der Verkauf von Lebensmitteln erfolgte 2017 in 16.162 Discountern, 12.049 Supermärkten, 836 SB-Warenhäusern und Verbrauchermärkten sowie 8.650 übrigen Lebensmittelgeschäften. Einzelhandelsfachgeschäfte, Direktvermarkter und Gastronomiebetriebe mit Lebensmittelverkauf sind dabei nicht einbezogen.

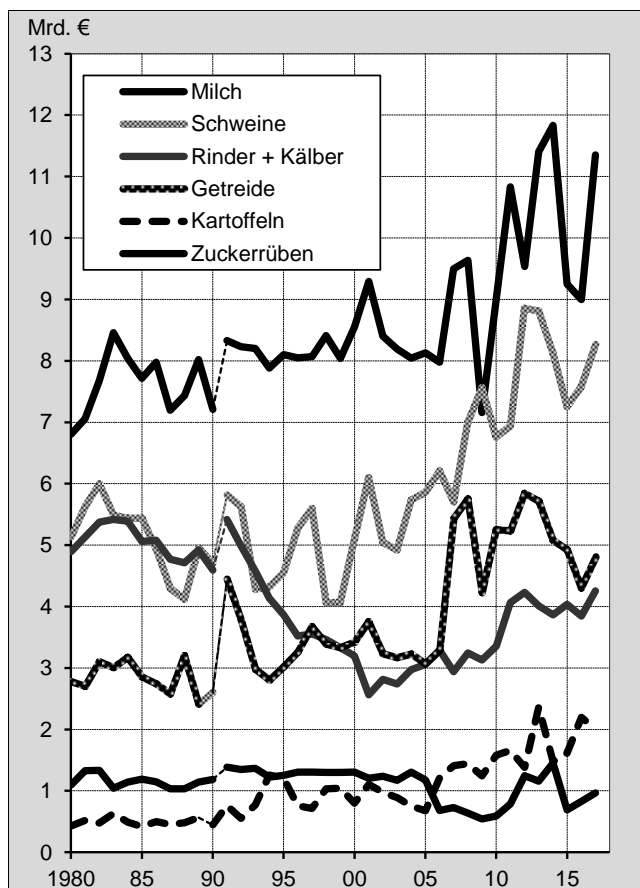
**Konzentration im Lebensmittelhandel - 1-8**

Der Lebensmittelhandel ist in vielen europäischen Ländern von einer starken Konzentration geprägt. In Deutschland erreichten die fünf größten Unternehmen im Lebensmittelhandel (LEH) 2017 einen Marktanteil von 67,9 % (Top-30: 95,1 %). 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 wurden 2017 angepasst.

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 16.162 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 an. Der Marktanteil der Discounter am Umsatz im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland belief sich 2017 auf 45,7 %.

**Online-Handel** – Bereits auf Platz 6 der umsatzstärksten Lebensmittelhändler in Deutschland liegt mit einem Marktanteil von 3,9 % das Unternehmen Amazon. Mit einem Umsatzwachstum von 2016 auf 2017 von 19,7 % konnte es in kurzer Zeit deutliche Marktanteile der etablierten Händler übernehmen.

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



Quelle: DESTATIS


Stand: 11.05.2018




### 1.4.2 Bedeutung der Agrarwirtschaft in Deutschland


**Bruttowertschöpfung** - Die Bruttowertschöpfung gibt den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert ohne Steuern an. Die Deutsche Landwirtschaft hat im Jahr 2017 eine Bruttowertschöpfung von 20,8 Mrd. € erzielt. Sie ist damit rund 30 % höher als im Vorjahr, und etwa auf dem Niveau von 2014. Gemessen an der Bruttowertschöpfung der ganzen deutschen Wirtschaftsbereiche erreicht die deutsche Landwirtschaft einen Anteil von 0,8 %. 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 bei Schweinefleisch (120 %) deutlich über 100 %. Bei Rind , Kalb- (97 %) sowie Geflügelfleisch (99 %) und bei den meisten Milchprodukten (Magermilchpulver (331 %) wurden 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) schwankt in Abhängigkeit von den Ernten und Produktpreisen erheblich. Die niedrigste Nettowertschöpfung der letzten 20 Jahre lag 2003 wegen der damaligen zurückgegangenen Getreide-, Milch- und Schweinepreise bei nur 9,4 Mrd. €. Die höchste Nettowertschöpfung wurde 2013 mit 19,3 Mrd. € erzielt. 2015 konnten wiederum nur 12,5 Mrd. € erzielt werden. Mit der Erholung der Milch- und Schweinepreise war 2017 mit 17,6 Mrd. € ein überdurchschnittliches Jahr.

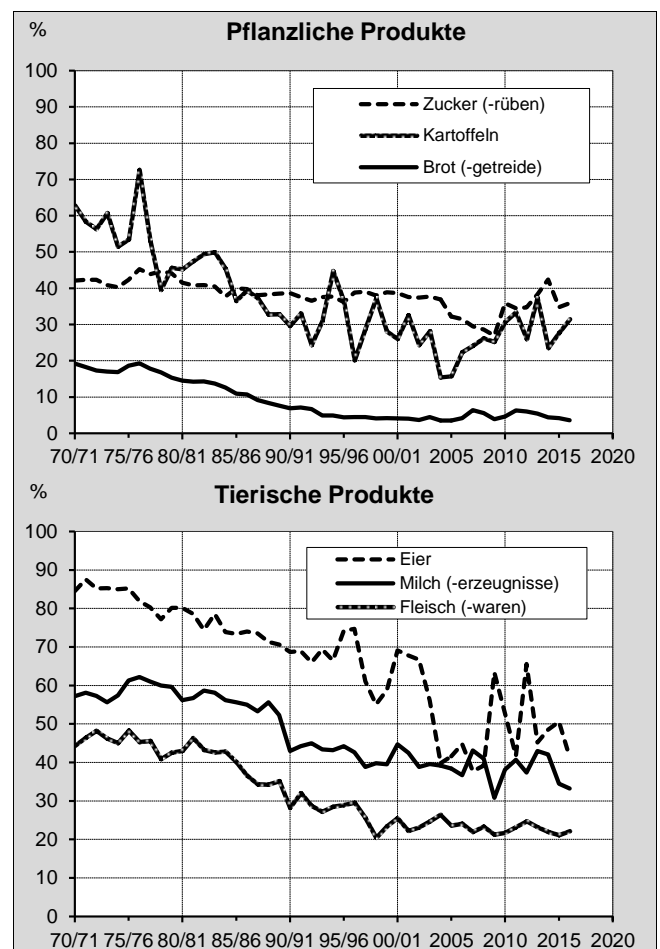
**Verkaufserlöse der Landwirtschaft** -  Die Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft lagen im Jahr 2017 bei 41,3 Mrd. €. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Verkaufserlöse wieder gestiegen.

Der Anteil der pflanzlichen Erzeugnisse am Gesamterlös lag 2017 bei 33 %. Den größten Anteil bei den pflanzlichen Erzeugnissen an den gesamten Verkaufserlösen hat Getreide mit 11 %. Bei der tierischen Produktion liegt Milch (27 %) mit Abstand vor Schweinen (20 %) und Rindern (10 %).

**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 Verbraucher-

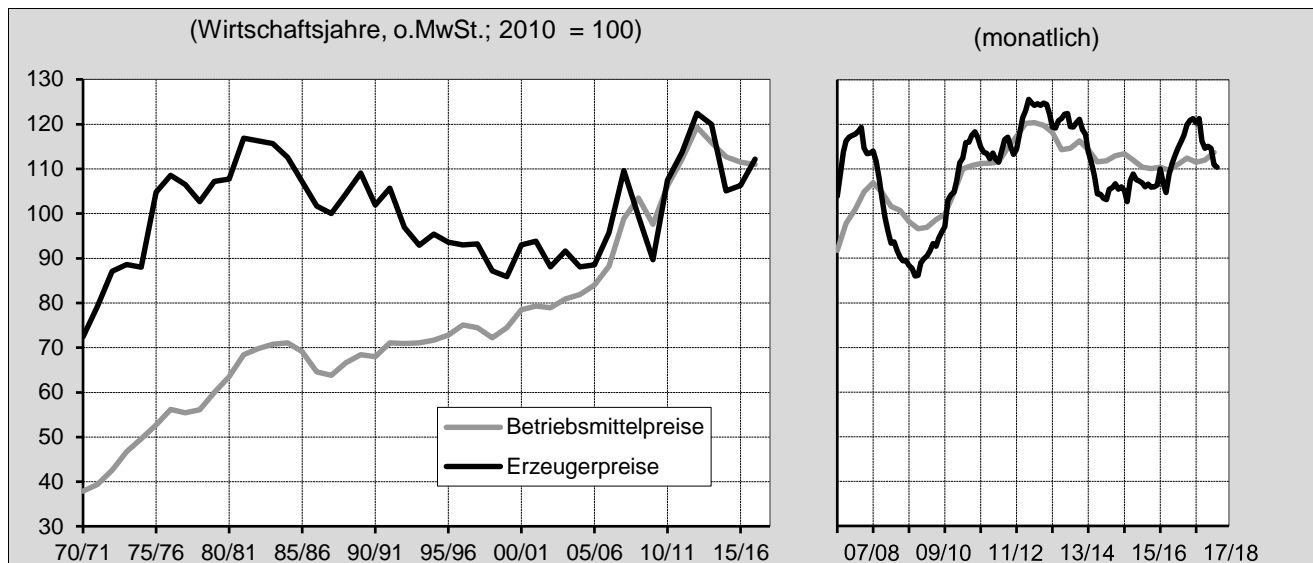
ausgaben, d.h. der Anteil der Verbraucherausgaben, der beim Erzeuger ankommt, gering. Bei wenig verarbeiteten Produkten, wie beispielsweise Eiern, ist er dagegen höher. Im langjährigen Trend nimmt der Anteil der Erzeuger an den Verkaufspreisen durch die zunehmende Verarbeitungstiefe, die Einkaufsmacht des Handels und die Verschiebungen der Absatzwege seit Jahren 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, bei Bier um 3 ct/l, bei Schweinefleisch um 29 ct/kg und bei Milch um 3 ct/l. Steigende Rohstoffpreise werden 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 war mit 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 bis

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



Quelle: FAL Braunschweig; TI Braunschweig

Stand: 29.05.2018


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


Quelle: DESTATIS


Stand: 11.05.2018

2013 abzuwarten. Für 2014 bis 2016 hat sich der Anteil der landwirtschaftlichen Verkaufserlöse in den tierischen Produktbereichen aufgrund des Preisrückgangs bereits wieder verringert.

### 1.4.3 Preisentwicklungen in der deutschen Landwirtschaft

**Erzeugerpreise** -  **1-7** Die Erzeugerpreise sind in Deutschland von 2010 bis Ende 2017 um 15,5 % gestiegen.

**Betriebsmittelpreise** -  **1-7** Die Betriebsmittelpreise lagen in Deutschland im Jahr 2017 11,9 % höher als 2010. Entsprechend hat sich die Preisschere etwas zugunsten der Landwirte geöffnet.

**Langfristige Entwicklungen** -  **1-8** In Deutschland sind die Erzeugerpreise nach einem kräftigen Anstieg in den 1970er Jahren ab Mitte der 1980er-Jahre bis 2004/05 kontinuierlich gesunken. Ab 2006/07 stiegen sowohl die Erzeugerpreise, als auch die Betriebsmittelpreise deutlich an. Dabei haben die Lieferanten von Betriebsmitteln zu einem großen Teil von den Preissteigerungen partizipiert, wobei im Bereich Futtermittel und Nutztiere die höheren Erzeugerpreise auch auf die Betriebsmittelpreise durchgeschlagen haben. Dem jüngsten Rückgang der Erzeugerpreise ab 2013/14 sind die Betriebsmittelpreise nicht im gleichen Maße gefolgt, so dass die verringerten Margen zu Lasten der Gewinne der Erzeuger gegangen ist.

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

### 1.4.4 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 Medienwelt das Einkaufsverhalten bei Lebens- und Genussmitteln.

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

**Außer-Haus-Verzehr** – 23 % der Deutschen kaufen sich mindestens einmal in der Woche Snacks wie belegte Brötchen. Ein Fünftel der Deutschen geht ein oder mehrmals wöchentlich essen, 74 % gehen mindestens einmal im Monat in ein Restaurant. Während der Arbeitszeit bleibt aber unverändert die Lunchbox oder Brotdose der Klassiker: Mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen essen unter der Woche das, was sie sich selbst von zu Hause mitgebracht haben. 19 % der Erwerbstätigen gehen in die Kantine, 13 % holen sich schnell etwas vom Bäcker oder Imbiss (Ernährungsreport 2018, BMEL).

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	10/11	15/16	16/17 <sup>v</sup>
<b>Getreide insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>99,9</b>	<b>67,8</b>	<b>72,9</b>	<b>76,0</b>	<b>84,8</b>	<b>77,9</b>	<b>76,8</b>
- Weizenmehl	61,8	49,2	53,8	58,7	67,6	64,8	63,5
- Roggenmehl	35,1	14,0	12,5	9,6	9,0	7,6	7,4
Gemüse <sup>3)</sup>	49,9	64,2	81,0	83,7	96,9	98,5	99,6
Frischobst <sup>3)</sup>	40,7	84,0	60,8	75,2	70,2	65,7	65,7
Kartoffeln	186,0	80,5	75,0	70,0	57,9	57,5	56,3
Zitrusfrüchte	7,8	28,2	35,6	40,1	40,5	36,5	28,9
Zucker	28,1	35,6	35,1	35,3	33,7	34,0	33,8
Reis <sup>2)</sup>	2,1	2,0	2,4	4,0	5,4	5,1	5,7
Honig	0,5	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0
Speisehülsenfrüchte	1,7	1,0	1,1	1,2	1,1	1,1	1,3
Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette in kg/Jahr	50/51	1980	1990 <sup>10)</sup>	2000	2010	2016	2017 <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>91,2</b>	<b>88,8</b>	<b>87,8</b>
- Schweine <sup>9)</sup>	19,4	58,2	60,1	54,2	55,8	50,9	49,7
- Geflügel	1,2	9,9	11,7	16,0	19,1	20,8	20,9
- Rinder/Kälber <sup>9)</sup>	13,3	23,1	22,1	14,0	13,0	14,2	14,6
- Innereien	1,3	5,6	5,6	3,8	0,7	0,5	0,6
- Sonstiges <sup>4)</sup>	0,5	1,1	1,5	1,4	1,6	1,4	1,1
- Schafe/Ziegen <sup>9)</sup>	0,5	0,9	1,0	1,2	0,8	0,9	0,9
- Pferde	0,8	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
- menschl. Verzehr <sup>12)</sup>	.	.	.	61,0	62,4	60,5	59,8
<b>Frischmilcherzeugnisse<sup>5)</sup></b>	<b>111,2</b>	<b>84,5</b>	<b>91,5</b>	<b>89,9</b>	<b>92,2</b>	<b>90,6</b>	<b>89,9</b>
Käse <sup>7)</sup>	3,9	13,7	17,3	21,2	23,3	25,0	24,1
Sahne <sup>6)</sup>	.	5,0	6,7	7,8	5,8	6,0	5,8
Kondensmilch	.	6,3	5,3	5,1	2,7	1,7	1,6
<b>Pflanzliche Fette<sup>8)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>14,5</b>	<b>18,9</b>	<b>15,1</b>	<b>14,2</b>	<b>14,1</b>
- Speiseöle <sup>13)</sup>	1,8	5,6	6,6	13,2	11,4	11,5	11,4
- Margarine <sup>14)</sup>	9,0	8,4	8,3	6,7	5,1	4,0	4,1
<b>Eier und Eiprodukte</b>	<b>7,5</b>	<b>17,2</b>	<b>15,2</b>	<b>13,8</b>	<b>13,4</b>	<b>14,3</b>	<b>14,2</b>
<b>Tierische Fette<sup>8)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>11,5</b>	<b>10,8</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>	<b>.</b>
- Butter <sup>11)</sup>	6,4	7,1	7,3	6,8	5,7	6,0	5,8

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. Milchlischgetränke, ab 2004 mit Sauermilch, Kefir-, Joghurt-, Milchlischerzeugnisse u. Milchlischgetränke aus Sahne hergestellt

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

7) einschl. Schmelzkäse

8) Reinfett

9) Nahrungsverbrauch, Futter, industrielle Verwertung, Verluste

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

11) einschl. Milchlisch- u. Milchlischerzeugnissen 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: 31.10.2018

**Gesundheits- und Ernährungsbewusstsein** – So unterschiedlich die Ernährungsgewohnheiten der Menschen in Deutschland auch sein mögen, in einem sind sich fast alle einig: Am wichtigsten ist, dass es gut schmeckt. Ebenfalls hohe Übereinstimmung herrscht im Hinblick auf eine weitere Anforderung – 92 % der Befragten geben an, dass es ihnen wichtig sei, gesund zu essen. Dabei gilt: je älter, desto gesundheitsbe-

wusster. Ist es in der Gruppe der unter 18-jährigen nur vier von fünf Befragten wichtig, sich gesund zu ernähren, so gilt dies für 96 % der Befragten ab 60 Jahren. Beim Einkauf achten 57 % der Deutschen auf den Preis, 41 % auf Siegel. Am wichtigsten ist für die Meisten aber die Regionalität: mehr als drei Viertel der Verbraucherinnen und Verbraucher legen Wert darauf,

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

Durchschnittsausgaben in €/Monat <sup>1)</sup>	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2016
<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>3.627</b>	<b>3.714</b>
darunter für:									
- Nahrungsmittel <sup>3)</sup>	68	122	167	251	309	383	497	547	555
- Genussmittel <sup>4)</sup>	8	21	30	51	51	383	497	547	555
<i>Nahrungs- und Genussmittel in % des privaten Verbrauchs</i>	<i>52,1</i>	<i>45,0</i>	<i>35,4</i>	<i>24,2</i>	<i>20,3</i>	<i>15,3</i>	<i>15,9</i>	<i>15,1</i>	<i>14,9</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) Einschließlich alkoholfreier Getränke und fertiger Mahlzeiten, aber ohne Verzehr in Kantinen und Gaststätten  
 4) Kaffee, Tee, alkoholische Getränke und Tabakwaren


Quelle: DESTATIS

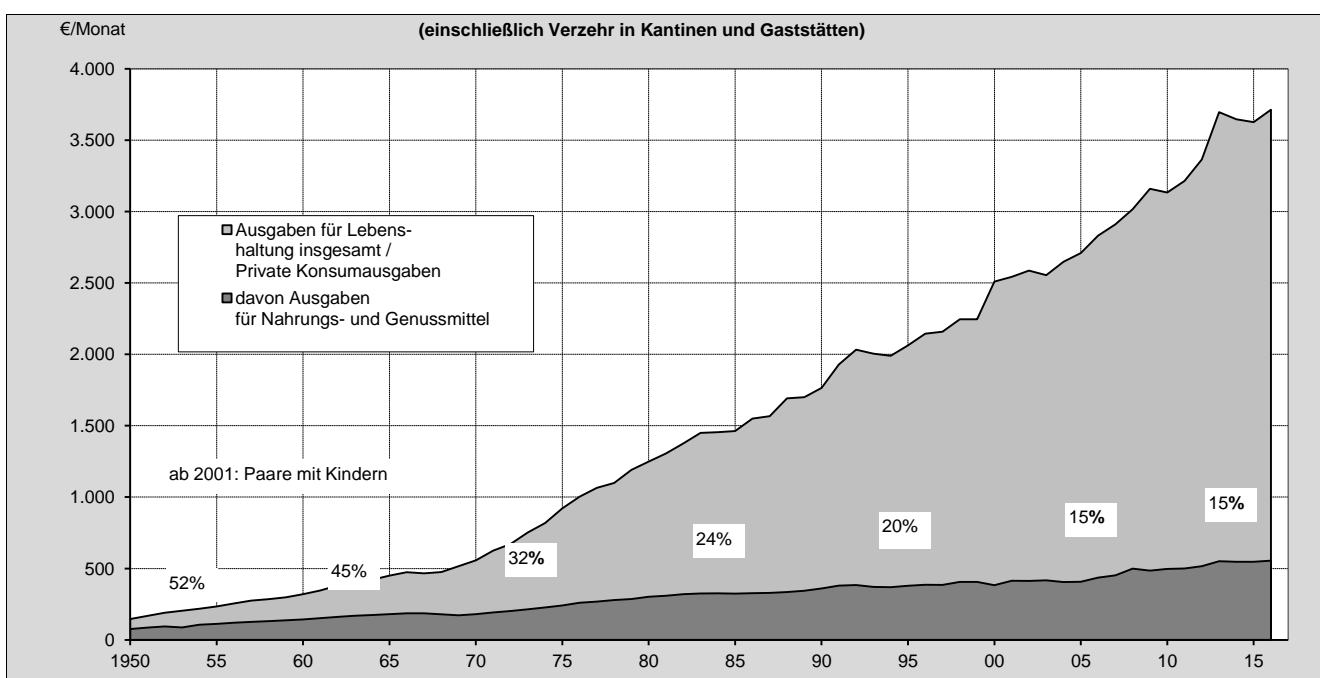
Stand: 29.05.2018

dass ihre Lebensmittel aus ihrer Region stammen (Ernährungsreport 2018, BMEL).

Möglichkeit, Absatzmärkte und die Wertschöpfung zu sichern.

**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. Darüber hinaus bedeutet für ihn Regionalität Vertrauen, Nähe und auch das Gefühl, die heimische Produktion zu unterstützen. Für regionale Produkte werden in der Regel höhere Preise akzeptiert. Für Betriebe, die an regionalen Konzepten teilnehmen, bedeutet dies die

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **1-10** Die Entwicklung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln hängt von der Bevölkerungsentwicklung und vom Verbrauch je Einwohner ab. Von 2011 bis 2017 hat sich die Einwohnerzahl Deutschlands von 80,2 Mio. auf 82,5 Mio. Einwohner (+2,9 %) erhöht. Damit gehen in Deutschland von der Bevölkerungsentwicklung her mengenmäßig deutliche marktwirksame Nachfrageimpulse aus. Andererseits ist bei weitgehender Sättigung der Nahrungsmittelmärkte und nur wenig preiselastischer Nachfrage das sich ändernde Ernährungsverhalten für die Verbrauchsentwicklung mindestens genauso ausschlaggebend.

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

Quelle: DESTATIS

Stand: 11.05.2018

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

Seit der Jahrtausendwende nahm der Verbrauch von Getreide und Getreideprodukten wieder zu. 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, geht der Konsum von Zitrusfrüchten wieder zurück.

Bei Fleisch geht der Verbrauch seit den 1980er-Jahren in Folge der anhaltenden Gesundheitsdiskussion, aber auch aus demografischen Gründen kontinuierlich zurück. 2017 wurde mit einem Fleischverbrauch von 87,8 kg pro Kopf und Jahr und einem Verzehr von 59,8 kg pro Kopf und Jahr ein neuer Tiefststand 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 %. 2016 lag der Anteil bei 14,9 %.

### 1.4.5 Qualitätssicherung in der Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland

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

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

**Förderung** - Mit der Einführung von Cross Compliance (siehe Kapitel 1.3.3) 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 privatrechtlicher Qualitätssicherungssysteme der abnehmenden Hand einhalten. Dies bringt erhöhte Dokumentations- und Sorgfaltspflichten mit sich, in der Regel auch häufigere Kontrollen bzw. Audits und höhere Kosten. In 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 Ökolandbaugesetz (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 Fachgesellschafter. 2018 nahmen bundesweit in der Systemkette Fleisch über 72.700 Erzeuger, 457 Schlacht- und Zerlege-, 477 Verarbeitungs-, 2.590 Futtermittel- und 1.730 Tiertransportbetriebe teil. Im Lebensmitteleinzelhandel überprüft QS 25.200 deutsche Geschäfte. Damit hat das QS-Prüfsystem nach eigenen Angaben auf Erzeugerebene eine Marktdurchdringung von 90 % (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 rund 32.000 Betriebe teil. Neben 14.000 Erzeugern werden 852 Großhändler, 363 Logistikunternehmen und 16.708 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 Milchliefverträge 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. 2015 wurde der GLOBALG.A.P.-Standard V5 erarbeitet, inzwischen ist die Version 5.1 für alle Programmteilnehmer verbindlich (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 bestehen aktuell Verträge mit etwa 750 Lizenznehmern und es sind rund 4.200 Produkte zertifiziert. Am stärksten ist die Warengruppe Obst, Gemüse und Kräuter vertreten, gefolgt von Fleisch- und Wurstwaren und Milch und Molkereiprodukten sowie Eiern (näheres unter [www.regionalfenster.de](http://www.regionalfenster.de)).



**Tab. 1-12 Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2017**

Wirtschaftszweig	Umsatz in Mrd. € ▼	Zahl der Betriebe	Zahl der Beschäftigten
Milchverarbeitung	11,0	78	17.600
Schlachten und Fleischverarbeitung	4,9	224	18.700
H. v. Backwaren und Dauerbackwaren	3,1	413	49.700
H. v. Bier	2,1	108	9.800
Obst- und Gemüseverarbeitung	1,3	49	6.300
Mineralwassergewinnung, H.v. Erfrischungsgetränken	1,1	36	4.500
H. v. Futtermitteln	1,0	41	1.900
H. v. Süßwaren	0,7	26	3.700
H. v. Würzen und Soßen	0,7	17	2.200
Mahl- und Schälmaschinen	0,6	15	3.200
H. v. homogenisierten und diätetischen Nahrungsmitteln	0,3	7	1.000
übriges Ernährungsgewerbe	2,9	74	10.000
<b>Produzierendes Ernährungsgewerbe insgesamt</b>	<b>29,7</b>	<b>1.088</b>	<b>128.600</b>
H.v. = Herstellung von ...			


Quelle: LfStat Bayern

Stand: 20.08.2018

## 1.5 Bayern

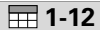
### 1.5.1 Struktur der Land- und Ernährungswirtschaft in Bayern

**Landwirtschaft** – Laut Landesamt für Statistik bewirtschafteten 2017 rund 86.500 Betriebe 3,11 Mio. ha Fläche. Einer Auswertung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zufolge stellten im Jahr 2017 rund 106.700 Betriebe einen Förderantrag (Mehrfachantrag). Die durchschnittliche Betriebsgröße lag 2016 bei 36,0 ha, wobei sich ein kontinuierlicher Anstieg zum Vergleich der Vorjahre zeigt. Etwa 39 % der Betriebe werden im Haupterwerb, 61 % im Nebenerwerb bewirtschaftet; dabei steigt der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe an. Rund 5.200 Betriebe bewirtschafteten 2017 über 100 ha, ein Anstieg von 7,2 % gegenüber 2015. Im Jahr 2016 sind 223.000 Menschen in der bayerischen Landwirtschaft tätig. Diese erbringen eine Arbeitsleistung von rund 124.000 Arbeitskräfteinheiten. 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.

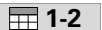
**Ernährungsgewerbe, Agrarhandel** -  **1-12** Im produzierenden Ernährungsgewerbe Bayerns waren im Jahr 2016 in 1.104 Betrieben mit über 20 Beschäftigten (+78 Betriebe) 127.300 Beschäftigte (+5 %) tätig, im Ernährungshandwerk arbeiteten im Jahr 2014 in 9.133 Betrieben (-2,8 %) 117.200 (-0,7 %) Beschäftigte. 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 %).

### 1.5.2 Bedeutung der Agrarmärkte in Bayern

**Bruttowertschöpfung/Umsatz** -  **1-12** Die gesamte Bruttowertschöpfung in Bayern belief sich im Jahr 2017 auf 536 Mrd. €. Die Landwirtschaft erwirtschaftete davon mit 4,3 Mrd. € etwa 0,8 %. Das produzierende Ernährungsgewerbe war 2016 mit 37,2 Mrd. € Umsatz erneut an dritter Stelle aller Wirtschaftsklassen des verarbeitenden Gewerbes in Bayern.

**Agrarexporte** - Die bayerische Land- und Ernährungswirtschaft ist in vielen Bereichen auf Exporte angewiesen. Die bayerischen Agrarexporte (ernährungswirtschaftliche Exporte) erreichten 2017 rund 9,4 Mrd. €. Das produzierende Ernährungsgewerbe erzielte 2015 mit 5,7 Mrd. € über ein Fünftel (20,3 %) seines Umsatzes (27,8 Mrd. €) auf Auslandsmärkten.

**Selbstversorgungsgrad** -  **1-2** Der bayerische Selbstversorgungsgrad bei tierischen Produkten lag 2017 bei Rind- und Kalbfleisch (151 %) sowie Milch insgesamt (160 %) weit über 100 %. In diesen beiden Bereichen liegen die Werte ebenfalls weit über denen der deutschen Durchschnittswerte. Bei Schweinefleisch wird eine Versorgung von 99 % erreicht. Bei pflanzlichen Produkten liegen die Selbstversorgungsgrade bei allen Produkten außer bei Wein (14 %), Gemüse (41 %) und Obst (7 %) über 100 %.

### 1.5.3 Qualitätssicherung in Bayern

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

#### Geprüfte Qualität - Bayern

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



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

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

Derzeit nehmen in Bayern rund 18.600 Erzeugerbetriebe teil, wobei der Bereich Rinder/Rindfleisch den größten Anteil hat. Im Ernährungsgewerbe nehmen derzeit ca. 390 Verarbeiter, Abpacker und Händler (inkl. Direktvermarkter) und ca. 3.400 Filialen des Lebensmitteleinzelhandels teil (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 sind 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 (Stand: Oktober 2018) sind rund 150 Zeichennutzer und rund 1.100 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, Allgäuer Sennalpkäse, 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 Hörnle/Hörnle/Hörnchen, Bayerisches Bier, Bayerische Breze/Brezn/Brez'n/Brezel, Bayerischer Meerrettich/Bayerischer Kren, Bayerisches Rindfleisch/Rindfleisch aus Bayern, Fränkischer Karpfen/Frankenkarpen/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/Suppenmaultaschen, 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 längst Geschichte. Es folgten mit 2013/14 bis 2017/18 fünf satte Getreideüberschussjahre. Die vormals engen Jahresendbestände konnten aufgefüllt werden und erreichten einen bislang nicht gekannten Höchststand. Die Folge war ein Abwärtstrend der Getreidepreise auf breiter Front. In Chicago notierten in den 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 verdankten die europäischen Bauern im Wesentlichen der Schwäche des Euro. Der Wechselkurs pendelte in den letzten 2 Jahren in einem Band zwischen 1,04 bis 1,24 US-Dollar pro Euro. Da der Welthandel von Getreide auf US-Dollar-Basis abgewickelt wird, fiel der Abwärtstrend der Getreidepreise für die europäische Landwirtschaft in vielen Phasen moderater aus als für die Farmer in den USA. Die Entwicklung des Euro entpuppte sich damit faktisch als Konjunkturprogramm. Europa konnte in einem noch nie da gewesenen Umfang exportieren.

Mit Blick auf das aktuelle Wirtschaftsjahr 2018/19 zeigt sich der Markt verändert. Erstmals seit 2012/13 übersteigt der Verbrauch wieder die Erzeugung. Das Defizit soll sich auf rund 46 Mio. t belaufen, mit der Folge, dass die Endbestände schrumpfen. Dieser Bestandsabbau ist allerdings nicht in der Lage, die derzeit komfortable weltweite Versorgungssituation, die sich durch den Aufbau der Bestände um knapp 260 Mio. t in den letzten 5 Jahren auf rund 650 Mio. t Endbestand zum 30.06.2018 entwickelt hat, nachhaltig zu gefährden. Dennoch sind aktuell im Markt Unsicherheiten spürbar, zumal Europa im Jahr 2018 auf eine dürrebedingt sehr schwache Ernte zurückblickt. Auch auf der Südhalbkugel in Australien scheint sich ebenfalls eine dürrebedingte Missernte abzuzeichnen. Vor diesen Hintergründen könnte die 2. Hälfte des Getreidejahres 2018/19 möglicherweise nochmals spannende Entwicklungen bereithalten.

### 2.1 Weltmarkt

**Erzeugung** -  2-1  2-2  2-1  2-2 Die Weltgetreideproduktion belief sich nach Angaben des USDA (amerikanisches Agrarministerium) im Wirtschaftsjahr 2017/18 auf 2.615 Mio. t (ohne Reis: 2.120 Mio. t). Sie lag mit minus 46 Mio. t bzw. minus 1,7 % etwas unterhalb der Getreideernte von 2016/17

mit 2.660 Mio. t (ohne Reis 2.170 Mio. t). Für das laufende Getreidewirtschaftsjahr 2018/19 taxiert das USDA in seiner Dezemberschätzung die Ernte auf 2.598 Mio. t (ohne Reis: 2.107 Mio. t). Dies stellt, sollten die Zahlen Bestand haben, die drittgrößte Weltgetreideernte aller Zeiten nach den Jahren 2016/17 und 2017/18 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		
	16/17 (EU-15)	17/18 <sup>v</sup> (EU-16)	18/19 <sup>s</sup> (EU-17)	16/17 (EU-15)	17/18 <sup>v</sup> (EU-16)	18/19 <sup>s</sup> (EU-17)	16/17 (EU-15)	17/18 <sup>v</sup> (EU-16)	18/19 <sup>s</sup> (EU-17)▼
Mais	194,3	190,6	188,6	57,8	56,5	58,3	1.122,4	1.076,2	1.099,0
Weizen	222,7	220,0	217,1	34,0	34,7	33,9	756,5	763,1	733,5
Reis (Paddy) *	162,2	162,3	162,6	45,0	45,4	45,1	490,2	494,3	490,7
Gerste	49,3	48,1	48,4	29,8	30,0	29,2	147,1	144,0	141,3
Hirse/Sorghum	75,6	70,1	70,1	12,2	12,2	12,1	92,5	85,5	84,8
Hafer	9,7	9,5	9,5	25,0	24,6	24,1	24,2	23,4	22,9
Roggen	4,1	4,0	3,8	29,8	30,5	27,5	12,3	12,3	10,6
<b>Welt insgesamt</b>	<b>722,1</b>	<b>708,7</b>	<b>705,1</b>	<b>36,8</b>	<b>36,9</b>	<b>36,8</b>	<b>2.660,4</b>	<b>2.614,5</b>	<b>2.597,5</b>
<b>EU-28<sup>2)</sup></b>	<b>56,9</b>	<b>55,4</b>	<b>54,8</b>	<b>52,1</b>	<b>54,2</b>	<b>51,7</b>	<b>296,5</b>	<b>300,2</b>	<b>283,5</b>

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

1) USDA-Datenbank: Stand: 03.12.2018

2) Coceral: Stand September 2018

Quellen: USDA; Coceral

Stand: 03.12.2018

Tab. 2-2 Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais

	Anbauflächen in Mio. ha		Flächenerträge in dt / ha		Erntemengen in Mio. t		2018/19 in % d. Welt- produktion
	1980	2018/19 <sup>v</sup>	1980	2018/19 <sup>v</sup>	1980	2018/19 <sup>v</sup> ▼	
<b>Weizen</b>							
<b>EU-28</b>	.	<b>25,7</b>	.	<b>53,5</b>	.	<b>137,2</b>	<b>18,7</b>
VR China	28,9	24,2	20,5	54,7	59,2	132,5	18,1
Indien	22,4	30,0	15,4	33,2	34,6	99,7	13,6
EU-15	12,5	16,3	42,4	0,0	52,8	96,2	13,1
Russland	.	26,0	.	26,9	.	70,0	9,5
USA	28,9	16,0	22,9	32,0	66,2	51,3	7,0
Kanada	11,4	9,9	17,9	32,1	20,4	31,8	4,3
Pakistan	6,9	6,8	15,7	37,8	10,8	25,5	3,5
Ukraine	.	6,9	.	36,2	.	25,0	3,4
Türkei	9,2	7,6	18,5	25,0	17,1	19,0	2,6
Australien	11,4	10,0	12,6	17,0	14,5	17,0	2,3
<b>Welt</b>	<b>234,9</b>	<b>217,1</b>	<b>18,6</b>	<b>33,9</b>	<b>437,6</b>	<b>733,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Mais</b>							
<b>USA</b>	<b>29,7</b>	<b>33,1</b>	<b>64,8</b>	<b>112,3</b>	<b>192,1</b>	<b>371,5</b>	<b>33,8</b>
VR China	20,0	41,5	30,4	61,7	60,7	256,0	23,3
Brasilien	11,4	17,5	16,9	54,0	19,3	94,5	8,6
EU-28	.	8,3	.	72,7	.	60,5	5,5
Argentinien	2,9	5,2	32,2	61,5	9,3	42,5	3,9
Ukraine	.	4,5	.	74,4	.	33,5	3,0
EU-15	3,0	3,2	59,9	88,4	18,0	28,6	2,6
Mexiko	6,7	7,2	17,4	36,1	.	26,0	2,4
<b>Welt</b>	<b>125,7</b>	<b>188,6</b>	<b>33,5</b>	<b>58,3</b>	<b>420,7</b>	<b>1099,0</b>	<b>100,0</b>
1) Ø 3 Jahre (Welt: 1979/80-1881/82; EU: 1979-81)							
2) 1980 EG-10							

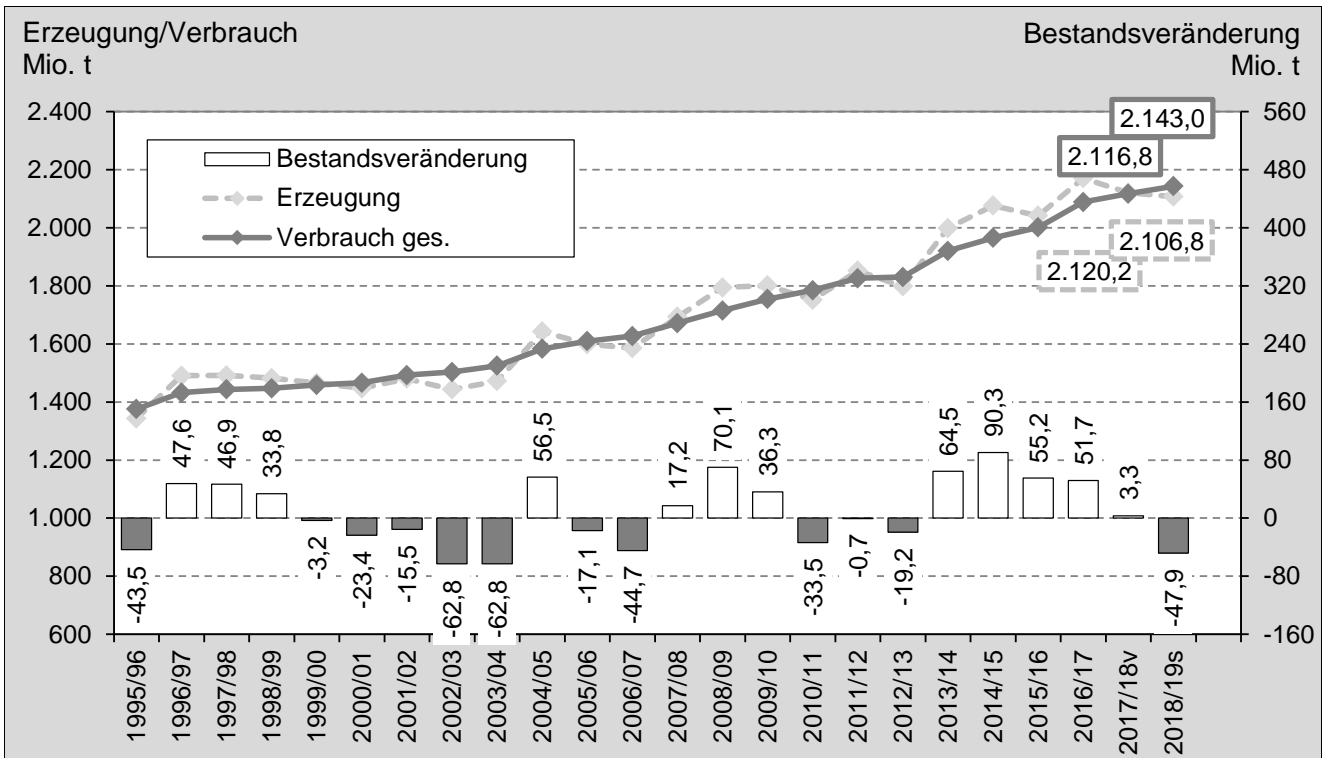
Quellen: USDA; Coceral

Stand: 11.12.2018

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 folgte. Zur Saison 2007/08 wuchs die Weltgetreidefläche (mit Reis) auf rund 690 Mio. ha (Vj. 672), nachdem die Weltgetreidebilanz im Jahr zuvor negativ ausgefallen war und das Weltmarktpreisniveau deutlich angezogen hatte. Knapp 16 Mio. ha der Flächenausdehnung erfolgten dabei in den 10 wichtigsten Getreideerzeugerländern der Welt. Allen voran dehnte die USA in dem Jahr die Getreideanbaufläche um gut neun Mio. ha auf 61,6 Mio. ha aus. 2008/09 erfolgte eine weitere Ausdehnung der Weltgetreidefläche auf 699 Mio. ha, bedingt durch den Höhenflug der Getreidepreise 2007/08 auf ein bis zu dem damaligen Zeitpunkt unbekanntes Niveau. Vor allem die Flächenausweitung in der EU um rund 3,4 Mio. ha aufgrund der Aussetzung der Flächenstilllegungsregelungen unterstützte diese Entwicklung. Mit 2008/09 und 2009/10 folgten zwei „normale Jahre“, in welchen sich die Preise aufgrund der weltweiten Getreideüberschüsse wieder auf einen Korridor zwischen 120 bis 150 €/t für Weizen einpendelten. Mit der Folge, dass die Anbauflächen 2009/10 auf 689 Mio. ha und 2010/11 erneut auf 683 Mio. ha zurückgefahren wurden. Die Saison 2010/11 jedoch stand

von Beginn an unter keinem guten Stern. War man im Juni 2010 noch der Auffassung gewesen, dass für 2010/11 eine neuerliche Rekordernte auf dem Halm stehen würde, so machten verheerende Brände in den Schwarzmeer-Anrainerstaaten, allen voran in Russland, diese Hoffnung im August/September 2010 zunichte. Als Folge ergab sich für das Getreidewirtschaftsjahr 2010/11 eine stark defizitäre Weltgetreidebilanz, welche zu einem erneuten Höhenflug der Preise führte. Diese Entwicklung gab das Signal für eine deutliche Ausdehnung der Getreideflächen auf 699 Mio. ha in 2011/12, mit der Folge dass die Getreidepreise erneut rückläufig waren. Die rückläufigen Preise waren wiederum Auslöser für eine leichte Flächeneinschränkung auf 697 Mio. ha in 2012/13. Ähnlich wie in 2010/11 entwickelte sich auch 2012/13 völlig anders als erwartet. Auf Basis der immer noch recht großen Welt-Getreideanbaufläche schätzte das USDA und andere Institutionen im Frühjahr 2012 die neue Ernte 2012/13 auf 2.371 Mio. t (ohne Reis 1.905 Mio. t). In der Bilanz errechnete sich daraus ein Produktionsüberhang gegenüber dem Welt-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 noch 2.267 Mio. t (ohne Reis 1.795 Mio. t) nach unten korrigiert worden. Ob-

**Abb. 2-1 Weltgetreide - Bilanz (ohne Reis)**



Quellen: USDA; PSD online Abruf

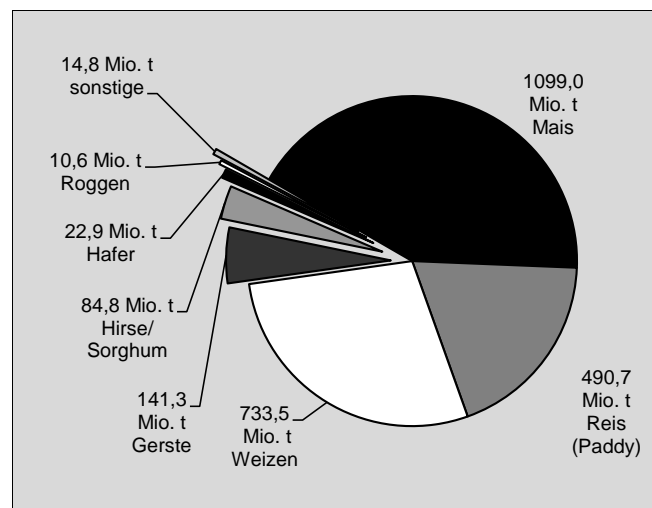
Stand: 12.12.2018

wohl auch die Verbrauchsschätzung deutlich gesenkt worden war, wies die 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 Ernteausfälle 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 713 Mio. ha anwuchs. 2014/15 wurde dieser Wert mit 716 Mio. ha nochmals leicht überschritten. Die inzwischen schwächeren Weltmarktpreise für Getreide führten letztlich wieder zu einer leichten Einschränkung der Anbauflächen. 2015/16 waren 710 Mio. ha unter Pflug, 2016/17 722 Mio. ha und 2017/18 sollen es 708,7 Mio. ha gewesen sein. Für das aktuelle Getreidewirtschaftsjahr wird die Fläche mit 705,1 Mio. ha angegeben.

Mais behauptet 2018/19 seine weltweit dominierende Stellung als wichtigste Getreideart mit geschätzt

1.099 Mio. t (Vj. 1.076). Hauptanbauländer sind hier die USA, die Volksrepublik China, Brasilien und die EU-28. In diesen vier Ländern werden 71,2 % der weltweiten Maisernte eingefahren. Mit 371,5 Mio. t in 2018/19 wurde in den USA die zweitgrößte Maisernte nach 2016/17 eingebracht (Vj. 371,0; 2016/17: 384,8). Während die Anbaufläche 2018/19 gegenüber 2016/17 auf 33,1 Mio. ha (Vj. 33,5; 2016/17: 35,1) verkleinert wurde konnte in den USA in 2018/19 der bislang höchste Durchschnittsertrag aller Zeiten mit 11,2 t/ha (Vj. 11,1; 2016/17: 11,0) erzielt werden. Weltweit betrachtet ist

**Abb. 2-2 Verteilung der Weltgetreideproduktion 2018/19 (n. Arten, geschätzt)**



Quelle: USDA

Stand: 12.12.2018



über die zurückliegenden Jahre eine fortlaufende Steigerung der Maiserträge zu beobachten. Lag der Ertragsdurchschnitt von Mais in 2000/01 noch bei 4,32 t/ha, so ist 2018/19 mit 5,83 t/ha der bislang höchste Maisertrag im weltweiten Durchschnitt zu verzeichnen.

Weizen ist mit einer weltweiten Produktion von 733,4 Mio. t in 2018/19 (Vj. 763,1) die zweitwichtigste Getreideart. Nach einer schwachen Ernte in 2012/13 konnten in den letzten fünf Jahren 2013/14 bis 2017/18 wieder Ergebnisse der Superlative erzielt werden. In allen fünf Jahren überschritt die geerntete Weizenmenge historisch betrachtet erstmals die Marke von 700 Mio. t. Der durchschnittliche Weizenertrag von 3,47 t/ha in 2017/18 stellt das bislang beste Ergebnis in der Geschichte des Weizenanbaus dar. Für 2018/19 liegt die Weizenernte mit 733,4 Mio. t (3,39 t/ha) allerdings erstmals wieder unter dem Vorjahresergebnis (Vj. 763). 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. Aufgrund der aktuellen Dürre in Australien fällt dessen Weizenernte mit geschätzt 17 Mio. t von Rang 6 auf Rang 11 zurück.

Reis liegt in 2018/19 mit 490,7 Mio. t (geschält) unverändert auf Rang 3. Mit dieser weltweit zweitgrößten Erntemenge im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr wird etwas weniger Reis als im Vorjahr (Vj. 494,3) eingefahren. Nahezu 90 % der Weltreiserzeugung findet unverändert in Asien statt, davon rund 52 % alleine in China und Indien. Die Anbaufläche (162,6 Mio. ha) hat im Vergleich zum Vorjahr (162,3) marginal zugelegt, der Ertrag lag mit 4,51 t/ha (ungeschält) knapp unter dem Vorjahr (Vj. 4,54).

**Ausblick Erzeugung** - Im Agricultural Outlook 2018 - 2027 zeichnen FAO und OECD gemeinsam eine mittelfristige Zukunftsprognose hinsichtlich Getreideerzeugung und -verbrauch. Danach soll die Getreideerzeugung bis 2027 auf 2.923 Mio. t ansteigen. Die Produk-

tionssteigerung in Bezug auf das Basisjahr 2018/19 soll v.a. durch eine weltweite Steigerung des Ertragsniveaus von knapp 10 % über alle Getreidearten erreicht werden, während man auf Seiten der Flächenausdehnung nur einen Beitrag von gut 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 1,55 Mrd. ha Ackerland bewirtschaftet werden. Das Potential der gesamten, durch natürliche Niederschläge bewässerten, landwirtschaftlich nutzbaren Fläche wird auf rund 4,5 Mrd. ha geschätzt. Davon werden 1,32 Mrd. ha als „gut“ für die landwirtschaftliche Produktion geeignete Flächen eingestuft, weitere 2,19 Mrd. ha als „geeignet“, die restlichen Flächen fallen in die Kategorien „marginal geeignet“ oder „ungeeignet“. Für das Jahr 2050 sieht die Studie 1,66 Mrd. ha Ackerland unter Pflug. In Bezug zu heute würde damit die Ackerfläche um rund 110 Mio. ha wachsen (+ 7,1 %). In 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: 1,31 %; Mais: 1,39 %). 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 2017/18 lag er bei 2.599 Mio. t (2.117 Mio. t, ohne Reis). Im Jahr 2018/19 sollen es 2.631 Mio. t (2.143 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 (Kraftstoff). Laut IGC werden 2018/19 gut 175 Mio. t Getreide in diesem Sektor eingesetzt, während es im Jahr 2000 erst geschätzt 2 Mio. t waren.

Den globalen Weizenverbrauch benennt der IGC in der Novemberprognose 2018 für 2017/18 auf 739 Mio. t,

**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	-
2014/15	730	715	206	65
2015/16	738	719	225	65
2016/17	753	735	244	72
2017/18	767	739	273	71
2018/19	729	739	262	54

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

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

Quelle: IGC, USDA

Stand: 12.12.2018

rund 4 Mio. t mehr als im Vorjahr. In den zurückliegenden Jahren war ein kontinuierlicher Zuwachs beim Verbrauch von Weizen zu verzeichnen. Für 2018/19 geht der IGC von einem gleichbleibenden Verbrauch (739 Mio. t) aus. Der Verbrauch von Mais ist in 2017/18 gegenüber dem Vorjahr ebenfalls deutlich gestiegen und wird vom IGC auf 1.072 Mio. t (Vj. 1.044 Mio. t) taxiert. 2018/19 soll der Maisverbrauch weiter auf 1.112 Mio. t steigen.

Der Pro-Kopf-Nahrungsverbrauch von Getreide (inkl. Reis) wird auf globaler Ebene von der FAO als relativ stabil dargestellt und liegt für 2017/18 nahezu unverändert bei 148,4 kg/Kopf und Jahr (Vj. 147,9). In den Entwicklungsländern werden 147,1 kg/Kopf und Jahr (Vj. 146,7) Getreide für Nahrung eingesetzt. In Entwicklungsregionen überwiegt dabei der Reiskonsum (55,2 kg), Weizen (53,2 kg) folgt an zweiter Stelle vor Grobgetreide (38,7 kg). Auf die gesamte Weltbevölkerung bezogen liegt dagegen Weizen (66,9 kg) vor Reis (53,8 kg) und Grobgetreide (27,7 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 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 Fleisch und anderen tierischen Produkten nimmt der Getreideverbrauch für Futter kontinuierlich zu.
- Biokraftstoffe: Es fließen zwischenzeitlich große Mengen von Getreide in die Herstellung von Ethanol. 2018/19 werden hierfür nach Schätzungen des IGC insgesamt gut 200 Mio. t Getreide verwendet, davon rund 175 Mio. t zur Herstellung von Bioethanol (entspricht rund 8,2 % der Weltgetreideernte ohne Reis). Der Schwerpunkt der Bioethanolerzeugung aus Getreide liegt in den USA. Dort wurden 2017/18 rund 61,1 Mio. m<sup>3</sup> Ethanol aus geschätzt 140 bis 150 Mio. t Mais hergestellt. Der Einsatz von Getreide zur Bioethanolherstellung

in der EU-28 wird für 2017/18 auf rund 12,6 Mio. t benannt.

Nach Zahlen der FAO entfiel in der Saison 2017/18 knapp 43 % (Vj. 43) der Weltgetreideproduktion auf den Ernährungsbereich, knapp 36 % (Vj. 35) 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 23 % des Getreides im Ernährungsbereich, rund 61 % als Futter und ca. 16 % im Bereich Saatgut, industrielle Verwendung und Verluste verwendet. Anders die Situation in den Entwicklungsländern: Hier wird heute noch oft mehr als 75 % des Getreides zur menschlichen Ernährung eingesetzt und nur ein untergeordneter Teil als Futter verwendet.


**Ausblick Verbrauchsentwicklung** - Für die Entwicklung des Verbrauchs prognostizieren FAO und OECD im Agricultural Outlook 2018 - 2027 eine Steigerung gegenüber heute um 10,2 % auf geschätzt 2.910 Mio. t. Die Endbestände sollen sich auch künftig auf dem heutigen 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 Industrieländern 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 2017/18 war eine jährliche Verbrauchssteigerung von rund 40 Mio. t zu verzeichnen. Der Verbrauchszuwachs in 2017/18 lag mit rund 33 Mio. t erstmal wieder leicht unterdurchschnittlich, nachdem in den vier Jahren zuvor überdurchschnittliche Zuwachsraten zu beobachten waren. Alleine aus der Entwicklung der Bevölkerung lässt sich auch für die Zukunft ein zusätzlicher jährlicher Getreidebedarf von 12 bis 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 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 ana-

loge Entwicklung ist auch bei Ölsaaten / pflanzlichen Ölen zu beobachten). Für die USA geht der FAO/OECD-Agricultural Outlook 2018 – 2027 davon aus, dass die Ethanolherstellung aus Getreide bei rund 60 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. Auch die Bioethanolproduktion der EU-28 in Höhe von 7,3 Mio. m<sup>3</sup>, für welche in 2017/18 etwa 12,6 Mio. t Getreide verarbeitet wurden, soll entgegen früherer Prognosen auf dem aktuellen Stand verharren. Für einige andere Regionen der Welt, so z.B. Argentinien, Brasilien, China und Thailand wird aber noch eine Steigerung der Bioethanolproduktion prognostiziert. In Summe kann aber festgehalten werden, dass die Prognosen in Sachen Bioethanol von Jahr zu Jahr leicht zurückgenommen werden.

Die Diskussion um das Thema „Teller oder Tank“, insbesondere in Europa, aber auch in den USA, ist voll im Gang. Insofern 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 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 geschätzt: 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 90 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 55 bzw. 52 Mio. t an. In 2017/18 konnte nur ein kleiner Überschuss von gut 3 Mio. t verzeichnet werden, dennoch erreichten die Endbestände zum 30.06.2018 einen historischen Höchststand von knapp 650 Mio. t (Getreide ohne Reis). Die wichtige Relation von Endbestand zu Verbrauch lag damit für 2017/18 bei rund 30,7 % (Vj. 30,9 %). Anders ausgedrückt reichen die Bestände nach Abschluss des Getreidejahres noch für ein Zeitfenster von knapp 112 Tagen (Vj. 113). An dieser Stelle ist anzumerken, dass die vorgenannten Werte gegenüber der Version „Agrarmärkte 2017“ eine deutliche Korrektur nach oben erfahren haben. Grund dafür ist, dass das USDA (amerikanisches Agrarministerium) in seiner Novemberschätzung 2018 eine deutliche Korrektur nach oben vornehmen musste, nachdem China erstmals nach vielen Jahren wieder offizielle Statistiken zur Verfügung gestellt hatte.

**Welthandel** -  **2-4** Das Welthandelsvolumen mit Getreide (ohne Reis) wird für 2017/18 auf 367,3 Mio. t (mit Reis: 414,6 Mio. t) angegeben. Damit liegt es mit minus 3,8 % etwas unter dem Wert des Vorjahres. Anders ausgedrückt heißt das: Rund 17,3 % 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 181,2 Mio. t Handelsvolumen (23,7 % der Welt-Weizenernte).

Die USA hält 2017/18 als auch 2018/19 weiterhin ihre dominierende Stellung als Hauptexporteur von Getreide mit jeweils rund 92 Mio. t (ca. 25 % des Welthandelsvolumens). Mitte der 1990er Jahre dominierte die USA den Weltgetreidehandel mit knapp 50 %. Bei der am meisten auf dem Weltmarkt gehandelten Getreideart Weizen streiten sich seit Jahren die USA, Russland und die EU-28 um den ersten Rang. 2017/18 musste die USA ihre Führungsposition aus dem Vorjahr an Russland abtreten. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die drei großen Weizenexporteure häufig sehr eng beieinander liegen. Auch in der aktuellen Rangliste der Weizenexporteure 2018/19 liegt Russland mit einem Anteil am Weizenexport von 20,6 % vor den USA (15,3 %), Kanada (13,5 %) und der EU-28 (12,4 %). Es folgen die Ukraine (9,3 %), Argentinien (8,0 %) und Australien (5,9 %). Zusammen bewerkstelligen die 5 großen Exporteure 67,8 % des Weizen-Exportvolumens. Beim Export von Grobgetreide liegt 2018/19 die USA (64,3 Mio. t) auf Platz 1, vor der Ukraine (32,6 Mio. t), Argentinien (31,3 Mio. t), (29,0 Mio. t) Brasilien und Russland (7,7 Mio. t). Die EU-28 folgt auf Rang 6 der Grobgetreideexporteure (6,9 Mio. t), noch vor Kanada (5,4 Mio. t). Größter Getreideimporteur (ohne Reis) 2018/19 ist erstmals seit langem die EU-28 (28,9 Mio. t). Dies ist der Situation geschuldet, dass die

Tab. 2-4 Welthandel mit Getreide

in Mio. t <sup>1)</sup>		84/85 - 86/87	89/90 - 91/92	94/95 - 96/97	16/17	17/18 <sup>v</sup>	Veränd. in %	Prognose 18/19 <sup>s</sup> ▼
<b>Einfuhren</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>	Ägypten	6,6	6,2	6,2	11,2	12,4	+11,0	12,5
	Indonesien	1,5	2,2	3,9	10,2	10,5	+3,3	10,0
	Brasilien	3,6	3,2	5,8	7,3	7,0	-4,5	7,5
	Algerien	3,0	3,9	4,4	8,4	8,2	-2,9	7,0
	Bangladesch	0,0	0,0	0,0	5,6	6,2	+10,7	6,0
	Japan	5,6	5,6	6,3	5,9	5,9	-0,6	5,8
	<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>5,3</b>	<b>5,8</b>	<b>+9,9</b>	<b>6,5</b>
<b>Getreide insgesamt</b>	<b>EU-28</b>	<b>9,5</b>	<b>5,0</b>	<b>6,8</b>	<b>20,9</b>	<b>25,2</b>	<b>+20,7</b>	<b>28,9</b>
	Mexiko	3,9	7,0	8,2	20,6	21,7	+5,3	22,9
	Japan	27,1	27,3	26,8	22,9	23,5	+2,4	22,6
	Ägypten	8,6	7,8	9,0	20,0	21,8	+9,0	22,3
	China	.	.	.	20,5	20,5	+0,4	20,9
	Saudi Arabien	7,7	6,1	5,8	15,2	15,5	+2,0	16,4
<b>Ausfuhren</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>	Russland	37,2	1,0	0,5	27,8	41,4	+48,9	36,5
	USA	30,5	32,5	31,2	28,6	24,5	-14,3	27,2
	Kanada	19,0	23,5	21,4	20,2	22,0	+8,9	24,0
	<b>EU-28</b>	<b>16,8</b>	<b>22,5</b>	<b>16,1</b>	<b>27,4</b>	<b>23,3</b>	<b>-15,1</b>	<b>22,0</b>
	Australien	15,3	10,3	12,7	22,6	14,0	-38,2	10,5
<b>Getreide insgesamt</b>	USA	76,8	89,7	90,5	93,1	91,8	-1,3	92,1
	Ukraine	.	.	.	45,0	40,8	-9,4	49,2
	Argentinien	14,6	10,9	15,8	42,9	38,1	-11,2	45,5
	Russland	0,5	1,6	1,5	36,4	52,9	+45,4	44,3
	Brasilien	.	.	.	32,2	23,7	-26,3	29,3
	<b>EU-28</b>	<b>26,0</b>	<b>33,3</b>	<b>22,8</b>	<b>35,5</b>	<b>31,2</b>	<b>-12,1</b>	<b>29,0</b>
<b>Handel insgesamt</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>		<b>91,3</b>	<b>103,7</b>	<b>100,3</b>	<b>183,3</b>	<b>181,2</b>	<b>-1,2</b>	<b>177,4</b>
<b>Getreide insgesamt (ohne Reis)</b>		<b>179,5</b>	<b>202,4</b>	<b>194,2</b>	<b>382,0</b>	<b>367,3</b>	<b>-3,8</b>	<b>378,6</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: 12.12.2018

Getreideernte in der EU-28 im Jahr 2018 aufgrund anhaltender Trockenheit in einigen mittel- und nordeuropäischen Mitgliedstaaten sehr schlecht ausgefallen ist (siehe Kapitel 2.2). An 2. Stelle folgt Mexiko (22,9 Mio. t), gefolgt von Japan (22,6 Mio. t) und Ägypten (22,3 Mio. t). China liegt auf Rang 5 mit 20,9 Mio. t. Saudi-Arabien, Vietnam, Südkorea, Iran, Algerien und Indonesien weisen ebenfalls Importvolumina von über 10 Mio. t aus.



**Ausblick Getreidehandel** - Wie auch die Saison 2018/19 zeigt, gibt es bei den Welthandelsströmen immer wieder Verschiebungen. Auslöser hierfür sind oft witterungsbedingte Ernteaufschläge in einzelnen Getreideüberschussregionen. Die USA, Kanada und die EU-28 zählen zu den traditionellen Kornkammern der Welt. Sie verlieren aber zunehmend Weltmarktanteile 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 ebenfalls zu den konstanten Größen in den TOP 10 der Getreideexporteure.

Die Besonderheit des Jahres 2018/19 besteht darin, dass die EU-28 aufgrund von Trockenheit in mittel- und nordeuropäischen Mitgliedstaaten nur noch knapp einen Selbstversorgungsgrad von 100 % erreichen konnte, und dass, so zumindest die aktuelle Nachrichtenlage, Australien ebenfalls von einer Dürre heimgesucht wird. Hingegen können die USA und die Schwarzmeeranrainer auf eine hervorragende Getreideernte blicken.



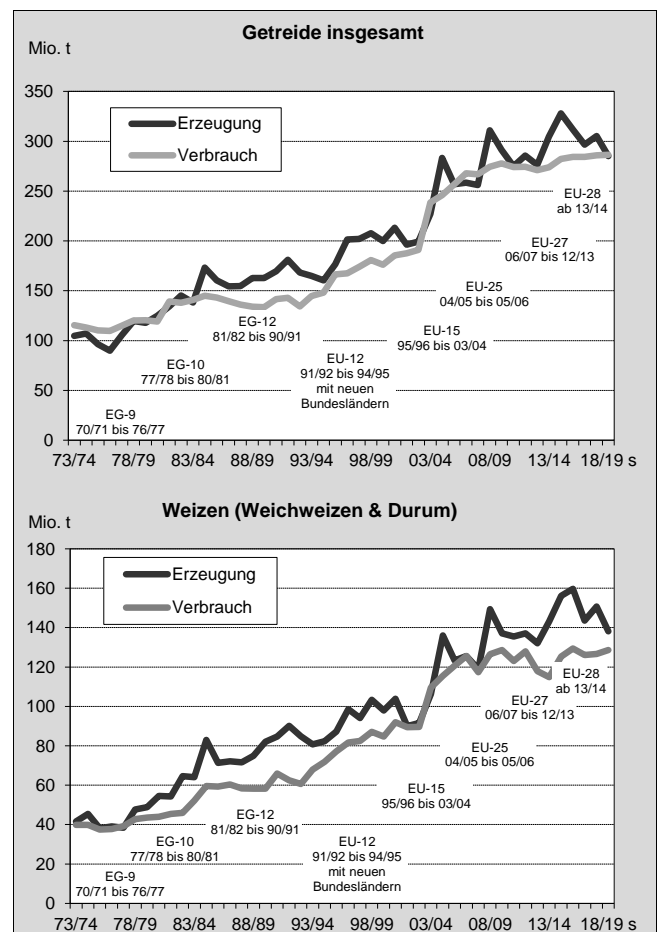
Auf längere Frist gesehen sind Handelsströme nur schwer vorhersagbar. Über die Produktionszahlen hinaus werden sie auch von den Währungsrelationen (\$/€/Yen/Rubel) und den Seefrachten beeinflusst. Klar ist jedenfalls: Die zunehmende Weltbevölkerung sowie die fortschreitende Urbanisierung werden künftig 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 Weizenernte (einschl. Durum) liegt nach den Dezemberzahlen des USDA für 2017/18 bei 763 Mio. t und damit knapp 7 Mio. t über dem Vorjahresergebnis. Für 2018/19 nennt das USDA eine Ernte von 733 Mio. t. Ähnlich liegen auch die Schätzungen des IGC mit 767 Mio. t (2017/18) bzw. 729 Mio. t (2018/19) Erntemenge. An dieser Stelle wird auch erkennbar, dass die Daten unterschiedlicher Quellen häufig leicht differieren. 2017/18 wurde weltweit auf insgesamt 220,0 Mio. ha (Vj. 222,7) Weizen angebaut, gegenüber dem Vorjahr ein leichter Flächenrückgang von 2,7 Mio. ha (-1,2 %). Mit 739 Mio. t (IGC) fiel der Verbrauch 2017/18 erneut niedriger aus als die Erzeugung. Die weltweiten Lagerbestände an Weizen, die zum Ende des Wirtschaftsjahres 2012/13 bei nur noch 177 Mio. t (IGC) lagen, wuchsen bis Ende Juni 2018 auf 273 Mio. t an. Der Jahresendbestand für Weizen lag damit bei 36,9 % (Vj. 33,2) des Jahresverbrauchs bzw. einer Reichweite von 132 Tagen. Die Versorgungslage wurde im Sommer 2018 vom Markt entsprechend als gut bis sehr gut bewertet. Für die Saison 2018/19 sollen die Weizenanbauflächen nach ersten Prognosen erneut leicht rückläufig sein (217,1 Mio. ha; minus 1,3 %). Erwartet wird erstmals nach 5 Jahren überschüssiger Bilanzen, dass der Verbrauch mit 739 Mio. t deutlich über der Erzeugung (729 Mio. t) liegt. Damit ergäbe sich zum 30. Juni 2019 ein Bestandsabbau von rund 10 Mio. t auf 262 Mio. t. Grundsätzlich zeigten die Erfahrungen der letzten Jahre, dass eine zuverlässige Bilanzierung erst dann möglich ist, wenn auch die Ernte der Südhalbkugel halbwegs zuverlässig eingeschätzt werden kann.

**Grobgetreide (coarse grains) Aktuell** -  **2-1** Die Erzeugung von Futtergetreide und Mais (coarse grains = Mais, Gerste, Hafer, Hirse, Roggen, Triticale und Menggetreide) fiel in 2017/18 nach Angaben des US-Agrarministeriums (USDA) nach einer leichten Flächeneinschränkung auf 322,5 Mio. ha (Vj. 333,1) und eines Ertrags von 4,17 t/ha (Vj. 4,21) mit einer Produktionsmenge von insgesamt 1.345 Mio. t um 4,0 % niedriger aus als im Vorjahr (Vj. 1.401). Bei Mais wurde auf einer Anbaufläche von 190,6 Mio. ha (Vj. 194,3) mit 1.076 Mio. t die drittgrößte Ernte aller Zeiten gedroschen. Der Maisverbrauch wuchs in 2017/18 nach den Zahlen des USDA auf 1.088 Mio. t an, was bedeutet, dass die Endbestände am 30. Juni 2018 ein leichtes Minus auf 340 Mio. t (Vj.: 350) verzeichneten. Das Jahr

2018/19 bringt nach aktuellen Zahlen voraussichtlich nochmals eine Steigerung der Maisernte auf 1.099 Mio. t. Bei der zweitwichtigsten Grobgetreideart, der Gerste, wurde in 2017/18 weltweit mit 144,0 Mio. t (Vj. 147,1) ein eher schwächeres Erntergebnis verzeichnet. Die Gerstenfläche war gegenüber dem Vorjahr auf 48,1 Mio. ha (Vj. 49,3) leicht eingeschränkt worden. Einen Einbruch der Gerstenernte verhinderte der sehr gute Durchschnittsertrag von 3,00 t/ha (Vj. 2,98). Rückblickend handelt es sich um den höchsten Ertrag, der jemals bei Gerste erzielt wurde. Bei einem geschätzten Verbrauch in 2017/18 von 148,1 Mio. t (Vj. 149,3) zeigt sich die Gerstenbilanz zum zweiten Mal nacheinander im Minus. Die Endbestände zum Juni 2018 gingen geringfügig auf 19,3 Mio. t (Vj. 23,0) zurück. Für das aktuelle Jahr 2018/19 wird die Gerstenfläche wieder bei 48,4 Mio. ha gesehen. Allerdings soll die Erntemenge erneut auf 141,3 Mio. t rückläufig sein, was ausschließlich dem schwachen Durchschnittsertrag von 2,92 t/ha geschuldet ist.




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



Quelle: EU-Kommission

Stand: 12.12.2018

## 2.2 Europäische Union

**Erzeugung** -  2-5  2-6  2-3 Die Getreideerzeugung der EU-28 fiel nach der Novemberschätzung der EU-Kommission im Getreidewirtschaftsjahr 2018/19 mit 285,1 Mio. t (Coceral: 283,5) deutlich schwächer aus als im Jahr zuvor (305,3 Mio. t). Bedingt durch die nasse Witterung im Herbst 2017 war die Aussaat der Winterungen nur schwierig zu bewerkstelligen. Ausreichend Winterfeuchte und keine allzu extremen Temperaturen brachten die Kulturen gut über den Winter. Die Entwicklung der Bestände im Frühjahr 2018 erfolgte zügig und sehr zufriedenstellend. Der Spätfrühling und Sommer brachte allerdings in den mit-

tel- und nordeuropäischen Mitgliedstaaten Trockenheit und Dürre, so dass vielerorts starke Ertragseinbußen zu beobachten waren. In südlichen Mitgliedstaaten hingegen war genügend Wasser vorhanden, so dass dort gute bis sehr gute Ernten eingefahren werden konnten. Vor allem in Deutschland, Dänemark, Polen und den baltischen Staaten, in geringerem Maße auch in Frankreich, Großbritannien, Irland und der Tschechischen Republik, waren deutlich schwächere Ernten im Vergleich zu den Vorjahren zu verzeichnen. Hingegen lagen die Ernten in Spanien, Portugal, Italien, Ungarn, Rumänien und Bulgarien teilweise erheblich über den Vorjahresergebnissen. Grund dafür war ein Hochdruckgebiet über Mittel- und Nordeuropa, welches sich für Monate

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

	Weizen			Getreide insgesamt <sup>1)</sup>		
	Anbaufläche 1.000 ha	Flächenertrag dt/ ha	Erntemengen 1.000 t	Anbaufläche 1.000 ha	Flächenertrag dt/ ha	Erntemengen 1.000 t
<b>Frankreich</b>						
2016	5.561	53,8	29.943	9.373	57,9	54.264
2017	5.333	72,6	38.697	9.140	74,0	67.655
2018	5.299	69,7	36.954	9.029	69,5	62.787
<b>Deutschland</b>						
2016	3.216	76,3	24.538	6.350	71,9	45.648
2017	3.173	77,2	24.483	6.266	72,7	45.556
2018	3.035	66,2	20.092	6.060	61,1	37.032
<b>Polen</b>						
2016	2.400	46,3	11.100	7.801	38,9	30.309
2017	2.390	48,8	11.663	7.501	42,3	31.765
2018	2.400	41,5	9.960	7.610	37,4	28.431
<b>Spanien</b>						
2016	2.256	35,1	7.913	6.041	38,1	23.007
2017	2.073	23,8	4.937	5.869	27,5	16.117
2018	2.037	39,7	8.092	5.858	41,4	24.272
<b>Ver. Königreich</b>						
2016	1.824	79,0	14.410	3.122	70,6	22.027
2017	1.792	83,0	14.874	3.174	73,1	23.192
2018	1.730	78,8	13.638	3.066	69,3	21.242
<b>Rumänien</b>						
2016	1.999	42,1	8.422	5.222	38,2	19.949
2017	2.055	41,9	8.620	5.262	39,8	20.946
2018	2.105	40,0	8.410	5.107	40,3	20.582
<b>Italien</b>						
2016	1.970	42,1	8.302	3.070	53,3	16.373
2017	1.790	39,8	7.126	2.909	50,1	14.578
2018	1.855	37,9	7.036	2.951	50,6	14.939
<b>EU-15</b>						
2016	17.604	56,5	99.489	34.394	56,6	194.821
2017	16.817	62,3	104.848	33.468	60,0	200.958
2018	16.261	59,6	96.972	32.995	57,1	188.237
<b>EU-28</b>						
2016	27.113	53,6	145.213	56.896	52,1	296.485
2017	26.263	57,4	150.723	55.421	54,2	300.240
2018	25.680	53,9	138.476	54.849	51,7	283.464

1) inkl. Körnermais, ohne Reis

Quelle: Coceral

Stand: 03.12.2018

festsetzen konnte und in Deutschland dem Wort „Heißzeit“ zum Titel „Wort des Jahres“ verhalf. Die EU-Getreideanbaufläche lag mit 54,85 Mio. ha (Vj. 55,42) praktisch auf Vorjahresniveau. Der Durchschnittsertrag fiel mit 51,7 dt/ha (Vj. 54,2) erheblich geringer aus als 2017/18 (-4,6 %). In Summe präsentiert sich das Jahr 2018/19 als deutlich unterdurchschnittliches Jahr, in welchem der Selbstversorgungsgrad der EU-28 für Getreide seit langem mit 99,5 % erstmals wieder knapp unter 100 % lag. Qualitativ zeigte sich die Ernte als durchschnittlich bis gut.

**Erzeugungsländer** – Frankreich und Deutschland waren auch 2018 mit Abstand die größten Getreideproduzenten der EU-28. Nach Angaben von Coceral ernteten französische Getreidebauern insgesamt 62,79 Mio. t (Vj. 67,66) auf einer Fläche von 9,029 Mio. ha (Vj. 9,140). Der Durchschnittsertrag lag 2018 in Frankreich mit 69,5 dt/ha schwächer als im Vorjahr (74,0). Die zweitgrößte Ernte innerhalb der 28 EU-Mitgliedstaaten brachten deutsche Landwirte mit 37,03 Mio. t (Vj. 45,56) 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 6,06 Mio. ha (Vj. 6,27) erneut leicht unter dem Vorjahr. Mit einem Ertrag von 61,1 dt/ha (Vj. 72,7) wurde in Deutschland der schwächste Durchschnittsertrag seit dem Dürrejahr 2003 (57,7) verzeichnet. Polen als drittgrößter Getreideerzeuger der EU-28 war 2018 auch von den Witterungseinflüssen der mitteleuropäischen Hochdruckgebiete von Mai bis November 2018 betroffen und erntete mit 28,43 Mio. t rund 10,5 % weniger

als 2017 (31,77). Das Vereinigte Königreich, die eigentliche Nummer 4 in der EU, wurde 2018 von Spanien auf Platz 5 verdrängt. Spanien blickt auf eine Spitzen-ernte in 2018 mit 24,27 Mio. t (Vj. 16,12) und einem Ertrag von 41,4 dt/ha (Vj. 27,5) zurück. Im Vereinigten Königreich hingegen konnten nur 21,24 Mio. t eingefahren werden. Der Durchschnittsertrag sank auf 69,3 dt/ha (Vj. 73,1). In Summe kann festgehalten werden: Der Norden war von Trockenheit und Dürre betroffen und konnte nur eine unterdurchschnittliche Ernte einfahren (Dänemark: -37,2 %; Polen: -19,0 %; Deutschland: -15,6 %; Vereinigtes Königreich: -4,6 %; Frankreich: -6,3 %, usw.). Der Süden der EU-28 hingegen profitierte von ausreichend Feuchtigkeit, nahezu alle Mitgliedstaaten verzeichneten hervorragende Ernten (Spanien: +45,4 %; Portugal: +10,5 %; Slowakei: +6,4 %; Italien: +4,6 %; Ungarn: +1,9 %; Rumänien: +2,3 %; usw.).

Differenziert nach Getreidearten entfällt das Gros der EU-Getreideproduktion auf Weizen (einschl. Durum), dessen Erntemenge im Vorjahresvergleich um minus 12,2 Mio. t (138,5 Mio. t; Vj. 150,7) oder minus 8,1 % schwächer ausfiel. Zwar war auch die Anbaufläche moderat auf 25,68 Mio. ha (Vj. 26,26) eingeschränkt worden, das Gros des Ertragsrückgangs war jedoch dem schwächeren Durchschnittsertrag von 53,9 dt/ha (Vj. 57,4) geschuldet. Größter Erzeuger im Weizenbereich war weiterhin Frankreich mit 36,95 Mio. t

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

in Mio. t	EU-28		
	16/17	17/18	18/19
Anfangsbestand	43,6	37,1	47,3
<b>Erzeugung</b>	<b>296,7</b>	<b>305,3</b>	<b>285,1</b>
Importe <sup>1)</sup>	19,3	24,5	25,5
<b>Insgesamt verfügbar</b>	<b>359,6</b>	<b>366,9</b>	<b>357,9</b>
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>284,3</b>	<b>286,0</b>	<b>286,5</b>
- Ernährung	65,4	65,7	65,8
- Saatgut	9,6	9,3	9,2
- Industrie ges.	34,2	34,8	34,7
- davon Ethanol	13,8	0,0	0,0
- davon Bioethanol	12,2	12,6	12,7
- Futter	172,9	174,1	174,5
- sonstige / Verluste	2,2	2,2	2,2
<b>Verfügbar zum Verkauf</b>	<b>75,3</b>	<b>80,9</b>	<b>71,4</b>
Exporte <sup>1)</sup>	38,2	33,5	31,7
<b>Endbestand</b>	<b>37,1</b>	<b>47,3</b>	<b>39,7</b>
<i>Selbstversorgungsgrad in %</i>	<i>104,4</i>	<i>106,7</i>	<i>99,5</i>

1) Nur Außenhandel mit Drittländern

Quelle: EU-Kommission

Stand: 29.11.2018

**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
2018/19 <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: 03.01.2019

(Vj. 38,70), gefolgt von Deutschland mit 20,09 Mio. t (Vj. 24,48) und dem Ver. Königreich mit 13,64 Mio. t (Vj. 14,87). Hier wird erkennbar, dass insbesondere die Weizenernte der drei „Großen“ witterungsbedingt stark eingebrochen war. Dennoch ernteten 2018 diese drei Länder zusammen rund 51,0 % (Vj. 51,95) 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 62,88 Mio. t (Vj. 64,80) fiel die Maisernte etwas schwächer aus als im Vorjahr. Während insbesondere wiederum Frankreich, Deutschland und Polen witterungsbedingt weniger Mais droschen, konnten die südosteuropäischen Mitgliedstaaten wie Bulgarien, Rumänien und Ungarn gute Maisernten verzeichnen. Deutschlands Maisernte lag trotz leichter Ausdehnung der Anbaufläche mit 3,33 Mio. t erheblich unter dem Vorjahr (4,55). Die Gerstenernte in der EU-28 lag mit 55,94 Mio. t (Vj. 58,31) ebenfalls unter Vorjahresniveau. Die gesamte Gerstenanbaufläche wurde in 2018/19 leicht auf 12,43 Mio. ha (Vj. 12,04) ausgeweitet. Nach Jahren rückläufiger Flächen wies 2018/19 auch der Sommergerstenanbau wieder ein leichtes Wachstum auf 7,42 Mio. ha (Vj. 6,95) auf (Quelle: Coceral). Insgesamt stellen die drei Hauptgetreidearten in der Summe 90,1 % (Vj. 89,7) der gesamten Getreideernte der EU-28.

**Versorgung** -  2-5  2-6  2-3 Nach 2008/09, in welchem ein deutlicher Produktionsüberhang zu verzeichnen war (Selbstversorgungsgrad SVG: 113,3 %), folgten mit 2009/10 bis 2012/13 vier Jahre, in denen sich nur eine gut ausgeglichene EU-Getreidebilanz errechnete (SVG's: 100,1 bis 104,8 %). Erst im Getreidewirtschaftsjahr 2013/14 wurde wieder ein Selbstversorgungsgrad von 111,3 % erreicht. Dies setzte sich in 2014/15 (SVG: 116,3 %) und 2015/16 (SVG: 109,6 %) fort. 2016/17 hingegen fiel erneut etwas schwächer aus (SVG: 104,4 %), während 2017/18 wieder ein Selbstversorgungsgrad von 106,7 % erzielt wurde. In Summe lässt sich hier erkennen, dass die EU-28 im Regelfall als Getreideüberschussregion gesehen werden kann. 2018/19 hingegen stellt sich erstmals seit langem vollkommen anders dar (Stand: Dez. 2018). In Summe ergeben sich nach Angaben der EU-Kommission folgende Versorgungszahlen: Das Gesamtangebot in der EU-28 (Anfangsbestand + Erzeugung + Einfuhr) belief sich nach den Dezemberzahlen 2018 der EU-Kommission auf 357,9 Mio. t. Der Anfangsbestand lag bei rund 47,3 Mio. t (Vj. 37,1). Die Importe werden auf 25,5 Mio. t (Vj. 24,5) geschätzt. Nach Getreidearten stand, ähnlich wie im Vorjahr, Mais an erster Stelle mit einem Importvolumen von 18,5 Mio. t, gefolgt von Weizen (einschl. Durum) mit etwa 6,0 Mio. t. Die größte Position der Inlandsverwendung ist unverändert der Futtertrog. Mit rund 174,5 Mio. t (Vj. 174,1) landeten dort rund 60,9 % des Verbrauchs. An zweiter Stelle steht die Verwendung zur Ernährung mit 65,8 Mio. t (Vj. 65,7), dies entspricht rund 22,9 % des Verbrauchs. Erneut leicht zulegen

kann die Verwertung zur Herstellung von Bioethanol. In diesem Bereich werden rund 12,7 Mio. t (Vj. 12,6) verwendet. Das entspricht einem Anteil von rund 4,4 % des europäischen Getreideverbrauchs. Die Exporte fallen nach aktueller Prognose in 2018/19 mit geschätzt 31,7 Mio. t (Vj. 33,5) geringer aus als im Vorjahr. Der Endbestand zum 30.06.2019 liegt geschätzt bei 39,7 Mio. t (Vj. 47,3). Die rechnerische Reichweite des Endbestandes beträgt damit knapp 51 Tage (Vj. 60), eine Einschränkung gegenüber dem Vorjahr um rund 9 Tage. Der Selbstversorgungsgrad 2018/19 sinkt auf 99,5 % (Stand: Dez 2018) und liegt damit erstmals seit 2007/08 wieder unterhalb der 100 %-Marke.

**Vermarktung** -  2-7 Die EU-Getreideexporte, die in der Spitze 2015/16 bei 50,8 Mio. t lagen, sind seit dieser Zeit rückläufig. So waren es im Jahr 2016/17 noch 38,2 Mio. t und 2017/18 rund 33,5 Mio. t. Meistexportierte Getreideart ist weiterhin Weizen einschl. Durum (21,2 Mio. t). Gerste wird 2018/19 mit einem Umfang von 8,0 Mio. t erheblich weniger exportiert als im Vorjahr (9,0). Im Spitzenjahr 2015/16 belief sich der Gerstenexport sogar auf 14,2 Mio. t. Im 5-Jahresdurchschnitt liegen die Exportzahlen bei 27,7 Mio. t Weizen und 10,5 Mio. t Gerste. In Summe, so die Einschätzung der EU-Kommission, dürfte sich der Export zum Ende des Getreidewirtschaftsjahres 2018/19 auf rund 31,7 Mio. t Getreide belaufen. Hauptgrund für den deutlich schwächeren Verlauf der Exporte in dieser Saison ist die knappe Versorgung der EU-28 mit Getreide. Dennoch werden die Exporte durch die Schwäche des Eurokurses in Bezug zum US-Dollar gestützt. Lag der Wechselkurs im August 2014 noch bei 1 € = 1,34 US-\$, so notiert der Euro Ende Dezember 2018 gerade noch bei 1 € = 1,14 US-\$. Dieser Kursrückgang stützte in den zurück liegenden Jahren die europäischen Getreideexporte. Für die Landwirtschaft Europas wirkte die Schwäche des Eurokurses geradezu als Konjunkturprogramm und hielt die Preise für Getreide auf einem akzeptablen Niveau. Die Intervention von Getreide hat in der EU-28 seit 2012 keine Marktbedeutung mehr.

**Preise** - Die Preisentwicklung an den Getreidemärkten in der Saison 2018/19 verlief etwas anders als üblich. Im Vorfeld der Ernte 2018 hatten beispielsweise die Erzeugerpreise für Brotweizen bereits auf 145 bis 150 €/t leicht angezogen. Ein analoges Bild war an der MATIF zu beobachten. Hier pendelten die Kurse für neue Ernte auf leicht erhöhtem Niveau in einem Band zwischen 176 bis 184 €/t seitwärts. Anders an der CBoT. In den USA notierte Weizen der neuen Ernte zum Zeitpunkt vor der Ernte mit 480 bis 500 US-Cent/bushel eher schwach. Auslöser für diese Situation war, dass die Ernterwartungen in den USA sehr gut, in Europa hingegen aufgrund der Trockenheit eher schwach waren. Mit zunehmender Gewissheit, dass die Ernte 2018 in der EU dürrebedingt schwach ausfallen würde schossen Mitte August die Kurse an der MATIF auf einen Höchststand von knapp über 215 €/t.

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	
	2017	3.203	76,4	24.482	521	76,0	3.955	
	2018	3.035	66,8	20.278	-17,2	510	69,8	3.632
<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	
	2017	537	50,9	2.737	34	51,0	171	
	2018	523	42,2	2.205	-19,4	36	47,2	171
<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	
	2017	3.740	72,8	27.219	554	74,5	4.126	
	2018	3.558	63,2	22.483	-17,4	557	68,3	3.803
<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	
	2017	1.566	69,3	10.853	328	68,9	2.261	
	2018	1.666	57,7	9.610	-11,5	340	57,4	1.948
<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	
	2017	140	44,4	620	29	43,6	126	
	2018	152	40,9	621	+0,2	26	46,2	118
<b>Triticale</b>	1990	79	53,4	421	2	56,7	11	
	2000	473	60,5	2.864	89	54,4	482	
	2017	389	59,6	2.317	80	61,7	490	
	2018	360	54,2	1.949	-15,9	74	55,4	408
<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	
	2017	5.835	70,3	41.009	990	70,7	7.003	
	2018	5.736	60,4	34.664	-15,5	985	63,7	6.277
<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	
	2017	432	105,3	4.548	120	105,9	1.275	
	2018	442	75,4	3.332	-26,7	.	.	.
<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	
	2017	6.267	72,7	45.557	1.111	74,5	8.278	
	2018	6.178	61,5	37.996	-16,6	.	.	.

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: 03.09.2018


Auf Erzeugerpreisebene fiel 2018 das „Preisloch in der Ernte“ komplett aus, in der Hochphase im August wa-

ren sogar Erzeugerpreise von bis zu 185 €/t möglich. Kurzzeitig stieg auch der Weizenkurs an der CBot An-

fang August auf knapp unter 600 US-Cent/bushel. Nachdem aber klar wurde, dass die Getreideernte weltweit doch ganz gut ausfallen würde, fielen die Kurse ab September 2018 auf ein Niveau von 200 €/t an der MATIF, bzw. 500 bis 520 US-Cent/bushel an der CBoT zurück. Ein wieder leicht schwächerer Euro im 3. Quartal 2018 verhinderte einen stärkeren Rückgang der europäischen Kurse. Im IV. Quartal 2018 beruhigte sich der Markt, die Terminkurse pendelten um die 200 €/t-Marke seitwärts. Gleiches galt für die Erzeugerpreise auf einem Niveau von 175 €/t. Extremes Niedrigwasser ermöglichte im Süden im 4. Quartal den einen oder anderen Verkauf direkt an die Mühle mit Preisen bei 190 bis 190 €/t. Bei Absatz über den Erfassungshandel galt die Marke 175 €/t. Bis zum Jahreswechsel 2018/19 veränderte sich die Situation am europäischen Markt kaum. Die Kurse der Saison 2018/19 an der CBoT entwickelte sich sehr ähnlich, allerdings mit dem kleinen Unterschied, dass dort der Weizen wieder auf das Vorerntenniveau von 500 US-Cent/bushel zurück fiel. Gründe für den etwas ausgeprägteren Rückgang der Kurse in den USA waren zum einen die Tatsache, dass der Euro von 1,24 US-Dollar/Euro auf 1,13 an Wert einbüßte. Dieser etwas schwächere Euro unterstützte das Kursniveau für Weizen in Europa. Grundsätzlich bildet ein schwächerer Euro eine gute Basis für ein starkes Exportgeschäft, dennoch werden die Exporte der EU 2018/19 als rückläufig eingeschätzt. Dieser Rückgang unterliegt 2018/19 ganz einfach der Tatsache, dass die Ernte der EU defizitär ausgefallen ist. Die EU-Kommission, schätzt die Exporte auf immerhin 31,7 Mio. t. Mit dem Effekt, dass die EU-Getreidebestände im aktuellen Getreidejahr um 8 bis 10 Mio. t schrumpfen werden. Körnermais, der in 2018/19 ein etwas ausgeprägteres Defizit, sowohl weltweit als auch europäisch, aufweist, wies über weite Strecken einen ähnlichen Preisverlauf wie Weizen auf. Mit 150 €/t im 1. Quartal 2018 gestartet, konnten im Juni 2018 Erzeugerpreise um 160 €/t erzielt werden. Im August wurden in der Spitze Preise um 175 bis 180 €/t genannt, im IV. Quartal notierten die Körnermais-Erzeugerpreise seitwärts um 165 bis 170 €/t. Futtergerste und Futterweizen lagen im Juni 2018 vor der Ernte bei 140 bis 145 €/t. Aufgrund der Knappheit stiegen die Preise bereit in der Ernte auf 155 bis 160 €/t und erreichten im Herbst 2018 die Marke 170 €/t. Zum Jahreswechsel 2018/19 notierten die Erzeugerpreise auf stabilem Niveau seitwärts bei 170 bis 175 €/t. Die Erzeugerpreise für Braugerste lagen zu Saisonbeginn im Juli 2018 mit knapp 190 €/t bereits auf attraktiver Höhe. Mit der Aussicht, dass Braugerste im Markt eher eng verfügbar sein wird stiegen die Erzeugerpreise im Herbst 2018 auf bis zu 220 €/t. Zum Jahresende 2018 war ein Seitwärtstrend auf diesem Niveau zu beobachten. Wie jedes Jahr wird deutlich, dass der Braugers-tenmarkt ein spezielles Marktsegment darstellt, welches wesentlich stärker von regionalen (europäischen) denn von Weltmarktgegebenheiten beeinflusst wird.

Mit Blick auf die erste Jahreshälfte 2019 lassen sich im Moment folgende Tendenzen festhalten. Auf Seite der Versorgung erwarten die Marktexperten derzeit eine defizitäre weltweite Bilanz für das Getreidewirtschaftsjahr 2018/19. Vor allem die australische Ernte soll aufgrund von Dürre sehr schlecht ausfallen. Für Europa wird eine enge Bilanz mit gerade noch 100 % Selbstversorgungsgrad gesehen. 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 Monaten in einem Band zwischen 1,13 bis 1,16 US-\$/Euro seitwärts bewegte und damit das Tief von 1,04 US-\$/Euro von Anfang 2017 hinter sich lassen konnte. Aktuell blickt der Markt gespannt auf die Bestandsentwicklung weltweit sowie die Ernte auf der Südhalbkugel. In Summe bleibt aber festzuhalten, dass auch bei einer schwachen Getreideernte 2018/19 verbunden mit einem Bestandsabbau dies auf einem historisch hohen Bestandsniveau von rund 600 Mio. t geschieht. Insofern kann die schwache Ernte das Preisniveau zumindest kurzfristig stützen, in den Himmel wachsen werden die Preise aber deshalb – auf längere Sicht gesehen – wohl kaum.

## 2.3 Deutschland

**Erzeugung** -  **2-8** Nach den neuesten Zahlen des Statistischen Bundesamtes lag die deutsche Getreideernte (inkl. Körnermais) 2018 mit 38,0 Mio. t rund 7,56 Mio. t bzw. minus 16,6 % unter dem Ergebnis des Vorjahres. Damit handelt es sich um die schwächste Getreideernte in Deutschland seit über 20 Jahren. In Bezug auf das 5-jährige Mittel von 47,91 Mio. t lag die Ernte 2018 um minus 9,91 Mio. t bzw. minus 20,7 % niedriger. Der Rückgang der Erntemenge zum Vorjahr resultiert nahezu ausschließlich aus dem deutlich geringeren durchschnittlichen Ertrag (Getreide mit Körnermais) von 61,5 dt/ha (-15,4 %; Vj. 72,7 dt/ha), auch wenn die Anbaufläche geringfügig eingeschränkt wurde.

**Anbaufläche** - Die Anbaufläche für Getreide war nach den guten Ernten in 2008 (7,038 Mio. ha) und 2009 (6,908 Mio. ha) auch 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. Seit 2016 ist die Getreideanbaufläche erneut rückläufig. In 2018 wurden in Deutschland nur noch 6,178 Mio. ha mit Getreide bestellt. Ein Minus von 1,4 % gegenüber dem Vorjahr (6,267 Mio. ha). Der 5-jährige Durchschnitt liegt bei 6,417 Mio. ha. Die insgesamt rückläufige Tendenz der Getreidefläche in den letzten Jahren ist insbesondere dem Anbau von Silomais geschuldet. Dieser erlebte eine Flächenausweitung auf inzwischen rund 2,20 Mio. ha im Jahr 2018.

Im Vorjahresvergleich gab es in Bezug auf die Anbauflächen der einzelnen Kulturen 2018 gewisse Verschiebungen. Die Anbaufläche von Weizen lag mit 3,035 Mio. ha (Vj. 3,203) deutlich unter dem 5-jährigen Durchschnitt (3,207). Die Wintergerstenfläche lag zwar mit 1,219 Mio. ha (Vj. 1,227) nahezu auf Vorjahreshöhe, aber damit leicht unter dem 5-Jahresdurchschnitt (1,237). Der rückläufige Trend im Anbau von Sommergerste setzte sich 2018 nicht fort. Vielmehr wurde mit 0,448 Mio. ha Sommergerste (Vj. 0,340; 5-jähriger Durchschnitt: 0,350) wieder deutlich mehr Sommergerste angebaut als im Vorjahr, die Anbaufläche lag auch deutlich über dem 5-Jahres-Durchschnitt der Jahre 13/17. Die Roggenfläche zeigt sich nach einigen Wachstumsjahren seit 2014 wieder rückläufig. 2018 erreichte die Roggenfläche noch 0,523 Mio. ha (Vj. 0,537; 5-jähriger Durchschnitt: 0,628). Triticale wurde 2018 mit 0,360 Mio. ha knapp unter Vorjahresniveau (Vj. 0,389; 5-jähriger Durchschnitt: 0,400) angebaut. Die zu Beginn des Jahrzehnts zu beobachtende leichte Ausdehnung der Körnermaisfläche ist ins Stocken geraten und war ab 2012 im Trend leicht rückläufig. 2018 wurde mit 0,442 Mio. ha aber marginal mehr Fläche mit Körnermais bestellt als im Vorjahr (Vj. 0,432; 5-jähriger Durchschnitt: 0,456). In Summe betrachtet lässt sich feststellen, dass 2018 in Deutschland auf rund 49,4 % (Vj. 51,1 %) 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 112.100 ha (Vj. 42.000) außerordentlich hoch. Roggen stellte 2018 einen Anteil von 8,5 % (Vj. 8,6), Gerste von 27,1 % (Vj. 25,0), Hafer 2,3 % (Vj. 2,0), Triticale 5,9 % (Vj. 6,2) und Körnermais 6,7 % (Vj. 6,9). Der insgesamt zu beobachtende Trend zu mehr Sommerungen ist 2018 der Tatsache geschuldet, dass die Aussaatbedingungen für die Winterungen im Herbst 2017 nicht optimal waren.

**Hektarerträge** – Rückblickend wurde bislang der niedrigste durchschnittliche Getreideertrag (einschl. Körnermais) nach der Jahrtausendwende in 2003 mit 57,6 dt/ha, der höchste mit 80,5 dt/ha in 2014 eingefahren. Das Ergebnis 2018 mit voraussichtlich 61,5 dt/ha stellt das schlechteste Ergebnis seit dem Dürrejahr 2003 dar. Es liegt weit unter dem 5-Jahresmittel von 74,6 dt/ha. Die Durchschnittserträge aller Getreidearten lagen 2018 unter dem Vorjahresergebnis. Hier die Ertragsergebnisse: Weizen (66,8 dt/ha; -12,6 %); Gerste (57,7 dt/ha; -16,7 %); Roggen (42,2 dt/ha; -17,1 %); Hafer (40,9 dt/ha; -7,9 %); Triticale (54,2 dt/ha; -9,1 %); Körnermais (75,4 dt/ha; -28,4 %).

Die höchsten Erträge (Getreide ohne Körnermais) erzielten die Landwirte in Nordrhein-Westfalen mit 72,9 dt/ha (Vj. 73,5), gefolgt von Baden-Württemberg (69,0 dt/ha; Vj. 71,6), Rheinland-Pfalz (68,1 dt/ha; Vj. 63,6) und Bayern (63,4 dt/ha; Vj. 70,7). Bemerkenswert im Jahr 2018 ist, dass die ansonsten ertragsstarken Länder wie Schleswig-Holstein, Niedersachsen,

aber auch östliche Bundesländer wie Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern, außerordentlich schwache Erträge auswiesen. Grund dafür war die „Heißzeit“ 2018, unter welcher v.a. die nördlichen und östlichen Bundesländer stark zu leiden hatten. Dort wurden die Getreideerträge durch den Dürresommer 2018 deutlich reduziert.

**Erntemenge** - Die eingefahrene Erntemenge an Getreide (ohne Körnermais) fiel 2018 auf Bundesebene mit 34,66 Mio. t dürrebedingt sehr schwach aus (Vj. 41,01) und lag deutlich unter dem 5-jährigen Durchschnitt von 43,50 Mio. t. Getreide (mit Körnermais) wurde 2018 nur 38,0 Mio. t gedroschen (Vj. 45,56). Im Vergleich der zurückliegenden 20 Jahre (ab 1999) liegt die Ernte 2018 in Bezug auf die Gesamterntemenge auf dem letzten Platz, selbst das Ergebnis des Trockenjahres 2003 lag mit 39,43 Mio. t besser als das aktuelle Jahr. Die beste Ernte in diesem Zeitraum wurde 2014 (52,01) 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 die Ernte 2018 kleiner ausfiel als im Vorjahr. Die größte Erntemenge (Getreide ohne Körnermais) wurde erneut in Bayern (6,25 Mio. t) vor Niedersachsen (4,70 Mio. t) erzielt. Baden-Württemberg lag mit 2,83 Mio. t auf Rang 5 (Vj. 6).

**Ernteverlauf** – Die Aussaatbedingungen im Herbst 2017 für die Winterungen der Ernte 2018 waren bei durchschnittlichen Temperaturen, aber deutlich überdurchschnittlichen Niederschlagswerten, eher schwierig. Auf den zu nassen September folgten im Oktober einige trockenere Phasen. Aber schon der November brachte wieder viel Nässe, so dass es galt die wenigen Fenster für eine Aussaat gezielt zu nutzen. In Folge der nassen Witterung wurden 2017 deutlich weniger Winterungen (v.a. Winterweizen und Winterraps) ausgesät. Der Winter präsentierte sich im Dezember und im Januar deutlich zu warm, hohe Niederschlagsmengen füllten die Wasserspeicher in den Böden. Lediglich im Februar waren deutlich winterliche Temperaturen mit einem Monatsmittel unter 0°C zu beobachten. Mit Ende des Winters stieg die Temperatur, ab April sogar weit über das Mittel der vergangenen 10 Jahre. Und ab Ende Februar fielen auch nur noch sehr wenige Niederschläge. Es folgte ein trockenes, viel zu warmes Frühjahr, das praktisch nahtlos in einen heißen, trockenen Sommer mündete. Die Ernte startete, dieser Witterung geschuldet, deutschlandweit rund 10 bis 14 Tage früher als üblich. In Summe fiel der Sommer 2018 viel zu heiß und trocken aus. Während im Vorjahr Nässe die Ernte erschwerte, war der Drusch 2018 nicht von Witterungsproblemen betroffen. Aber die Trockenheit und Hitze, die besonders ausgeprägt den Norden und Osten Deutschlands traf, dezimierte die Erträge massiv. In Bezug auf die Qualität der Ernte kann festgehalten werden, dass, wie zu erwarten, die Belastung mit Mykotoxinen in diesem Jahr kaum von Bedeutung war. In Summe kann die Qualität der Ernte 2018 als mittel bis

gut eingestuft werden, allerdings mit dem Manko, dass die Hektolitergewichte (z.B. bei Hafer) eher an der unteren, die Proteingehalte (z.B. bei Braugerste) eher an der oberen Grenze lagen.

Da auch Spätsommer und Herbst 2018 deutlich zu trocken ausfielen, waren die Aussaatbedingungen für die Winterungen der Ernte 2019 erneut eher ungünstig. Auf den ausgetrockneten Standorten war es oftmals nur schwer möglich ein Saatbeet herzustellen. Gelang die Aussaat dennoch, fehlte der Niederschlag für das Auflaufen. Erst im Dezember fielen nennenswerte Niederschläge, welche für viele Bestände die aller letzte Rettung waren. Der Winter 2018/19 zeigt sich bislang bei Temperatur und Niederschlag eher als normal. Mit Blick auf die Ernte 2019 besteht aber immer noch ein massives Niederschlagsdefizit, so dass die Landwirtschaft auf weitere Niederschläge in den kommenden Monaten hofft.

**Qualitäten** - Die Qualitätsuntersuchungen des MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) bei **Weizen** erbrachten für die Ernte 2018 folgende Ergebnisse. Gegenüber dem Vorjahr lag der durchschnittliche Proteingehalt der gut 2.000 untersuchten Proben mit 12,9 % i. TS (Vj. 13,0) unter dem Vorjahr, aber um 0,1 % leicht über dem Mittelwert der vergangenen 10 Jahre (12,8 %). Die Untersuchung des Sedimentationswertes, ein indirektes Maß für die Proteinqualität, erbrachte mit 46 ml (Vj. 47 ml) ebenfalls einen leicht schwächeren Wert als im Vorjahr, welcher aber immer noch knapp über dem zehnjährigen Durchschnittswert von 45 ml lag. Ähnliche Tendenz zeigte das berechnete Backvolumen im RMT (Rapid-Mix-Test). Dieser Wert lag mit 686 ml/100g knapp unter dem Vorjahreswerts von 690 ml/100 g, aber ebenfalls leicht über dem 10-Jahres-Mittel von 682 ml/100 g. Neben Eiweißgehalt und Sedimentationswert ist für die Einschätzung der Backqualität der Ernte 2018 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 2018 gegenüber dem Vorjahr in Bezug auf die Qualität besser ausgefallen war. Rund 98,5 % der insgesamt gut 1.000 Proben 2018 wiesen Fallzahlen >220 s auf (Mindestanforderung des Handels), während es 2017 nur 87,0 % 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 2018 an, so wären in diesem Jahr 6,3 % der Ernte nicht interventionstauglich gewesen. Im Vorjahr lag der Anteil mit 6,4 % etwa auf gleichem Niveau. In Bezug auf die Belastung mit Mykotoxinen fiel die Weizenernte 2018 gut aus. In Summe wird die Belastung mit Fusarium-Mykotoxinen als unkritisch bewertet. Der Median lag bei 10  $\mu\text{g}/\text{kg}$  (Vj. 49), das 90. Perzentil bei 104  $\mu\text{g}/\text{kg}$  (Vj. 294). Die ZEA-Gehalte (Zearalenon) 2018 lagen extrem niedrig, das 90. Perzentil lag unterhalb der Nachweisgrenze (<1  $\mu\text{g}/\text{kg}$ ). Überschreitungen des Grenzwertes von 100  $\mu\text{g}/\text{kg}$  für ZEA konnten bisher nicht festgestellt werden.

Differenziert nach Bundesländern waren die höchsten Proteingehalte in Sachsen-Anhalt (13,8 %), Brandenburg (13,7 %), Thüringen (13,5 %) und in Sachsen (13,5 %), die schwächsten in Nordrhein-Westfalen (11,6 %) zu verzeichnen. Die bayerischen Proben lagen mit 13,2 % über dem Bundesdurchschnitt, Baden-Württemberg lag mit 12,6 % knapp unterdurchschnittlich. Die guten Ergebnisse in Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Thüringen und Sachsen sind überwiegend auf die hohen E- und A-Weizensortenanteile zurück zu führen. Die Bandbreite beim Sedimentationswert reichte, über die Bundesländer betrachtet, von 34 ml (Nordrhein-Westfalen) bis 56 ml (Thüringen). Das zu erwartende Backvolumen streute innerhalb der Bundesländer zwischen 627 ml/100 g (Nordrhein-Westfalen) bis

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

in 1.000 t <sup>1)</sup>	90/91	15/16	16/17	17/18 <sup>v</sup>	18/19 <sup>s</sup>
<b>verwendbare Inlandserzeugung</b>	<b>37.580</b>	<b>48.869</b>	<b>45.365</b>	<b>45.557</b>	<b>37.996</b>
Einfuhr <sup>2)</sup>	6.126	13.109	13.094	11.914	.
Ausfuhr <sup>2)</sup>	7.839	17.808	17.887	13.455	.
Bestandsveränderung	+ 2.815	+ 927	- 2.578	+ 1.115	.
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>33.052</b>	<b>43.243</b>	<b>43.150</b>	<b>42.902</b>	.
- Futter	19.997	24.621	24.605	24.674	.
- Ernährung	7.458	8.065	8.424	7.995	.
- Industrie (o. Energie)	3.602	3.894	3.237	3.471	.
- Energetische Nutzung	0	4.261	4.474	2.088	.
- Saatgut	1.075	1.008	973	960	.
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>113,7</b>	<b>113,0</b>	<b>105,1</b>	<b>106,2</b>	.
+/- = höherer / geringerer Bestand am Ende des Jahres					
1) einschl. Körnermais					
2) einschl. Getreideprodukte, umgerechnet in Getreidewert					

Quellen: BLE; DESTATIS; BMEL

Stand: 04.12.2018



730 ml/100 g.

Baden-württembergische Proben lagen bei einem Sedimentationswert von 40 (Vj. 45) und einem Backvolumen von 665 ml/100 g (Vj. 682), die bayerischen Proben wiesen einen Sedimentationswert von 44 (Vj. 44) und ein Backvolumen von 699 ml/100 g (Vj. 701) auf. In Summe betrachtet ermittelte das MRI mittlere bis gute Getreidequalitäten. Die Mehrzahl der untersuchten Parameter lag i.d.R. über dem 5-jährigen Durchschnitt, auch wenn das Vorjahresniveau nicht immer erreicht werden konnte. Die Belastung mit Mykotoxinen wird in der Ernte 2018 als weitgehend unbedenklich eingestuft, auch wenn es in Einzelfällen gewisse Ausreißer gibt.

Die Qualität der deutschen **Roggenernte** 2018 fiel mit einem nach ehemaligen Interventionskriterien (Fallzahl >120; AE >200; VT > 63°) ermittelten Brotroggenanteil von 100 % (Vj. 70) optimal aus. Das 10-jährige Mittel liegt bei 84,0 %. Für die Ernte 2018 ermittelte das MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) im Mittel aller untersuchten Proben eine Fallzahl von 263 s (Vj. 159). Insgesamt wiesen bundesweit 100 % des Roggens Fallzahlen >120 auf. Gute Fallzahlen waren 2018 in allen be-

deutenden Roggenanbaugebieten zu verzeichnen. Das Kriterium Amylogramm-Maximum-Verkleisterungsviskosität >200 AE erreichten im Bundesgebiet (gewichtet nach Erntemenge) ebenfalls 100 % (Vj. 95) der Proben, die Amylogramm-Verkleisterungstemperatur >63°C erreichten ebenfalls 100 % (Vj. 80). 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. 2018 lag der Durchschnittswert der analysierten Proben bundesweit mit 0,03 Gew.-% (Vj. 0,07) deutlich unter Vorjahr und Grenzwert. In Summe wurde der Mutterkornbesatz vom MRI 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 (0,15) zu verzeichnen. Wesentliche Belastung mit dem Fusariumtoxin DON machte sich in der Roggenernte 2018 kaum bemerkbar. Insgesamt, so die Ergebnisse des MRI, ist die Qualität des Brotroggens aus der Ernte 2018 fast zu gut einzuschätzen. Die durchwegs in einem sehr hohen

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

in 1.000 t	90/91 <sup>1)</sup>	00/01	15/16	16/17 <sup>2)</sup>	17/18 ▼
<b>Einfuhren</b>					
<b>Mais<sup>3)</sup></b>	<b>1.154</b>	<b>877</b>	<b>2.319</b>	<b>2.482</b>	<b>2.683</b>
- Ukraine (ab 1992)	0	0	480	195	369
- Frankreich	863	832	475	427	711
- Polen	.	0	466	678	718
- Ungarn	.	8	339	486	286
- Niederlande	.	8	174	204	198
- Russische Föderation (ab 1992)	.	.	113	94	61
<b>Weizen<sup>4)</sup></b>	<b>1.494</b>	<b>1.338</b>	<b>4.446</b>	<b>4.831</b>	<b>3.542</b>
- Tschechische Republik	.	.	1.884	2.600	1.442
- Polen	.	.	895	838	599
- Frankreich	1.033	710	448	242	612
- Niederlande	107	105	174	96	112
- Kanada	22	2	150	82	36
- Slowakei (ab 1993)	.	.	132	174	115
- Litauen (ab 1992)	.	.	127	121	37
<b>Getreide insg.<sup>5)</sup></b>	<b>3.278</b>	<b>3.085</b>	<b>10.153</b>	<b>10.296</b>	<b>9.499</b>
<b>Ausfuhren</b>					
Weizen	2.353	5.196	9.332	9.754	5.934
Gerste <sup>6)</sup>	1.799	4.882	2.944	2.514	2.124
Mais	336	576	411	479	514
Roggen	216	1.274	223	171	156
<b>Getreide insg.<sup>5)</sup></b>	<b>4.740</b>	<b>11.952</b>	<b>14.651</b>	<b>14.709</b>	<b>10.529</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: 13.12.2018

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

in 1.000 t	90/91	00/01	15/16	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup> ▼
Weizen <sup>1)</sup>	11.595	15.912	17.835	18.132	16.370
Gerste <sup>2)</sup>	7.507	6.578	6.406	6.036	6.379
Hafer/Roggen/Tritic. <sup>3)</sup>	4.215	5.118	3.272	2.961	2.721
Mais	669	1.987	1.458	1.707	1.755
<b>Gesamt</b>	<b>23.986</b>	<b>29.595</b>	<b>28.971</b>	<b>28.835</b>	<b>27.226</b>

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

Quellen: BLE; BMEL



Stand: 03.12.2018

Bereich liegenden Qualitätsparameter können sich negativ auf die Backeignung auswirken. Der für die Herstellung guter Roggenmehle nötige Abmischroggen mit schwacher Stärkebeschaffenheit wurde in der Ernte 2018 in Deutschland nur in nicht nennenswerten Mengen erzeugt. Die bayerischen Proben wiesen mit 100 % der Fallzahlen > 120 s ebenfalls ein Spitzenergebnis 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 ebenfalls auf höchstem Niveau. Für Baden-Württemberg lagen keine Einzelergebnisse vor. Hier wurde 2018 nur noch auf rund 8.300 ha Roggenanbau betrieben.

**Sortengruppen** - Der Anteil an E-Weizen lag 2018 gemäß der Proben des MRI mit 6,4 % (Vj. 4,7) wieder über Vorjahresniveau. Innerhalb Deutschlands wird E-Weizen schwerpunktmäßig in den östlichen Bundesländern angebaut. In Thüringen lag der Anteil der untersuchten E-Weizenproben bei 23,7 %. In Baden-Württemberg betrug der Anteil von E-Weizenproben im aktuellen Erntejahr 5,0 %, in Bayern 7,3 %. In Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein war der Anteil von E-Sorten verschwindend gering. Der Anteil an A-Weizenproben erreichte im Bundesmittel 49,8 % (Vj. 47,4), bei einer Bandbreite zwischen 26,4 % im Schleswig-Holstein und 70,5 % in Sachsen. In Baden-Württemberg lag der Probenanteil an A-Weizen bei 39,1 % (Vj. 35,6), in Bayern bei 54,5 % (Vj. 51,8). Den größten Anteil an den Proben stellte die A-Sorte „RGT Reform“ (17,3 %), gefolgt von der A-Sorten „Patras“ (6,4 %). Mit 5,7 % lag die C-Sorte „Elixer“ auf Platz 3, gefolgt von der A-Sorte „Julius“ (5,2 %) auf Rang 4 und der B-Sorte „Tobak“ (5,1 %) auf Rang 5. Die größte Probenzahl einer E-Sorte brachte „Akteur“ mit 1,4 % auf Rang 15.

Für **Braugerste** waren die Bedingungen des Jahres 2018 vergleichsweise noch günstig. Nach einer frühen und kompakten Aussaat startete das Braugerstenjahr 2018 mit optimalen Bedingungen. Zunächst ausreichende Bodenfeuchtigkeit und warme Witterung im


April ließ die Saat gut auflaufen. Warme Temperaturen, sonnenreiche Witterung, allerdings begleitet von zunehmender Trockenheit, bestimmten den Vegetationsverlauf der Gerste bis zur Ernte. Der Druschtermin lag in nahezu allen Regionen rund 10-14 Tage früher als im Durchschnitt. Die Ernte konnte ohne Unterbrechungen gut eingebracht werden. In Summe wurde mit einem Durchschnittsertrag von 49,6 dt/ha zwar eine unterdurchschnittliche Sommergerstenernte gedroschen (5-jähriger Durchschnitt = 54,9 dt/ha). Der Ertragseinbruch war aber deutlich geringer als bei anderen Getreidearten. Mit einem durchschnittlichen Eiweißgehalt von 11,1 % (Vj. 11,0) und einem Vollgerstenanteil (Sortierung über 2,5 mm) von 91,4 % (Vj. 92,4) war die Qualität der Braugerstenernte 2018 als gut zu bezeichnen. Allerdings lagen die Eiweißgehalte aufgrund der fehlenden Niederschläge durchweg im oberen Bereich. Die Spanne reichte im Jahr 2018 von unter 9,0 % bis über 12,5 %, so dass gelegentlich auch Ware mit eher hohen Eiweißgehalten zur Verarbeitung gelangte. Eine Fusariumbelastung der Braugerste 2018 war kaum festzustellen. Insgesamt wurde der Braugerstenanteil von der Braugersten-Gemeinschaft e.V. München auf rund 65 % (Vj. 77) taxiert. In Baden-Württemberg lagen die Werte bei 85 bis 95 % Vollgerstenanteil (Vj. 90) und 10,9 % Proteingehalt (Vj. 10,7). Der Proteingehalt der bayerischen Ernte lag bei 11,1 % (Vj. 11,4), der Vollgerstenanteil bei rund 95 % (Vj. 95).

**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. Die nachfolgenden Ernte 2013/14 (108 %), das Spitzenjahr 2014/15 (117 %), 2015/16 (113 %) und 2016/17 (105,1 %) und 2017/18 (106,2 %) präsentierten positive Bilanzen. Die Verwendung von Getreide zu Futterzwecken lag 2017/18 mit 24,67 Mio. t (Vj. 24,61) bzw. 54,2 % auf Höhe des Vorjahreswertes. Der Anteil des für die Ernährung ver-

wendeten Getreides fiel auf 8,0 Mio. t (Vj. 8,42) bzw. 17,6 %. Aufgrund der Konkurrenz v.a. der Schwarzmeeranrainer wurde 2017/18 mit 13,46 Mio. t (Vj. 17,89) deutlich weniger Getreide (einschließlich Getreideprodukte) exportiert. Der Import belief sich auf 11,91 Mio. t (Vj. 13,09). 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 in 2017/18 um 1,12 Mio. t gestiegen.

Für die laufende Saison 2018/19 ergibt sich jedoch ein völlig neues Bild. Nur 38,0 Mio. t Getreide (mit Mais) konnte auf Deutschlands Äckern gedroschen werden. Grund war die „Heißzeit“, die 2018 beginnend ab dem Frühjahr bis in den November hinein anhaltende Trockenheit mit sich brachte. Nach allgemeiner Einschätzung kann davon ausgegangen werden, dass die deutsche Getreidebilanz in diesem Jahr ein deutliches Defizit zeigen wird. Selbst wenn der übliche Verbrauch von rund 43 Mio. t Getreide jährlich aufgrund der kleinen Ernte etwas eingeschränkt wird, wird das Jahr 2018/19 mit einem SVG deutlich unter 100 % enden. Rechnerisch ergäbe sich bei einem Verbrauch von 43 Mio. t ein SVG von nur noch 86,8 %. Mit der Konsequenz, dass Deutschland erstmals zum Nettoimporteur wird.

## 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 Steigerung auf 31,08 Mio. t zu verzeichnen. 2013/14 präsentierte

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

in 1.000 t <sup>1)</sup>	14/15	15/16	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup>
<b>Deutschland</b>				
Getreidekäufe	30.250	27.514	27.129	25.471
davon Juli - Sept.	16.097	14.997	15.369	15.239
desgl. in %	53,2	54,5	56,7	59,8
<b>Bayern</b>				
Getreidekäufe	3.800	3.362	3.652	3.449
davon Juli - Sept.	1.721	1.937	2.083	2.105
desgl. in %	45,3	57,6	57,0	61,0
1) ohne Körnermais				


Quellen: BLE; BMEL; LfL

Stand: 03.12.2018

sich mit 28,36 Mio. t (Getreide einschl. Mais) erneut etwas schwächer. Mit der Spitzenernte 2014/15 stiegen die Verkäufe wieder auf knapp 32 Mio. t. 2015/16 fielen die Verkäufe mit der schwächeren Ernte wieder auf 28,97 Mio. t zurück, der Trend setzte sich mit den nochmals schwächeren Ernte 2016/17 (Verkäufe: 28,84 Mio. t) und 2017/18 (Verkäufe: 27,23 Mio. t) weiter fort. Der Verkaufsanteil 2017/18 belief sich auf rund 59,8 % (Vj. 63,6) der deutschen Getreideernte. Bei Getreide ohne Mais lag der Verkaufsanteil bei 62,1 % (Vj. 65,6). 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 2017/18 knapp zwei Drittel (60,1 %) auf Weizen, gefolgt mit Abstand von Gerste (23,4 %), Hafer/Roggen/Triticale (10,0 %) und Mais (6,5 %). Der relative Anteil des Verkaufsgetreides an der Erzeugung lag im Durchschnitt der letzten 5 Jahre mit 60,7 % bei knapp zwei Drittel der Getreideernte. Bei den einzelnen Getreidearten fiel der Verkaufsanteil unterschiedlich hoch aus. Im Wirtschaftsjahr 2017/18 war der Anteil des Verkaufsgetreides an der Erzeugung bei Weizen mit 70,8 % am höchsten, bei Gerste lag der Wert bei 54,7 % und bei Mais bei 35,9 %. 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 60 %. Nachdem in den zurückliegenden Jahren ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten war, hat sich die Situation aktuell wieder stabilisiert. 2017/18 wurden in Deutschland nach ersten Zahlen rund 59,8 % 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 genossenschaftliche bzw. der private Getreideerfassungshandel, sowie in geringerem Umfang auch die Getreideverarbeiter (Mühlen, 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 2017/18 von den meldepflichtigen Handelsmühlen insgesamt 8,53 Mio. t (Vj. 8,51) Brotgetreide vermahlen, rund 23.000 t oder 0,3 % mehr als im Vorjahr. Von dieser Menge entfielen 7,76 Mio. t (Vj. 7,72) auf Weichweizen und 0,77 Mio. t (Vj. 0,78) auf Roggen. Hinzu kommt noch die Vermahlung von Hartweizen mit 0,39 Mio. t (Vj. 0,39), so dass sich die Gesamtvermahlung auf 8,92 Mio. t (Vj. 8,90) beläuft.

Die Vermahlung von Getreide erfolgte 2017/18 überwiegend in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (2,11 Mio. t), Niedersachsen (1,69 Mio. t) und Bayern (1,40 Mio. t). Thüringen/Sachsen-Anhalt mit 1,11 Mio. t rangiert auf dem vierten Rang, Baden-Württemberg mit 0,69 Mio. t auf Platz 5. Die Mehlausbeute lag im Bundesdurchschnitt bei Weizen mit 80,0 % unter Vorjahresniveau (Vj. 80,7). Bei Roggen lag die Ausbeute mit 87,7 % (Vj. 87,9) ebenfalls leicht unter dem Vorjahr. Bundesweit wurden somit rund 6,20 Mio. t (Vj. 6,23) Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie 678.300 t (Vj. 688.100) Roggenmehl und Mahlerzeug-

nisse hergestellt.

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

- 2017/18 wurden insgesamt 196 meldepflichtige Mühlenbetriebe in Deutschland gezählt (Vj. 205).
- Rund 87 % bzw. 171 der meldepflichtigen Handelsmühlen befinden sich in den alten und 13 % bzw. 25 in den neuen Bundesländern.
- Über die Hälfte aller in Deutschland meldepflichtigen Mühlenbetriebe hat ihren Standort in Bayern (55) und Baden-Württemberg (47).
- Das meiste Getreide wird in Nordrhein-Westfalen (2,112 Mio. t), Niedersachsen (1,689 Mio. t), Bayern (1,397 Mio. t), Thüringen / Sachsen-Anhalt (1,114 Mio. t), und Baden-Württemberg (0,687 Mio. t) vermahlen. Auf diese fünf Bundesländer entfiel 2017/18 zusammen ein Anteil an der Getreidevermahlung von knapp 79 %.
- Die durchschnittliche Jahresvermahlung lag 2017/18 mit 45.484 t Getreide je Mühle erneut über Vorjahresniveau (Vj. 43.396).
- Die meisten Mühlen (113; 57,7 %) fallen in die Größenklassen mit weniger als 10.000 t Jahresvermahlung. Deren Vermahlung erreicht aber lediglich einen Anteil von 4,1 % (Vj. 4,1 %) an der Gesamtvermahlung.

**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>
1980/81	20,10	.	18,30	.	22,20	.
1990/91	26,30	101,7	25,90	103,5	22,20	130,4
2000/01	19,70	100,1	18,90	95,9	21,80	115,1
2013/14	12,50	112,3	11,80	106,0	16,40	147,3
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
2017/18	16,30	160,9	16,90	166,8	22,20	219,2

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: 03.12.2018

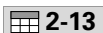
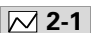
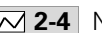
- 29 Betriebe (Vj. 29) fallen in die Größenklasse über 100.000 t Jahresvermahlung. Deren Anteil an der Gesamtvermahlung beläuft sich auf 70,1 % (Vj. 68,7).

**Mischfutterhersteller** – Nach den Zahlen der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft) wurden 2017/18 insgesamt rund 23,94 Mio. t (Vj. 23,97) Mischfutter hergestellt

Von den Mischfutterherstellern wurden 2017/18 rund 11,57 Mio. t (Vj. 11,52) Getreide zu Mischfutter verarbeitet, geringfügig mehr als im Vorjahr. Der Getreideanteil im Mischfutter lag mit 48,3 % (Vj. 48,1) über dem Vorjahr. Getreide bleibt weiter die wichtigste Rohstoffkomponente für die Mischfutterherstellung. Innerhalb der Rohstoffgruppe Getreide war 2017/18 Weichweizen mit 46,7 % (Vj. 44,7) der wichtigste Getreiderohstoff in der Futtermittelherstellung, vor Mais (21,1 %; Vj. 19,9), Gerste (20,2 %; Vj. 21,1), Roggen (6,0 %; Vj. 7,3 %) und Triticale (5,7 %; Vj. 6,3 %). Hafer und Sommergetreide kam nur in sehr geringer Menge (0,7 %; Vj. 0,4 %) 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. Die Bioethanolproduktion 2017 belief sich nach Zahlen des Bundesverbandes der deutschen Bioethanolwirtschaft e.V. (BDB<sup>e</sup>) in Deutschland auf rund 850.000 m<sup>3</sup> und lag damit knapp unter Vorjahresniveau. 2017 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 2016 ca. 72 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (26 %) und Abfälle sowie sonstige Rohstoffe (2 %) eingesetzt. Weitere Informationen zu Bioethanol finden Sie in Kapitel 15 (NawaRo).

## 2.5 Getreidepreise

 **2-13**  **2-1**  **2-4** Nach dem Höhenflug der Getreidepreise, insbesondere im Getreidewirtschaftsjahr 2007/08, waren diese in den nachfolgenden 2 Jahren wieder auf dem Boden angekommen. In der Saison 2010/11 setzten die Preise dann aufgrund der erstmals wieder defizitären Weltgetreidebilanz (nach 3 Überschussjahren) zu einem vergleichbaren Höhenflug an. Auslöser waren die verheerenden Brände in Russland und anderen Schwarzmeer-Anrainerstaaten im Spätsommer/Herbst 2010. Zu Jahresbeginn 2011 waren Erzeugerpreise für Brotweizen um 23 bis 24 €/dt, für Braugerste um 25 €/dt und darüber, und selbst für Fut-

tergetreide 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 500 US-Cent/bushel ein. Anders die Getreidepreise in Europa. Weizen stabilisierte sich an der MATIF in einem Band zwischen 180 bis 190 €/t, ungeachtet des Preisrückgangs am Weltmarkt. Die Erklärung für dieses Phänomen war, dass der Euro in Bezug zum US-Dollar nach der Ernte 2014 bis ins I. Quartal 2015 rund 20 % an Wert verlor. Dieser Effekt stützte die europäischen Getreidepreise und begünstigte einen flotten Getreideexport aus Europa auf den Weltmarkt. Drei nochmals überschüssige Weltgetreidebilanzen 2015/16 bis 2017/18 drückten erneut auf die Preise, die sich für Brotweizen im Jahresmittel knapp unter 16 €/dt bewegten. Die Welt-Getreidebilanz 2018/19 ist erstmals wieder defizitär. Hinzu kommt, dass die Getreideernte in Europa, und insbesondere in Deutschland, sehr schlecht ausgefallen ist. Dieser Situation geschuldet stiegen die Getreidepreise nach der Ernte 2018. Allerdings beschränkte sich dieser Anstieg bisher auf rund 2 €/dt bei Brotweizen, so dass dieser derzeit 17,50 bis 18,- €/dt erlöst, während Braugerste zwischenzeitlich mit Erzeugerpreisen um 22,- €/dt (Vj. 19) bezahlt wird.

Mit Blick auf die zweite Hälfte des Vermarktungsjahres könnten noch weitere Preissteigerungen möglich sein. Die Ernte auf der Südhalbkugel, v.a. in Australien, scheint nach derzeitigem Informationsstand ebenfalls

stark durch Trockenheit und Dürre betroffen zu sein. Dennoch ist in Summe festzuhalten, dass sich die Welt-Getreide-Endbestände zum 30. Juni 2019 mit insgesamt 600 Mio. t (Getreide ohne Reis) immer noch auf einem soliden, hohen Niveau befinden. Insofern ist fraglich, wie groß der Spielraum für Preissteigerungen noch ist. 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 Januar 2019) auf einem Niveau von rund 17,50 bis 18,00 €/dt. Für Qualitätsweizen lassen sich Aufschläge von 0,20 bis 0,50 €/dt, für E-Weizen 1,- bis 1,50 €/dt erzielen. Futterweizen liegt 0,50 bis 0,80 €/dt unter Brotweizen. An den geringen Prämien für Qualität lässt sich erkennen, dass die Ernte 2018 zwar in der Menge schwach ausgefallen ist. Die Qualität hingegen ist als gut zu bezeichnen. Sämtliche Parameter wie Proteingehalt (12,9 %; Vj. 13,0), Sedimentationswert (46 ml; Vj. 47) und Backvolumen (686 ml/100g; Vj. 690) liegen über dem 5-Jahresdurchschnitt. Probleme mit Mykotoxinbesatz sind kaum zu erkennen.

**Roggen** - Brotroggen notierte im Vergleich zu Brotweizen zu Beginn der Saison 2018/19 schwächer. Der Abstand betrug vor der Ernte 1 bis 1,50 €/dt. Ähnlich wie Weizen zogen die Erzeugerpreise aber mit und nach der Ernte zügig an. Bereits im Oktober wurde für Brotroggen im bundesweiten Mittel ein Erzeugerpreis um 18,- €/dt genannt. Aktuell bewegen sich die Gebote bei 17,70 €/dt, der Abstand zu Weizen hat sich etwas verringert. Mit Blick auf die eher enge Versorgung könnte die erste Jahreshälfte 2019 nochmals Bewegung nach oben bringen.

**Futtergerste** - Bei Gerste zeigte sich in der Saison 2018/19 ebenfalls ein eher ungewöhnliches Bild. Wie bei den anderen Getreidearten stieg auch der Gerstenpreis während und nach der Ernte 2018 schnell an. Von anfänglich 14,- €/dt für Futtergerste stiegen die Preise bis Ende des 3. Quartals 2018 schnell auf ein Niveau

von 17,- €/dt. Parallel zu den Entwicklungen im Brotgetreidebereich stabilisierte sich Futtergerste im 4. Quartal 2018 weiter. Anfang Januar wird Futtergerste mit Erzeugerpreisen um 17,50 €/dt gehandelt.

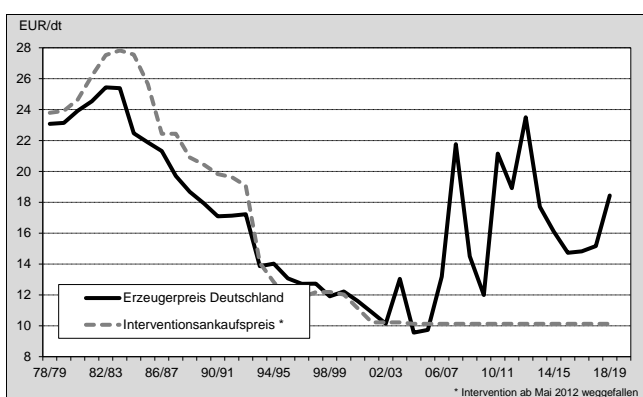
**Braugerste** startete im Erntejahr 2018 mit 18,50 bis 19 €/dt vor der Ernte. Auch hier sorgte die enge Versorgung sehr schnell für eine Preisfestigung. Im Oktober konnte für gute Braugerste schon 21,- bis 21,50 €/dt Erlöst werden, aktuell im Januar 2019 sind es rund 22,- €/dt. Und das Vermarktungsjahr ist gerade erst zur Hälfte hinter uns. Optimisten sehen durchaus noch Potential nach oben für die Braugerste.

**Mais** - Körnermais erzielte in 2018/19 vor Beginn der Ernte Erzeugerpreise um 15,50 bis 16,- €/dt und startete damit etwa so wie im Vorjahr. Eine schwächere weltweite Versorgungssituation, insbesondere aber die schwache Ernte in Europa, v.a. in Deutschland, ließ die Körnermaispreise in und nach der Ernte anziehen. Nennungen um 18,- €/dt, wie Sie in der Ernte zu hören waren, konnten sich jedoch nicht stabilisieren. Aktuell, Anfang Januar 2019, werden für Körnermais im Süden Erzeugerpreise bei 16,50 bis 17,- €/dt genannt. Aber auch in diesem Segment ist das erste Halbjahr 2019 noch für Überraschungen gut.

## 2.6 Bayern

Die Aussaat des Wintergetreides konnte im Herbst 2017 rechtzeitig und bei meist guten Aussaatbedingungen erfolgen, die Bestände gingen durchweg normal entwickelt in den Winter. Den anfänglich zu milden Temperaturen folgten tiefe Minusgrade und Wechselfröste Ende Februar und Mitte März, welche von den Getreidebeständen aber relativ gut überstanden wurden. Anfang April wechselte die Witterung abrupt von winterlich auf frühlingshaft und warm. Der April war außergewöhnlich sonnig und trocken und mit einem Plus von über 5°C der wärmste seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Mit nur etwa 40 % der Niederschläge des langjährigen Durchschnitts (Referenzperiode 1961 bis 1990) fiel in diesem Monat ausgesprochen wenig Regen und regional zeigten sich früh erste Anzeichen von Trockenstress. Die klassischen Krankheiten spielten heuer nur eine geringe Rolle oder konnten gut bekämpft werden. Trotz mancher Niederschläge zur Blüte des Weizens wurde nur selten ein stärkerer Befall mit Ährenfusarium beobachtet. Braunrost trat in stärkerem Maße in Franken auf. Nachdem bayernweit auch der Mai und der Juni deutlich wärmer als üblich ausfielen und die Witterung viel zu trocken und sonnig war, erreichte heuer die Wintergerste sehr früh die Erntereife. Erste Bestände wurden bereits im Juni gedroschen, wobei die Ertragshöhe maßgeblich von der Wasserversorgung der Pflanzen abhing. Die ersten Weizenbestände gingen dann in der ersten Juliwoche vom Feld. Als insgesamt unkritisch stellte sich die Situation bezüglich des Mykotoxins Deoxynivalenol (DON)

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



Quelle: BMEL

Stand: 12.12.2018

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



in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	16/17 <sup>v</sup>	17/18 <sup>s</sup> ▼
Weizen <sup>1)</sup>	1.648	1.828	2.088	2.571	2.339
Gerste <sup>2)</sup>	1.034	883	643	858	888
Mais	234	547	447	628	523
Hafer/Roggen/Triticale <sup>3)</sup>	282	324	228	222	222
<b>Zusammen</b>	<b>3.197</b>	<b>3.582</b>	<b>3.406</b>	<b>4.280</b>	<b>3.972</b>


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

Quellen: BLE; LfL




Stand: 03.12.2018

sowohl beim Weizen als auch bei der Gerste dar. Die Proteingehalte und Sedimentationswerte der Winterweizenproben aus der „Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung“ (BEE) wiesen im Durchschnitt dieselben Ergebnisse aus wie zur Ernte 2017. Allerdings bleibt festzuhalten, dass die Auswirkungen der extremen Klimasituation 2018 sowohl hinsichtlich Ertrag als auch Qualität selbst im kleinräumigen Maßstab sehr unterschiedlich ausfallen konnten.

**Anbau** -  **2-8**  **2-5** Die Getreideanbaufläche (ohne Körnermais und CCM) in Bayern ist zur Ernte 2018 mit 985.000 ha lediglich 0,5 % unter dem Wert des Vorjahres (990.000 ha) geblieben. Die größte absolute Anbaueinschränkung war in diesem Zusammenhang beim Winterweizen festzustellen, dessen Flächenumfang mit 498.600 ha das Niveau des Vorjahres (509.500 ha) um 10.900 ha oder 2,1 % unterschritt. In Verbindung mit einem um 5,9 % niedrigerem Hektarertrag (71,8 dt/ha) resultierte daraus mit 3,58 Mio. t eine Erntemenge, die den Wert der Ernte 2017 um über 300.000 t verfehlte. Ebenfalls erwähnenswerte Einschränkungen bei der Anbaufläche mussten Triticale (-5.900 ha) und Hafer (-2.400 ha) hinnehmen. Während letzterer den Flächenverlust durch einen höheren Hektarertrag (+5,2 %) in Bezug auf die Erntemenge zwar nicht kompensieren, dem aber entgegenwirken konnte, musste bei Triticale ein zusätzlicher Rückgang des Durchschnittsertrags um 10,2 % auf 55,4 dt/ha (Vj: 61,7 dt/ha) hingenommen werden, wodurch die Erntemenge gegenüber dem Vorjahr um 82.500 t kleiner ausfiel. Die größte Anbauausdehnung war in diesem Zusammenhang bei der Sommergerste festzustellen. Mit 108.000 ha übertraf sie um 9,8 % oder 9.600 ha den Wert des Vorjahres. Auch Roggen (einschl. Wintermenggetreide) konnte im Umfang der Anbaufläche zulegen. Auf insgesamt 36.300 ha (+8,4 % zu 2017) konnten rund 171.400 t geerntet werden.

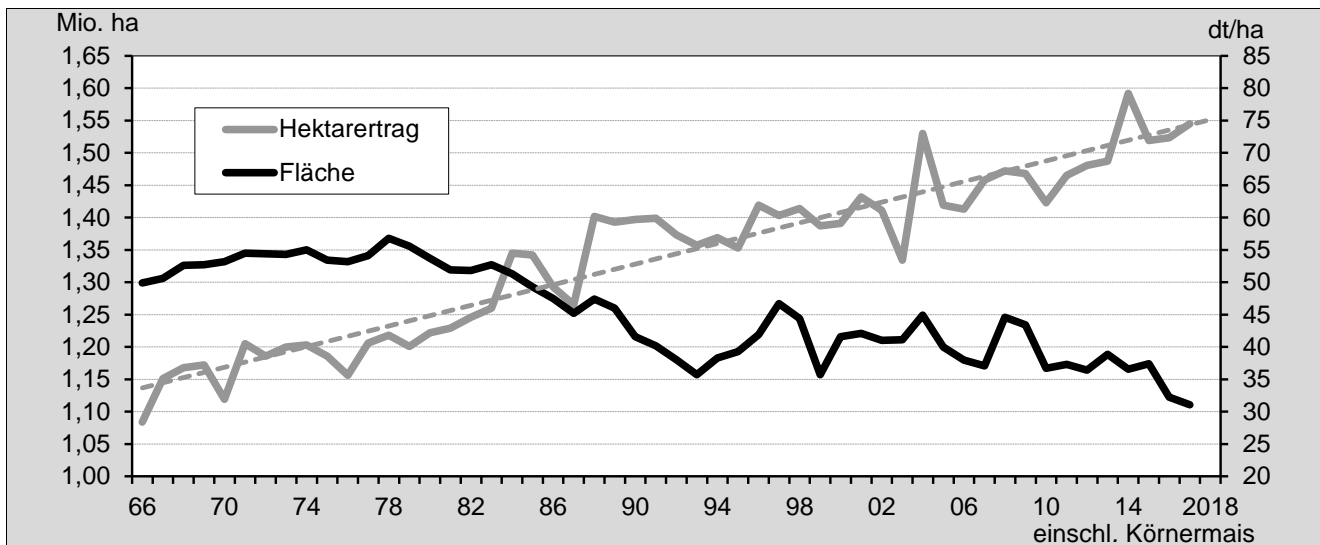
**Ernte** -  **2-8** Die Hektarerträge bei Getreide (ohne Körnermais und CCM) lagen mit durchschnittlich 63,7 dt/ha rund 9,9 % und damit erheblich unter dem Vorjahresniveau. Im Durchschnitt der Ergebnisse konnte lediglich der Hektarertrag beim Hafer (+5,2 %) einen Zuschlag gegenüber der Ernte 2017 verzeichnen, während vor allem Sommerweizen (-27,1 %), Wintergerste

(-18,7 %), Triticale (-10,2 %) und Sommergerste (-9,2 %) Einbußen hinnehmen mussten. Im Durchschnitt lagen nach vorläufigen Angaben des Statistischen Landesamtes die Hektarerträge 2018 von Winterweizen bei 71,8 dt/ha (Vj. 76,3) und von Wintergerste bei 61,2 dt/ha (Vj. 75,3). Die vergleichbaren Werte lagen für Triticale bei 55,4 dt/ha (Vj. 61,7), für Sommergerste bei 49,1 dt/ha (Vj. 54,1), für Roggen bei 47,2 dt/ha (Vj. 51,0) und für Hafer bei 46,2 dt/ha (Vj. 43,6). Mit knapp 6,277 Mio. t wurde 2018 eine um 726.300 t oder 10,4 % niedrigere Getreidemenge (ohne Körnermais und CCM) eingebracht als im Vorjahr.

**Getreideverkäufe** -  **2-11**  **2-12**  **2-14** In Bayern ist die Marktanlieferung im Wirtschaftsjahr 2017/18 dem Bundestrend folgend, im Vergleich zum Vorjahr leicht gefallen. Insgesamt wurden 3,97 Mio. t (Vj. 4,28 Mio. t) Getreideverkäufe (Getreide einschl. Mais) registriert. Das entspricht einem Verkaufsanteil von 48,0 % der Gesamterzeugung von 8,28 Mio. t im Erntejahr 2017. Im Jahr zuvor hatte der Verkaufsanteil bei 55,8 % gelegen. Insgesamt ist der Anteil des Verkaufsgetreides in Bayern aber erheblich niedriger als auf Bundesebene (59,8 %), was durch den vergleichsweise geringeren Anteil an spezialisierten Marktfruchtbetrieben zu erklären ist. Bei den Getreideverkäufen in Bayern 2017/18 dominierte einmal mehr der Weizen mit einem Anteil von 58,9 %, gefolgt von Gerste (22,4 %) und Mais (13,2 %). Andere Getreidearten und deren Gemenge treten dagegen deutlich in den Hintergrund.

**Getreideverarbeitung** - Die Getreidevermahlung umfasste im Wirtschaftsjahr 2017/18 in Bayern eine Gesamtmenge von 1,397 Mio. t und lag damit leicht über dem Niveau des Vorjahres (Vj. 1.417). Damit entfiel auf Bayern ein Anteil von 15,7 % an der gesamtdeutschen Getreidevermahlung in Handelsmühlen. Die dominierende Getreideart ist dabei der Weizen, der einen Anteil von 92,0 % an der Vermahlung in der Region Süd (Baden-Württemberg & Bayern) einnimmt. Die Mehlausbeute erreicht bei der Vermahlung in Handelsmühlen in der Region Süd mit 79,6 % bei Weizen einen unter Bundesdurchschnitt (80,0) liegenden Wert. Bei Roggen lag die Mehlausbeute mit 86,2 % im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (87,7) ebenfalls niedri-

Abb. 2-5 Getreideanbau in Bayern




Quelle: DESTATIS

Stand: 12.12.2018

ger. Insgesamt wurden in der Region Süd 1.917.800 t Weichweizen und 166.200 t Roggen vermahlen und daraus 1.526.450 t Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie 143.260 t Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

**Mischfutterherstellung** – Im Wirtschaftsjahr 2017/18 wurden in Bayern nach vorläufigen Angaben in Summe 1,922 Mio. t Mischfutter hergestellt. Der Getreideanteil im Mischfutter belief sich auf nur 28,6 % und lag damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (48,3 %). In Bayern waren 2017/18 insgesamt 37 Mischfutter herstellende meldepflichtige Betriebe registriert.

**Versorgung** -  **2-15** Die Getreideversorgungsbilanz 2016/17 zeigt, dass innerhalb Bayerns die Lagerbestände gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 652.000 t abgebaut wurden. Einer verwendbaren Er-

zeugung von 8,12 Mio. t stand ein Bedarf von 8,77 Mio. t gegenüber. Der Anteil des für Futterzwecke verwendeten Getreides ist im Vergleich zu anderen Verwendungen in Bayern traditionell am höchsten und lag 2016/17 bei rund 63,8 %, gefolgt von der Verwendung zu Nahrungszwecken mit einem Anteil von 20,1 %. Innerhalb der Getreidearten gibt es dabei aber deutliche Unterschiede. Der Selbstversorgungsgrad für Getreide in Bayern lag 2016/17 im Durchschnitt bei 107 %, die Spanne bezogen auf die einzelnen Getreidearten bewegte sich dabei zwischen 116 % für Weizen und 65 % 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.

Tab. 2-15 Versorgung Bayerns mit Getreide 2016/17

in 1.000 t	Weizen <sup>1)</sup>	Wintergerste	Sommergerste	Körnermais <sup>2)</sup>	Getreide insges.
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	3.913	1.676	477	1.285	8.115
Anfangsbestand	801	207	280	244	1.659
Nettoversand (+) bzw. Nettoempfang (-)	951	112	-243	303	1.193
<b>Verwendung</b>	3.384	1.571	732	1.122	7.575
Saatgut	133	67	20	6	255
Futter	1.675	1.465	63	1.082	4.834
Nahrung	1.348	2	0	2	1.521
Industrie	122	0	634	0	758
Verluste	105	38	14	32	208
Endbestand	378	199	269	104	1.007
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	116	107	65	115	107

1) Weich- u. Hartweizen

2) einschl. CCM

Quellen: DESTATIS; BLE; LfL

Stand: 18.12.2018



## 3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen

Die vielen Negativmeldungen zur deutschen und europäischen Rapserte 2018 mögen einen anderen Eindruck hinterlassen haben, doch der internationale Ölsaatenmarkt wird auch im Wirtschaftsjahr 2018/19 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 geschätzten 604 Mio. t wird der Verbrauch von Ölsaaten mit gut 592 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 500 Mio. t ein neues Rekordniveau erreichen. China reagiert auf die gestiegene Binnen- nachfrage, indem die nationalen Verarbeitungskapazitäten zum wiederholten Male aufgestockt werden. Folglich sollen dort im laufenden Wirtschaftsjahr über 133 Mio. t Ölsaaten (Rekord!) verarbeitet werden, fast drei Prozent mehr als im Vorjahr. Als besonders spannend wird sich in den nächsten Monaten die Entwicklung des Handelsstreits zwischen den USA und China mit den damit verbundenen Konsequenzen für den Sojamar- ket darstellten. Schon jetzt zeichnen sich Verschiebungen von Warenströmen ab, die Auswirkungen sind bisher aber kaum kalkulierbar. Weitere Rekorde zeichnen sich 2018/19 u.a. beim globalen Handelsvolumen für Ölsaaten insge- samt und für Sojabohnen im Speziellen, bei der weltweiten Erzeugung, dem Export und dem Verbrauch von pflanz- lichen Ölen, aber auch in vielen anderen Marktsegmenten des Ölsaatenkomplexes ab. Die Versorgungsbilanz am Rapsmarkt stellt sich in der laufenden Saison tendenziell knapp dar. Einer im Vergleich zum Vorjahr um 4,1 % nied- rigeren Produktionsmenge von 72,1 Mio. t steht eine Nachfrage von 72,7 Mio. t gegenüber, was am Ende des Wirtschaftsjahres 2018/19 einen Abbau der Endbestände (-8,7 %) 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 Pro- duktion von pflanzlichen Ölen, die für die menschliche Ernährung, aber auch in der technischen und energeti- schen Verwertung eine ständig wachsende Bedeutung erlangen. Andererseits fallen bei der Gewinnung der pflanzlichen Öle Nachprodukte wie Ölkuchen und Öl- schrote an, die meist als Eiweißfuttermittel in der tieri- schen Erzeugung Verwendung finden. Mit großen An- strengungen wird jährlich weltweit versucht, der per- manent steigenden Nachfrage gerecht zu werden. Vor allem der Energiemarkt mit einem schwer abschätzba- ren Bedarf an pflanzlichen Ölen für die Biokraftstoff- Erzeugung beeinflusst die Märkte mittlerweile nachhal- tig und lässt komplexe Konkurrenzsituationen entste- hen. Die steigende Volatilität der marktrelevanten Rahmenbedingungen bewirkt kurzfristige Verschiebun- gen 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 al- ternativer 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 Erzeu- gung verwendet werden, sind weitergehende Informa- tionen 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 2018 im lau- fenden Wirtschaftsjahr auf 604,0 Mio. t. Dies wäre ein Anstieg gegenüber dem letztjährigen Wert (574,9 Mio. t) um 5,1 %. Die Sojabohnen haben mit 369,5 Mio. t (Vj. 337,5 Mio. t) einen Anteil von 61 % an der gesamten Ölsaatenproduktion. Die Raps- erzeugung wird vom USDA mit 72,1 Mio. t angegeben (-4,1 %). Mit einem Anteil von 11,9 % an der gesamten Ösaa- tenproduktion nimmt der Raps weiterhin die zweite Stelle unter den wichtigsten Ölsaaten ein. Die Ernte- mengen anderer bedeutender Ölsaaten haben sich ge- genüber dem Vorjahr unterschiedlich entwickelt. Die Ernte von Baumwollsaat wird auf 44,8 Mio. t (-0,7 %) und die von Erdnüssen auf 42,9 Mio. t (-6,1 %) ge- schätzt. Bei Sonnenblumensaat wird mit 49,8 Mio. t hingegen eine um 5,1 % höhere Ernte erwartet. Zu- sammen mit den Anfangsbeständen steht damit im laufenden Wirtschaftsjahr ein Angebot von über 716 Mio. t an Ölsaaten zur Verfügung, gegenüber knapp 686 Mio. t im Vorjahr.

**Verbrauch** - Der gesamte Verbrauch an Ölsaaten wird nach USDA-Angaben auf einen neuen Rekordwert von 592,3 Mio. t ansteigen, was einem Zuwachs von 3,3 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. In der Bilanz erge- ben sich auf der Basis der USDA-Prognose zum Ende

**Tab. 3-1 Der Weltmarkt für Ölsaaten**

in Mio. t	Ø 80/82	Ø 90/92	Ø 00/02	Ø 10/12	16/17	17/18 <sup>v</sup>	18/19 <sup>s</sup>	18/19 zu 17/18 in %
<b>Produktion</b>								
<b>Sojabohnen</b>	<b>87,1</b>	<b>109,6</b>	<b>185,8</b>	<b>257,1</b>	<b>348,1</b>	<b>337,5</b>	<b>369,5</b>	<b>+9,5</b>
- USA	54,2	55,4	76,2	85,8	116,9	120,0	127,6	+6,3
- Brasilien	14,2	19,2	45,0	74,6	114,6	119,8	120,5	+0,6
- Argentinien	3,8	11,4	31,1	46,1	55,0	37,8	57,0	+50,8
- China	8,8	10,3	15,8	14,2	12,9	14,2	15,0	+5,6
<b>Rapssaat</b>	<b>12,7</b>	<b>26,2</b>	<b>35,4</b>	<b>60,8</b>	<b>70,9</b>	<b>75,2</b>	<b>72,1</b>	<b>-4,1</b>
- EU-28 <sup>2)</sup>	.	.	11,5	19,6	20,1	22,0	19,7	-10,5
- EU-15 <sup>3)</sup>	2,6	6,7	8,9	13,9	12,5	13,4	11,8	-11,9
- Kanada	2,2	3,8	5,5	13,6	19,6	21,3	21,1	-0,9
- China	4,0	7,3	11,1	13,3	14,6	14,4	14,0	-2,8
- Indien	2,2	5,3	4,1	6,7	6,6	6,5	6,5	±0,0
<b>Sonnenblumen</b>	<b>14,8</b>	<b>21,9</b>	<b>23,1</b>	<b>36,7</b>	<b>48,0</b>	<b>47,4</b>	<b>49,8</b>	<b>+5,1</b>
- GUS	4,9	5,9	6,9	4,4	26,8	25,0	27,0	+8,0
- EU-28 <sup>2)</sup>	.	.	3,8	7,3	8,7	10,4	10,1	-2,9
- EU-15 <sup>3)</sup>	1,1	4,1	3,1	3,0	2,6	3,1	2,8	-9,7
- China	1,2	1,4	1,8	2,3	3,0	3,1	3,3	+6,5
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>164,5</b>	<b>221,0</b>	<b>323,2</b>	<b>460,6</b>	<b>574,0</b>	<b>574,9</b>	<b>604,0</b>	<b>+5,1</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>144,4</b>	<b>152,5</b>	<b>154,3</b>	<b>+1,2</b>
- China	1,6	2,1	15,0	57,1	93,5	94,0	94,0	±0,0
- EU-28 <sup>2)</sup>	.	.	17,6	12,3	13,4	15,0	15,8	+5,3
- Mexico	0,8	1,5	4,4	3,5	4,1	4,6	4,9	+6,5
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>33,2</b>	<b>35,0</b>	<b>66,7</b>	<b>109,6</b>	<b>166,4</b>	<b>174,3</b>	<b>177,6</b>	<b>+1,9</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>147,4</b>	<b>153,1</b>	<b>157,4</b>	<b>+2,8</b>
- Brasilien	1,1	3,9	16,5	36,0	63,1	76,2	75,0	-1,6
- USA	23,2	18,2	28,2	38,0	59,0	57,9	56,1	-3,1
- Argentinien	2,3	3,3	7,3	8,1	7,0	2,1	8,0	+281,0
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>33,0</b>	<b>34,4</b>	<b>66,3</b>	<b>112,5</b>	<b>170,4</b>	<b>176,8</b>	<b>181,7</b>	<b>+2,8</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; Cocal; EU-Kommission

Stand: 24.10.2018

des Wirtschaftsjahres 2018/19 Endbestände von fast 124 Mio. t Ölsaaten. Die wichtige Relation der Endbestände zum Verbrauch beträgt somit 20,9 % gegenüber 19,6 % am Ende des Wirtschaftsjahres 2017/18. 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 181,7 Mio. t (Vj. 176,8 Mio. t) auch einen neuen Rekordwert erreichen.

**Sojabohnen** - Die weltweite Ernte von Sojabohnen wird für das Wirtschaftsjahr 2018/19 auf 369,5 Mio. t geschätzt. Dies entspricht einem Anstieg von 9,5 % gegenüber dem letztjährigen Wert und markiert ein neues Rekordniveau. Von besonderer Bedeutung ist

dabei die Tatsache, dass der gesamte Sojamarke praktisch von nur drei Nationen dominiert wird. So vereinen die USA, Brasilien und Argentinien fast 83 % der Produktions- und über 88 % der Exportmengen von Sojabohnen auf sich. Der südamerikanische Einfluss nimmt dabei kontinuierlich zu.

Haupterzeugungsland von Sojabohnen ist im Wirtschaftsjahr 2018/19 auf Grundlage der Oktober-Prognose des USDA die USA, wo eine Ernte von 127,6 Mio. t errechnet wurde, was deutlich (+6,3 %) über dem Wert des Vorjahres liegt. Lag der Ertrag im letzten Wirtschaftsjahr noch bei 3,31 t/ha, so wird für die aktuelle Ernte in den USA von 3,57 t Sojabohnen je Hektar ausgegangen. Die Anbauflächen wurden dagegen von 36,23 Mio. ha auf geschätzte 35,75 Mio. ha (-1,3 %) reduziert.

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

Ernten in Mio. t	Sojabohnen		Raps		Baumwollsaat		Erdnüsse		Sonnenblumenkerne	
	17/18v	18/19s ▼	17/18v	18/19s	17/18v	18/19s	17/18v	18/19s	17/18v	18/19s
USA	120,0	127,6	1,4	1,7	5,8	5,6	3,3	2,6	1,0	0,9
Brasilien	119,8	120,5	.	.	3,0	3,3	0,5	0,5	0,2	0,2
Argentinien	37,8	57,0	.	.	0,3	0,4	0,8	1,1	3,5	3,5
China	14,2	15,0	14,4	14,0	10,8	10,8	17,9	17,8	3,1	3,3
Indien	8,4	10,4	6,5	6,5	12,3	12,2	6,7	4,7	0,2	0,4
GUS	7,5	8,1	4,6	5,3	2,3	2,1	-	-	25,0	27,0
Kanada	7,7	7,5	21,3	21,1	.	.	-	-	0,1	0,1
<b>EU-28</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>22,0</b>	<b>19,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	-	-	<b>10,4</b>	<b>10,1</b>
<b>Welt</b>	<b>337,5</b>	<b>369,5</b>	<b>75,2</b>	<b>72,1</b>	<b>45,1</b>	<b>44,8</b>	<b>45,7</b>	<b>42,9</b>	<b>47,4</b>	<b>49,8</b>

Quellen: USDA; Coceral; EU-Kommission

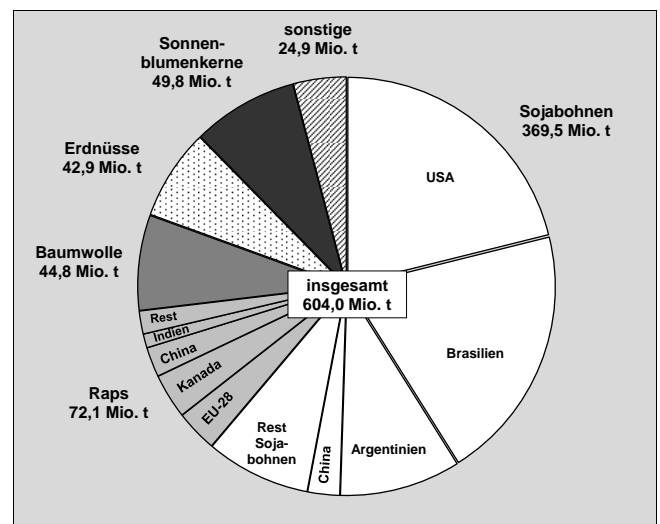
Stand: 24.10.2018

Nach den USA folgen Brasilien und Argentinien in der Rangfolge der wichtigsten Sojaproduzenten. Dabei wird für Brasilien aktuell die Produktionsmenge auf rund 120,5 Mio. t (+0,6 %) taxiert. Die Anbaufläche zur Ernte 2018/19 wird demnach zwar um rund 2,3 Mio. ha auf 37,5 Mio. ha erhöht werden, allerdings sollen die Hektarerträge mit 3,21 t/ha das letztjährige Ergebnis (3,41 t/ha) nicht erreichen. 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 geschätzte 57,0 Mio. t (Wj. 2018/19) gesteigert. Da die Sojabohne in Argentinien zu den profitabelsten Kulturen gehört, wird mit einer weiteren Ausdehnung der Anbauflächen gerechnet. Insgesamt werden in Südamerika nun zum siebzehnten Mal in Folge mehr Sojabohnen als in den USA geerntet, woran sich zukünftig wohl auch nichts mehr ändern wird. Obwohl die Sojaernte 2018/19 in China um 5,6 % höher ausgefallen sein soll als im Vorjahr, rechnet man dort wiederum mit einem unverändert hohen Importbedarf an Sojabohnen von 94 Mio. t. Somit ist China bei Sojabohnen der mit Abstand größte Importeur weltweit.

**Verbrauch** - Zusammen mit den vorhandenen Beständen ergibt sich für das Wirtschaftsjahr 2018/19 ein Gesamtangebot an Sojabohnen von über 466 Mio. t. Diesem weltweiten Angebot wird voraussichtlich ein Verbrauch von 356 Mio. t, nach gut 337 Mio. t im Vorjahr, gegenüber stehen. Die Bestände zum Ende des Wirtschaftsjahres 2018/19 werden nach derzeitigen Prognosen bei etwa 110 Mio. t liegen. Das wären 13,9 % mehr als zum vergleichbaren Zeitpunkt des Vorjahres. Größter Verbraucher von Sojabohnen wird wiederum die VR China mit geschätzten 110,6 Mio. t (Vj.: 106,0 Mio. t) sein. Das Importvolumen wird bei 94,0 Mio. t erwartet. Demnach wird China 61 % der in diesem Wirtschaftsjahr international gehandelten Sojabohnen aufnehmen. In Folge des Handelsstreits zwischen den USA und China ist allerdings davon auszu-

gehen, dass es am Sojamarke zu deutlichen Verschiebungen der Warenströme kommen wird.


**GV-Sojabohnen** - Der Anbau von gentechnisch veränderten (GV) Sojabohnen ist im Jahr 2017 gegenüber dem Vorjahr wieder angestiegen. Weltweit lag die Anbaufläche bei 94,1 Mio. ha, was einem Zuwachs im Vergleich zu 2016 von 3,0 % entspricht. Der Anteil der mit GV-Sojabohnen bestellten Fläche an der gesamten Anbaufläche von Sojabohnen lag 2017 bei rund 77 %. In den USA haben sich GV-Sorten mittlerweile fast flächendeckend durchgesetzt. Ihr Anteil lag 2017 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, Bolivien, Uruguay, Südafrika, Chile und Costa Rica. In Argentinien und Bolivien haben die GV-Sorten die konventionellen Sorten praktisch vollständig verdrängt. In Brasilien war der tatsächliche Flächenumfang lange unklar. Nachdem im Frühjahr 2005 dort aber

**Abb. 3-1 Welt-Ölsaatenerzeugung 2018/19**

Quellen: USDA, EU-Kommission


Stand: 24.10.2018

der Anbau und Verkauf von gentechnisch veränderten Sojabohnen auf eine gesetzliche Grundlage gestellt wurde, wird davon ausgegangen, dass im vergangenen Jahr bereits 97 % der Anbauflächen mit GV-Sorten bewirtschaftet wurden. Nachdem China als weltweit größter Importeur von Sojarohstoffen vor Jahren die Einfuhr von GV-Sojabohnen als Futter- und Lebensmittel 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 11,9 % an der weltweiten Ölsaatenproduktion nimmt Raps, obwohl zweitwichtigste Ölf Frucht, eine vergleichsweise bescheidene Rolle ein. Für das Wirtschaftsjahr 2018/19 wird mit einer Erzeugung von 72,1 Mio. t gerechnet. Damit liegt die Erntemenge rund 4,1 % unter dem Vorjahreswert (75,2 Mio. t). Für China wird dabei eine Erntemenge von 14,0 Mio. t veranschlagt. Dieses um 2,8 % niedrigere Ergebnis gegenüber dem Vorjahr geht praktisch ausschließlich auf eine eingeschränkte Anbaufläche (7,0 Mio. ha, -2,8 %) zurück. In Kanada ist die Produktionsfläche zur Ernte 2018/19 ebenfalls eingeschränkt worden, im Ergebnis um rund 160.000 ha (-1,8 %) auf 9,10 Mio. ha. Der durchschnittliche Hektarertrag fiel mit 2,32 t/ha gegenüber dem Vorjahr geringfügig höher aus (+0,9 %), was in Summe dazu führte, dass in Kanada die Rapssaaternte 2018/19 mit 21,1 Mio. t um 0,9 % unter dem Vorjahresniveau lag. Außer China und Kanada sind die EU-28 mit 19,7 Mio. t (VJ: 22,0 Mio. t) und Indien mit 6,5 Mio. t (VJ: 6,5 Mio. t) die weiteren wichtigen Erzeuger von Rapssaaten. Auf die genannten vier Rapsproduzenten entfällt zusammen ein Anteil von 85 % an der globalen Rapssaaterzeugung. Nach Kanada (11,0 Mio. t) wird zum ersten Mal seit dem Wirtschaftsjahr 2009/10 wieder die Ukraine zweitwichtigster Rapsexporteur weltweit sein und Australien auf den dritten Platz verdrängen. In den letzten Jahren konnten beide Länder auf Grund von witterungsbedingt stark schwankenden Ernten keinen nachhaltigen Trend aufweisen. Aktuell geht das USDA von einer ukrainischen Exportmenge 2018/19 in Höhe von rund 2,5 Mio. t aus, ausgehend von einer Rekordernte in Höhe von 2,7 Mio. t. Für Australien erwarten die amerikanischen Marktexperten ein Exportvolumen von 2,2 Mio. t, basierend auf einer um fast 30 % niedrigeren Ernte im Vergleich zum Vorjahr. Das weltweite Handelsvolumen (Export) wird im laufenden Wirtschaftsjahr erstmals den Wert von 17 Mio. t übersteigen und folglich mit 17,2 Mio. t einen neuen Rekord markieren.

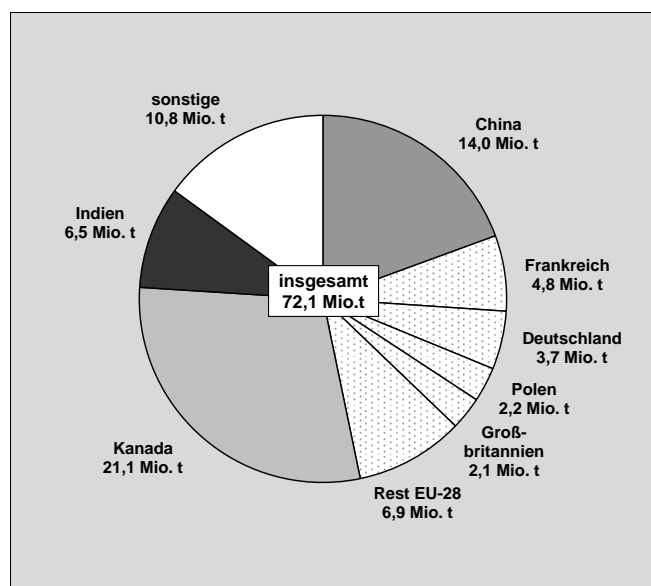
**Sonnenblumensaat** - Die Welterzeugung von Sonnenblumensaat wird im Wirtschaftsjahr 2018/19 auf 49,8 Mio. t veranschlagt, was einem Anstieg von 5,1 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Den größten Anteil an der Erzeugung hat in diesem Jahr zum wiederholten Mal die Ukraine. Das USDA geht von einer dortigen Erntemenge in Höhe von 15,0 Mio. t aus. In der Rangfolge der bedeutendsten Produzenten folgen

Russland (11,0 Mio. t), die EU-28 (10,1 Mio. t), Argentinien (3,5 Mio. t) und China (3,3 Mio. t). Diese fünf Erzeugungsregionen sind für über 86 % der weltweiten Produktion verantwortlich. In den GUS-Staaten konnte im Vergleich zum Vorjahr in Summe ein Anstieg der Produktion (+8,0 %) festgestellt werden. Während in Russland hauptsächlich auf Grund einer deutlichen Flächenausdehnung (+4,9 %) gegenüber dem Vorjahr eine um 6,2 % höhere Erntemenge (11,0 Mio. t) erreicht wurde, führte in der Ukraine bei nur geringfügig erhöhtem Anbauumfang (+1,6 %) ein um über 7,9 % höherer Hektarertrag zu einem Anstieg der Produktionsmenge auf 15,0 Mio. t (Vj: 13,7 Mio. t). Innerhalb der EU-28 wurde nach Angaben der Europäischen Kommission zur Ernte 2018 die Anbaufläche (4,23 Mio. ha) gegenüber 2017 in Summe praktisch nicht verändert.

**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 2018/19 um 3,3 % auf 500,1 Mio. t ansteigen und damit einen neuen Rekordwert erreichen.

Analog zur Entwicklung bei der Verarbeitung von Ölsaaten wird auch bei pflanzlichen Ölen in 2018/19 eine Produktionssteigerung erwartet. Nach Schätzung des USDA wird von einer weltweiten Erzeugung der neun wichtigsten pflanzlichen Öle von 203,3 Mio. t ausgegangen, nach 197,3 Mio. t im Vorjahr. Das entspricht einem Zuwachs von gut 3,0 %. Die Palmölproduktion übersteigt demnach im laufenden Wirtschaftsjahr mit 72,3 Mio. t (+4,3 % gegenüber dem Vorjahr) zum fünfzehnten Mal in Folge die Produktion von Sojaöl mit 57,5 Mio. t (+4,7 %).

**Abb. 3-2 Welt-Rapserzeugung 2018/19**



Quellen: USDA; EU-Kommission

Stand: 24.10.2018

**Palmöl** - Die Produktion von Palmöl nimmt seit Jahren den ersten Rang bei der globalen Erzeugung von pflanzlichen Ölen ein und wird 2018/19 auf insgesamt 72,3 Mio. t veranschlagt. Die größten Palmölproduzenten sind nach Angaben des USDA Indonesien mit einer prognostizierten Erzeugung von 40,5 Mio. t (Vj. 38,5 Mio. t) und Malaysia mit 20,5 Mio. t (Vj. 19,7 Mio. t). Auf beide Länder zusammen entfallen damit 84,4 % 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 4,9-fache gesteigert hat.

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

in Mio. t	00/01	10/11	16/17	17/18 <sup>v</sup>	18/19 <sup>s</sup>
<b>Erzeugung</b>					
<b>Gesamt<sup>1)</sup></b>	<b>90,5</b>	<b>149,0</b>	<b>189,2</b>	<b>197,3</b>	<b>203,3</b>
- Palmöl	24,3	48,8	65,3	69,3	72,3
- Sojaöl	26,7	41,3	53,7	55,0	57,5
- Rapsöl	13,3	23,5	28,2	28,5	28,2
- Sonnenblumenöl	9,0	12,4	18,2	18,4	19,1
<b>Einfuhren<sup>2)</sup></b>					
<b>Gesamt<sup>1)</sup></b>	<b>30,2</b>	<b>58,0</b>	<b>74,9</b>	<b>74,1</b>	<b>77,7</b>
- Indien	6,0	8,6	15,4	15,3	16,5
- EU-28 <sup>3)</sup>	4,7	8,5	10,9	9,9	9,9
- China	2,9	8,4	8,0	8,2	8,9
- USA	1,7	3,6	4,7	4,9	5,0
- Pakistan	1,5	2,1	3,3	3,2	3,4
<b>Palmöl</b>	<b>16,2</b>	<b>36,5</b>	<b>45,5</b>	<b>46,2</b>	<b>48,6</b>
- Indien	4,0	6,7	9,3	9,5	10,6
- EU-28 <sup>3)</sup>	2,9	4,9	7,2	6,5	6,5
- China	2,0	5,7	4,9	5,1	5,4
- Pakistan	1,3	2,1	3,1	3,1	3,3
<b>Sojaöl</b>	<b>7,0</b>	<b>9,5</b>	<b>10,8</b>	<b>9,7</b>	<b>10,6</b>
- Indien	1,4	1,0	3,5	3,0	3,4
- China	0,4	1,3	0,7	0,5	0,7
- EU-28 <sup>3)</sup>	0,6	0,9	0,3	0,3	0,2
<b>Sonnenblumenöl</b>	<b>2,0</b>	<b>3,6</b>	<b>8,9</b>	<b>8,3</b>	<b>8,5</b>
- EU-28 <sup>3)</sup>	0,3	0,8	1,8	1,5	1,7
- Türkei	0,1	0,4	0,8	0,5	0,5
<b>Rapsöl</b>	<b>1,2</b>	<b>3,4</b>	<b>4,4</b>	<b>4,5</b>	<b>4,7</b>
- USA	0,5	1,4	2,0	1,9	2,1
- China	0,2	0,7	0,8	1,0	1,0
- 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: 24.10.2018

**Sojaöl** - Mit einer geschätzten Weltproduktion 2018/19 von 57,5 Mio. t und einem Anteil von 28,3 % an der Gesamtproduktion wird Sojaöl die zweite Stelle bei den pflanzlichen Ölen hinter Palmöl einnehmen. Wichtigster Produzent wird nach Schätzungen des USDA zum neunten Mal in Folge China mit einer veranschlagten Erzeugung von 16,8 Mio. t sein, nach 16,1 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 neun Jahren unumstrittene Spitzenreiter USA wird mit 10,8 Mio. t (Vj. 10,8 Mio. t) wieder den zweiten Platz einnehmen. Argentinien belegt mit erzeugten 8,4 Mio. t (VJ:7,3 Mio. t) den dritten Rang. Brasilien wird mit einer Produktionsmenge von 8,2 Mio. t (Vj. 8,4 Mio. t) den vierten Rang einnehmen. Auf diese vier Länder zusammen entfallen damit 76,8 % der weltweiten Sojaölerzeugung.

**Rapsöl** - Die globale Rapsölproduktion wird im Wirtschaftsjahr 2018/19 mit 28,2 Mio. t das letztjährige Rekordergebnis knapp verfehlen. Die dafür verarbeitete Menge an Rapssaat beläuft sich nach aktuellen Schätzungen auf 69,0 Mio. t (VJ: 69,4 Mio. t). Der Anteil von Rapsöl an der gesamten Ölproduktion wird sich bei etwa 13,9 % bewegen. In China, dem weltweit wichtigsten Einzelproduzenten von Rapsöl, wird eine Erzeugung von knapp 7,4 Mio. t erwartet. In der EU-28 dürfte sich dieser Wert bei 9,6 Mio. t einpendeln. In Kanada wird die Rapsölproduktion auf 4,1 Mio. t und in Indien auf knapp 2,1 Mio. t geschätzt.

**Sonnenblumenöl** - Die weltweite Produktion von Sonnenblumenöl wird im Wirtschaftsjahr 2018/19 mit 19,1 Mio. t den höchsten jemals verzeichneten Wert erreichen (VJ: 18,4 Mio. t). Aufgrund der höheren Ernten in Russland und vor allem in der Ukraine stehen dort den Ölmühlen rund 1,9 Mio. t Sonnenblumensaat mehr zur Verfügung als noch 2017/18. Entsprechend erhöht sich nach Schätzungen des USDA die Produktion von Sonnenblumenöl in Russland um 165.000 t (+4,0 %) auf fast 4,3 Mio. t und in der Ukraine um 344.000 t (+5,8 %) auf über 6,2 Mio. t. Somit bleibt die Ukraine im laufenden Wirtschaftsjahr größter Erzeuger von Sonnenblumenöl weltweit, gefolgt von Russland und der EU-28 mit 3,7 Mio. t. Argentinien folgt an vierter Stelle der Sonnenblumenöl-Produzenten mit prognostizierten 1,5 Mio. t in 2018/19. Auf diese vier Erzeuger zusammen entfallen rund 82 % der weltweiten Produktion.

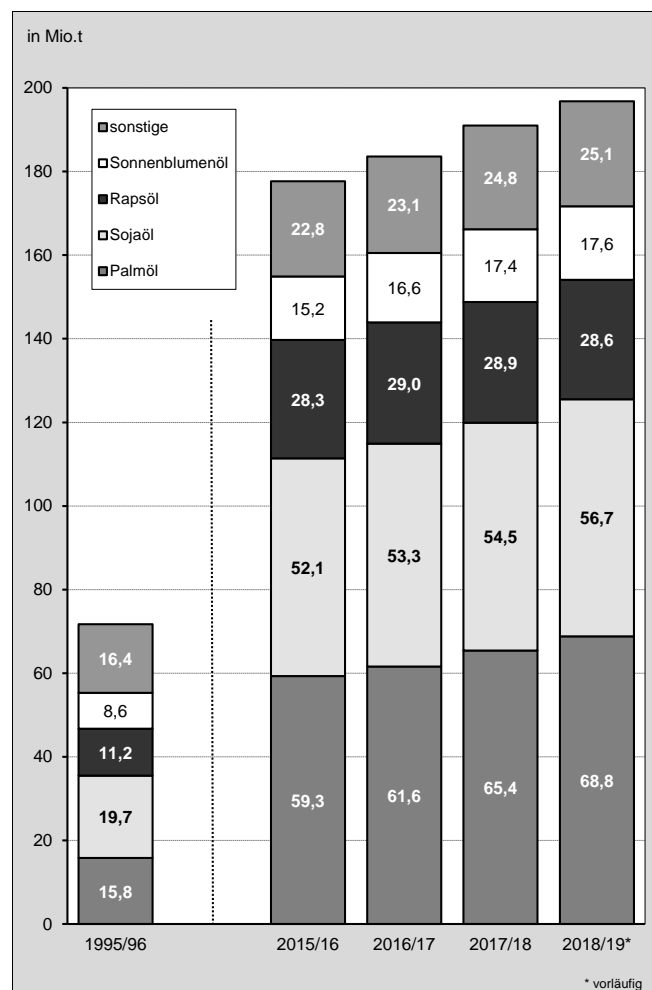
**Verbrauch** -  **3-3** Der Verbrauch der neun wichtigsten pflanzlichen Öle wird sich nach Angaben des USDA im Wirtschaftsjahr 2018/19 auf 202,9 Mio. t belaufen. Dies entspricht einem Zuwachs von 3,2 % gegenüber dem Vorjahr. Im Zeitraum der vergangenen fünf Jahre hat sich der Verbrauch damit um beachtliche 33,0 Mio. t bzw. 19,4 % 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 38,2 Mio. t verbraucht. Auch das bevölkerungsreiche Indien gehört mit 23,1 Mio. t zu den weltweit größten Verbrauchern pflanzlicher Öle. In Indien war der Verbrauchsanstieg in den letzten fünf Jahren um insgesamt 23,8 % besonders stark ausgeprägt. Beide asiatischen 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 2018/19 die Rekordmarke aus dem Jahr 2016/17 (26,4 Mio. t) aber knapp verfehlt. Den Hauptanteil am Gesamtverbrauch nimmt mit 13,9 Mio. t zwar immer noch die Verwendung als Nahrungsmittel ein, allerdings werden in der EU-28 nach derzeitigen Schätzungen im laufenden Wirtschaftsjahr auch 11,9 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** - **3-3** Nach Schätzung des USDA wird sich das globale Handelsvolumen an Ölsaaten im Wirtschaftsjahr 2018/19, gemessen an den Exporten, auf 181,7 Mio. t belaufen, darunter allein 157,4 Mio. t bzw. fast 87 % Sojabohnen. Der Export von Sojabohnen wird dabei von Brasilien (75,0 Mio. t), den USA (56,1 Mio. t) und Argentinien (8,0 Mio. t) beherrscht, die zusammen einen Anteil von über 88 % des Welthandels auf sich vereinen. Im kontinentalen Vergleich der Exporteure liegt Südamerika mittlerweile vor den USA und Kanada (5,5 Mio. t), wobei Brasilien nun im siebten Jahr in Folge die USA von der Spitzenposition im Länderranking verdrängt hat. Paraguay hat sich in diesem Zusammenhang mit einer Ausfuhrmenge an Sojabohnen von 5,9 Mio. t als fünftwichtigster Exporteur etabliert. Dem entsprechend bestimmen Anbau und Ernte in Nord- und Südamerika die Preisentwicklung für Soja wesentlich. Die wichtigsten Importeure für Sojabohnen sind die VR China (94,0 Mio. t) sowie die EU-28 (15,8 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, 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 2018/19 auf voraussichtlich 77,7 Mio. t (Einfuhren) zunehmen, wovon mit einem Handelsvolumen von 48,6 Mio. t knapp 63 % auf Palmöl entfällt. An zweiter und dritter Stelle folgen mit großem Abstand der Handel mit Soja- und Sonnenblumenöl mit einem Volumen von 10,6 Mio. t bzw. 8,5 Mio. t. Die Hauptexportländer für Palmöl sind Indonesien und Malaysia, die zusammen fast 90 % der gehandelten Menge liefern. Bei Sojaöl sind Argentinien mit einer geschätzten Exportmenge von 5,1 Mio. t, Brasilien (1,3 Mio. t) und die USA (1,0 Mio. t) die Hauptakteure am Weltmarkt. Der Handel mit Rapsöl beläuft sich auf rund 4,7 Mio. t und wird von Kanada mit einer Exportmenge von 3,2 Mio. t dominiert. Die wichtigsten Importländer für pflanzliche Öle sind Indien mit 16,5 Mio. t, die EU-28 mit 9,9 Mio. t und China mit 8,9 Mio. t. Insgesamt werden somit, gemessen an den Importen, rund 38,2 % der Weltproduktion gehandelt.

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



Quelle: USDA

Stand: 24. 10. 2018

## 3.1.2 Europäische Union

**Erzeugung** - **Tab. 3-4** In der EU-28 wurde nach Angaben der Europäischen Kommission der Anbau von Ölsaaten zur Ernte 2018 ausgedehnt. Die Anbaufläche beläuft sich auf knapp 12,1 Mio. ha (+1,1 %). Die Hektar

erträge bewegen sich deutlich unter den Vorjahreswerten und lagen im Durchschnitt um 12,3 % unter dem letztjährigen Niveau. Im Ergebnis erwartete die EU-Kommission die Erntemenge in den 28 Mitgliedstaaten Ende September bei 32,8 Mio. t, ein Minus gegenüber dem Vorjahr von 6,5 %. In der EU-28 wird der

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

in 1.000 ha	1990 <sup>1)</sup>	2000	2010	2017	2018 <sup>v</sup> ▼	18/17 in %
<b>Raps u. Rübsen</b>						
Frankreich	680	1.186	1.465	1.407	1.530	+8,7
<b>Deutschland<sup>2)</sup></b>	<b>720</b>	<b>1.078</b>	<b>1.461</b>	<b>1.309</b>	<b>1.225</b>	<b>-6,4</b>
Polen	500	437	946	914	805	-11,9
Rumänien	13	68	537	599	654	+9,2
Ver. Königreich	390	402	642	563	622	+10,5
Tschechien	105	324	369	394	395	+0,3
Ungarn	60	116	259	257	343	+33,5
Litauen	11	56	252	181	209	+15,5
<b>EU-15</b>	<b>2.398</b>	<b>2.994</b>	<b>4.140</b>	<b>3.804</b>	<b>3.859</b>	<b>+1,4</b>
<b>EU-25</b>	.	<b>4.055</b>	<b>6.341</b>	<b>5.889</b>	<b>5.967</b>	<b>+1,3</b>
<b>EU-27</b>	.	.	<b>7.090</b>	<b>6.649</b>	<b>6.804</b>	<b>+2,3</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>6.698</b>	<b>6.857</b>	<b>+2,4</b>
<b>Sonnenblumen</b>						
Rumänien	395	877	791	993	1.140	+14,8
Spanien	1.201	839	683	716	745	+4,1
Bulgarien	280	592	730	897	733	-18,3
Ungarn	347	299	502	642	664	+3,4
Frankreich	1.117	729	692	581	562	-3,3
Italien	173	217	100	114	106	-7,0
Griechenland	27	17	81	77	91	+18,2
<b>Deutschland<sup>2)</sup></b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>+5,6</b>
<b>EU-15</b>	<b>2.668</b>	<b>1.904</b>	<b>1.620</b>	<b>1.543</b>	<b>1.557</b>	<b>+0,9</b>
<b>EU-25</b>	.	<b>2.303</b>	<b>2.235</b>	<b>2.298</b>	<b>2.314</b>	<b>+0,7</b>
<b>EU-27</b>	.	.	<b>3.756</b>	<b>4.188</b>	<b>4.187</b>	<b>±0,0</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>4.225</b>	<b>4.227</b>	<b>±0,0</b>
<b>Sojabohnen</b>						
Italien	521	253	160	322	318	-1,2
Rumänien	190	117	64	151	151	±0,0
Frankreich	118	78	50	141	149	+5,7
Kroatien	.	48	56	85	85	±0,0
Österreich	9	16	34	64	68	+6,3
Ungarn	42	22	38	77	50	-35,1
<b>EU-15</b>	<b>675</b>	<b>349</b>	<b>246</b>	<b>552</b>	<b>559</b>	<b>+1,3</b>
<b>EU-25</b>	.	<b>379</b>	<b>308</b>	<b>703</b>	<b>683</b>	<b>-2,8</b>
<b>EU-27</b>	.	.	<b>373</b>	<b>866</b>	<b>846</b>	<b>-2,3</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>951</b>	<b>931</b>	<b>-2,1</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>5.968</b>	<b>6.037</b>	<b>+1,2</b>
<b>EU-25</b>	.	<b>6.737</b>	<b>8.884</b>	<b>8.971</b>	<b>9.036</b>	<b>+0,7</b>
<b>EU-27</b>	.	.	<b>11.219</b>	<b>11.785</b>	<b>11.910</b>	<b>+1,1</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>11.955</b>	<b>12.088</b>	<b>+1,1</b>

1) EU-12

2) einschl. der neuen Bundesländer

3) erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne, Sojabohnen

Quellen: EU-Kommission; EUROSTAT

Stand: 24.10.2018

Anbau von Ölsaaten vom Raps mit einem Flächenanteil von 56,7 % dominiert, gefolgt vom Sonnenblumenanbau zur Körnergewinnung mit 35,0 %. Der Anbau von Sojabohnen spielt in der EU-28 mit einem Flächenanteil von 931.000 ha bzw. 7,7 % nur eine untergeordnete Rolle. Mit 74.000 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 in den beiden darauf folgenden Jahren eine leichte Erholung festzustellen war, setzte sich der positive Trend zur Ernte 2018 fort. Mit einer Produktionsfläche von 6,86 Mio. ha zur aktuellen Ernte wurde das Vorjahresergebnis um 2,4 % übertroffen. Das Ernteergebnis lag mit 19,7 Mio. t allerdings witterungsbedingt deutlich unter dem Niveau von 2017 (-10,5 %). Damit wurde das schwächste Ergebnis seit 2012 eingefahren. Von der Rapsernte 2018 in der EU-28 entfielen etwa 11,8 Mio. t auf die Länder der EU-15 und 7,9 Mio. t auf die dreizehn jüngeren Mitgliedstaaten.

Deutschland konnte zur Ernte 2018 zum vierten Mal in Folge die Spitzenposition als größter Rapserzeuger 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 1,23 Mio. ha um rund 83.600 ha oder 6,4 % unter dem Vorjahresniveau. Mit einem durchschnittlichen Hektarertrag bei Winterraps (99,7 % der Rapserzeugung in Deutschland) von 30,0 dt/ha wurde das Vorjahresergebnis von 32,7 dt/ha und auch das langjährige Mittel für den Zeitraum 2012 bis 2017 (38,0 dt/ha) deutlich verfehlt. Die Erzeugung zur Ernte 2018 belief sich beim Winterraps auf knapp 3,66 Mio. t, einem Minus gegenüber 2017 von 13,4 %. Auch in Frankreich wurde 2018 deutlich weniger Raps geerntet als 2017. Nach Angaben der EU-Kommission belief sich die französische Rapsproduktion auf 4,81 Mio. t, was einem Rückgang von 10,6 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Trotz einer erhöhten Anbaufläche (+123.000 ha) kam dieses Ergebnis zustande, weil der durchschnittliche Hektarertrag in Frankreich mit 3,14 t/ha das Vorjahresergebnis (3,82 t/ha) um 17,8 % verfehlte. Innerhalb der EU-28 war der Trend bei den Hektarerträgen insgesamt negativ. Der Durchschnittswert fiel um 12,3 % auf knapp 28,8 dt/ha.

**Sonnenblumen** - Die Produktion von Sonnenblumensaat 2018/19 in der EU-28 fällt mit rund 10,1 Mio. t um 2,9 % niedriger aus als die Ernte des Vorjahres. Während die Anbaufläche (4,23 Mio. ha) gegenüber 2017/18 nahezu unverändert blieb (+2.000 ha), konnte der Ertrag mit 2,39 t/ha das letztjährige Niveau (2,45 t/ha) nicht erreichen. Von der Gesamtproduktionsmenge entfallen knapp 2,8 Mio. t auf die EU-15 und gut 7,3 Mio. t auf die dreizehn neueren Mitgliedstaaten. In-

nerhalb 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 (2,70 Mio. t) und Bulgarien (2,44 Mio. t) sind inzwischen vor Ungarn (1,82 Mio. t) und Frankreich (1,24 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, Österreich, Ungarn und der Slowakei werden in nennenswertem Umfang Sojabohnen angebaut. In der EU-28 lag die Anbaufläche nach vorläufigen Angaben zur Ernte 2018 mit insgesamt 931.000 ha unter dem Vorjahreswert (-2,1 %). Die Gesamtproduktion soll nach Schätzungen der Europäischen Kommission 2,80 Mio. t betragen. Einen Anstieg bei der Anbaufläche zur Ernte 2018 konnten vor allem Frankreich (+8.000 ha, +5,7 %) und Österreich (+4.000 ha, +6,3 %) verzeichnen, während in Ungarn eine erhebliche Flächeneinschränkung (-27.000 ha, -35,1 %) zu beobachten war. Italien konnte mit 34,2 % an der Gesamtanbaufläche erneut den höchsten Anteil in der EU-28 beisteuern (318.000 ha). In Rumänien hat sich die Anbausituation stabilisiert. Nachdem wegen des EU-Beitritts und dem damit verbundenen Anbauverbot von GV-Sojabohnen der Flächenumfang in den Jahren 2007 und 2008 drastisch reduziert wurde, zeichnete sich in Rumänien vor allem in den letzten Jahren wieder ein deutlich positiverer Trend ab, der sich zur Ernte 2018 bei 151.000 ha stabilisierte.

**Non-Food-Ölsaaten** - Neben dem Nahrungsverbrauch spielen die Ölsaaten auch als Rohstoff für die Biodieselproduktion eine wichtige Rolle. Im Jahr 2017 wurden nach Angaben der UFOP gemeinschaftsweit 13,06 Mio. t Biodiesel und HVO (hydrierte Pflanzenöle) hergestellt. Rund 3,10 Mio. t Biodiesel stammten demnach aus deutschen Anlagen, weitere 1,71 Mio. t entfielen auf Frankreich, 1,52 Mio. t auf Spanien, 900.000 t auf Polen und 500.000 t auf die Niederlande. Insgesamt ist festzustellen, dass es 2017 in fünf der acht größten Erzeugerländern innerhalb der Gemeinschaft zu Produktionszuwächsen gekommen ist. Für Deutschland, dem größten Produzenten von Biodiesel innerhalb der EU, weist die Statistik allerdings einen Rückgang der Erzeugung um 100.000 t gegenüber 2016 aus und für Frankreich, dem zweitgrößten Produzenten, sogar einen Rückgang der Erzeugung um 174.000 t. Dagegen war in Spanien ein bemerkenswert großer Produktionsanstieg (+355.000 t) zu registrieren.

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



**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	118,8	38,2	454	1.309	32,7	4.276
	2018 <sup>s</sup>	117,0	32,3 <sup>1)</sup>	377 <sup>1)</sup>	1.225	29,9	3.666
<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	.	27,2	.	18,0	21,9	40
	2018 <sup>s</sup>	.	25,7	.	19,4	16,0	31


1) nur Winterraps

Quelle: DESTATIS

Stand: 24.10.2018

### 3.1.3 Deutschland

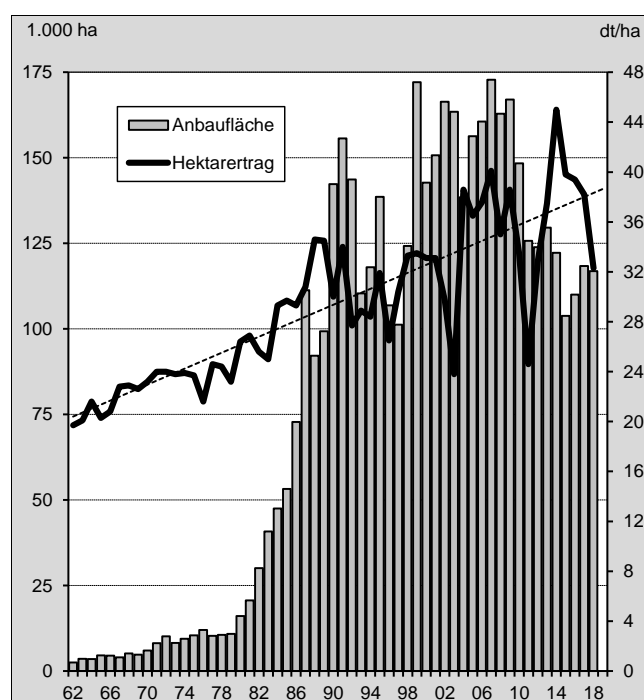
**Raps** -  3-5  3-4 Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland sank zur Ernte 2018 um rund 83.600 ha auf knapp 1,23 Mio. ha (-6,4 % zum Vorjahr). Spitzenreiter beim Anbau blieb zur Ernte 2018 Mecklenburg-Vorpommern mit 196.500 ha vor Sachsen-Anhalt (158.700 ha) und Sachsen (126.000 ha). In Bayern wurden 117.000 ha Raps und Rübsen geerntet, in Baden-Württemberg waren es 50.800 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 2018 ging der Rückgang der Produktionsfläche insgesamt vor allem von den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern (-28.400 ha; -12,6 %), Schleswig-Holstein (-23.500 ha; -24,1 %) und Niedersachsen (-21.800 ha; -17,8 %) aus, während nur in Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg leichte Flächenausdehnungen zu verzeichnen waren.

**NawaRo** -  3-6 Der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen blieb im Jahr 2017 auf Grund der Nachfragesituation zwar weiter attraktiv, im Umfang jedoch geringfügig hinter dem Vergleichswert des Vorjahres zurück. Die Anbaufläche in Deutschland zur Ernte 2017 betrug insgesamt 2,65 Mio. ha, ein Rückgang im Vergleich zu 2016 um 1,1 %. Flächenveränderungen beim Energiepflanzenanbau gab es in bedeutendem Umfang bei den Pflanzen für Biogas (-20.000 ha), bei den Pflanzen für Bioethanol (-8.000 ha) und beim Raps für Biodiesel/Pflanzenöl (-7.000 ha). Insgesamt teilt sich der flächenbezogene Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland auf die beiden Segmente Industriepflanzen

und Energiepflanzen im Verhältnis 11 % zu 89 % auf.

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

**Ernte** - Die deutschen Rapserzeuger haben zur Ernte 2018 ein deutlich schlechteres Ergebnis erzielt als im Vorjahr. Das Statistische Bundesamt veranschlagt die

**Abb. 3-4 Körnerraps in Bayern**

Quelle: DESTATIS

Stand: 24.10.2018

**Tab. 3-6 Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland**

in 1.000 ha	Rohstoff	2015	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup> ▼
<b>Industriepflanzen</b>	Technisches Rapsöl	138,0	132,0	131,0
	Industriestärke	108,0	128,0	128,0
	Industriezucker	12,3	12,8	15,4
	Arznei- und Farbstoffe	12,0	12,0	12,0
	Technisches Sonnenblumenöl	7,1	7,7	7,7
	Technisches Leinöl	3,5	3,5	3,5
	Pflanzenfasern	1,5	1,5	1,5
	<b>Industriepflanzen</b>	<b>283,0</b>	<b>298,0</b>	<b>300,0</b>
<b>Energiepflanzen</b>	Pflanzen für Biogas	1.340,0	1.394,0	1.374,0
	Rapsöl für Biodiesel/Pflanzenöl	805,0	720,0	713,0
	Pflanzen für Bioethanol	238,0	259,0	251,0
	Pflanzen für Festbrennstoffe	11,0	11,0	11,0
	<b>Energiepflanzen</b>	<b>2.390,0</b>	<b>2.380,0</b>	<b>2.350,0</b>
<b>Nachwachsende Rohstoffe insgesamt</b>		<b>2.680,0</b>	<b>2.680,0</b>	<b>2.650,0</b>

Quelle: FNR

Stand: 24.10.2018

Erzeugung bundesweit auf 3,67 Mio. t und damit 14,2 % unter dem Vorjahresniveau und sogar 28,4 % unter dem langjährigen Mittel für den Zeitraum 2012 bis 2017. Im Ergebnis wurde mit einem durchschnittlichen Hektarertrag bei Raps und Rübsen von 29,9 dt/ha das Vorjahresergebnis von 32,7 dt/ha um 8,6 % verfehlt. Dabei zeigt sich im Vergleich der Bundesländer ein heterogenes Bild. Während beispielsweise in Baden-Württemberg mit 38,2 dt/ha (-0,3 %) und in Mecklenburg-Vorpommern mit 29,3 dt/ha (-1,3 %) die Hektarerträge des Vorjahres praktisch erreicht wurden, mussten in Hessen (-14,6 %) und in Schleswig-Holstein (-14,3 %) deutlich schlechtere Ergebnisse gegenüber 2017 hingenommen werden. In Bayern musste, bezogen auf Winterraps (32,3 dt/ha), sogar ein Rückgang des Hektarertrages gegenüber dem Vorjahr um 15,4 % verbucht werden. Mit einer Erntemenge von 575.200 t bleibt Mecklenburg-Vorpommern einmal mehr größter Rapserezeuger in Deutschland. Auf den nächsten Plätzen folgen Sachsen-Anhalt und Sachsen, wo 440.000 t bzw. 382.800 t geerntet wurden. In Bayern betrug die Erntemenge 377.400 t (Winterraps) und in Baden-Württemberg 194.100 t. Die Konzentration des Rapsanbaus auf den Osten Deutschlands wird dadurch deutlich, dass mit knapp 2,04 Mio. t mehr als die Hälfte (55,5 %) der deutschen Erntemenge in diesen fünf Bundesländern eingebracht wurde.

**Körner Sonnenblumen** - Die Ernte von Körner Sonnenblumen fiel 2018 in Deutschland mit 31.000 t (-21,7 %) deutlich geringer aus als im Vorjahr. Auf Bundesebene wurde mit 19.400 ha im Vergleich zur Ernte 2017 zwar eine um 7,8 % größere Anbaufläche in Produktion genommen, der durchschnittliche Ertrag verringerte sich allerdings auf 16,0 dt/ha (5,9 dt/ha oder 26,9 % weniger als im Vorjahr). Innerhalb Deutschlands konzentriert sich der Sonnenblumenanbau in besonderem Maße auf Brandenburg, wo auf 10.200 ha flächenbezogen 52,6 % aller Sonnenblumen angebaut wurden. Die

zweitgrößte Anbauregion befindet sich mit 2.600 ha in Sachsen-Anhalt, gefolgt von Sachsen mit 1.600 ha. Die Hauptanbauggebiete im Osten Deutschlands mussten zur Ernte 2018 dramatische Rückgänge bei den durchschnittlichen Hektarerträgen verzeichnen. So lag dieser Wert nach Angaben des Statistischen Bundesamts in Sachsen-Anhalt mit 7,5 dt/ha um 70,6 %(!), in Sachsen mit 16,5 dt/ha um 33,2 % und in Brandenburg mit 14,2 dt/ha um 25,3 % unter 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 2017/18 mit 9,98 Mio. t rund 9,7 % mehr Ölsaaten als im Vorjahr und über 48 % mehr als noch im Jahr 2010/11. Von den eingeführten Ölsaaten entfiel der größte Anteil mit knapp 5,97 Mio. t bzw. 59,8 % auf Raps und Rübsen, deren Importmenge 2017/18 deutlich über dem Vorjahresniveau (5,53 Mio. t) lag. Die Einfuhren von Sojabohnen verzeichneten im Wirtschaftsjahr 2017/18 mit 3,34 Mio. t eine um 13,6 % höhere Menge als im Vorjahr. Im Vergleich zum Import kommt dem Ölsaatenexport nur eine äußerst geringe Bedeutung zu. Im Wirtschaftsjahr 2017/18 wurden nach vorläufigen Zahlen lediglich 0,31 Mio. t Ölsaaten exportiert, davon 0,09 Mio. t bzw. 28,4 % Rapssaaten.

Bei den Ölsaaten nachprodukten (Ölschrote und -kuchen) belief sich die Exportmenge 2017/18 insgesamt auf knapp 3,39 Mio. t, im Vergleich zu 3,36 Mio. t im Jahr zuvor. Von den eingeführten Produkten entfiel der größte Anteil mit 1,71 Mio. t bzw. 50,4 % auf Waren aus Sojabohnen, gefolgt von Nachprodukten aus Raps und Rübsen mit 1,58 Mio. t. Den Import dominieren Ölsaaten nachprodukte aus Sojabohnen, die im

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


in 1.000 t	90/91	00/01	15/16	16/17	17/18 <sup>v</sup>
<b>Ölsaaten</b>					
<b>Einfuhr insgesamt</b>	<b>4.305</b>	<b>6.030</b>	<b>9.705</b>	<b>9.097</b>	<b>9.977</b>
- Raps u. Rübsen	867	1.304	5.501	5.534	5.967
- Sojabohnen	2.695	3.898	3.480	2.938	3.338
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>401</b>	<b>725</b>	<b>308</b>	<b>319</b>	<b>310</b>
- Raps u. Rübsen	355	604	132	104	88
<b>Ölsaatennachprodukte (Ölschrote und -kuchen)</b>					
<b>Einfuhr insgesamt</b>	<b>4.089</b>	<b>3.044</b>	<b>4.397</b>	<b>3.950</b>	<b>3.879</b>
- aus Sojabohnen	2.283	1.984	3.196	2.770	2.608
- aus Raps u. Rübsen	293	242	448	490	550
- aus Palmkernen u. -nüssen	617	583	469	323	309
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>1.850</b>	<b>2.709</b>	<b>3.766</b>	<b>3.356</b>	<b>3.388</b>
- aus Raps u. Rübsen	535	1.132	1.723	1.630	1.576
- aus Sojabohnen	1.130	1.383	1.905	1.614	1.707

Quellen: ZMP; BMEL

Stand: 24.10.2018

Wirtschaftsjahr 2017/18 mit 2,61 Mio. t bzw. 67,2 % der gesamten Einfuhrmenge wieder eine herausragende Bedeutung hatten. Im Vergleich zum Vorjahr war bei dieser Bilanzposition jedoch ein mengenmäßiger Rückgang von über 5,8 % 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 2017/18 wurden insgesamt gut 12,6 Mio. t Ölsaaten verarbeitet, ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr von 4,2 %. Dabei entfielen 71,7 % der verarbeiteten Ölsaaten auf den Raps. Damit wurden im vergangenen Wirtschaftsjahr rund 4,63 Mio. t pflanzliche Öle und Fette hergestellt, darunter 3,87 Mio. t Rapsöl und 756.500 t andere Öle. Die bei der Verarbeitung anfallende Menge an Proteinfuttermitteln lag 2017/18 mit 7,88 Mio. t gegenüber dem Vorjahreszeitraum entsprechend der kleineren Verarbeitungsmenge auf niedrigerem Niveau (+3,8 %). Die Produktionsmenge von Rapsschrot erreichte 2017/18 einen Wert von 5,13 Mio. t (Vj. 5,30 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 181,3 Mio. Liter im Jahr 2013. Im Jahr 2014 konnte dann wieder ein Anstieg der Nachfrage auf 186,9 Mio. Liter (+3,1 %) verzeichnet werden. Dieses Niveau hat sich 2015 stabilisiert, mit 187,4 Mio. Liter konnte das Vorjahresergebnis sogar nochmal um 0,3 % gesteigert werden. Dieser Trend wurde 2016 fortgesetzt: mit 192,7 Mio. Liter war die Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland so hoch

wie seit Jahren nicht mehr. Im Jahr 2017 musste nun zwar ein leichter Rückgang hingenommen werden, mit 191,1 Mio. Liter bewegte sich die Nachfrage aber weiterhin auf hohem Niveau. 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

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

in %	Raps und Rübsen	Sonnenblumensaat	Ölsaaten gesamt
2000/01	81,5	18,8	45,6
2001/02	96,6	23,7	46,5
2002/03	81,9	35,5	41,4
2003/04	78,9	27,2	42,9
2004/05	78,3	27,5	46,7
2005/06	73,2	.	44,7
2006/07	81,2	.	51,9
2007/08	67,4	.	45,3
2008/09	64,4	.	43,8
2009/10	74,8	.	53,9
2010/11	70,0	.	48,9
2011/12	55,9	.	38,7
2012/13	66,5	.	52,2
2013/14	61,4	.	44,5
2014/15	63,5	.	46,6
2015/16	54,2	.	39,1
2016/17 <sup>v</sup>	48,7	.	35,4

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 24.10.2018

konnte. Daran hat sich seither nichts mehr geändert, ganz im Gegenteil: mit einem Marktanteil von 41,0 % lag Rapsöl 2017 mittlerweile ausgesprochen deutlich vor Sonnenblumenöl (28,9 %). Klar dahinter lag nach wie vor Olivenöl auf Platz drei mit 16,0 %.

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 mehr 1,08 Mio. t, so weisen die Statistiken für das Jahr 2009 nur noch einen Wert für den Inlandsverbrauch von 240.600 t und für das Jahr 2011 einen Wert von 97.200 t aus. Einen kurzfristigen Anstieg, wenn auch auf sehr 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.

**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>20,4</b>
2013	11,2	4,7	6,0	<b>19,4</b>
2014	11,5	4,5	5,7	<b>19,3</b>
2015	11,5	4,4	6,0	<b>19,6</b>
2016 <sup>v</sup>	11,7	4,0	6,0	<b>19,4</b>

1) Produktgewicht  
 2) Reinfett  
 3) einschl. Milchfett- und Milchstreichfetterzeugnisse  
 4) Basis Raffinat; einschl. von der Ernährungsindustrie verwendete Mengen

Quellen: ZMP; AMI; BLE

Stand: 24.10.2018

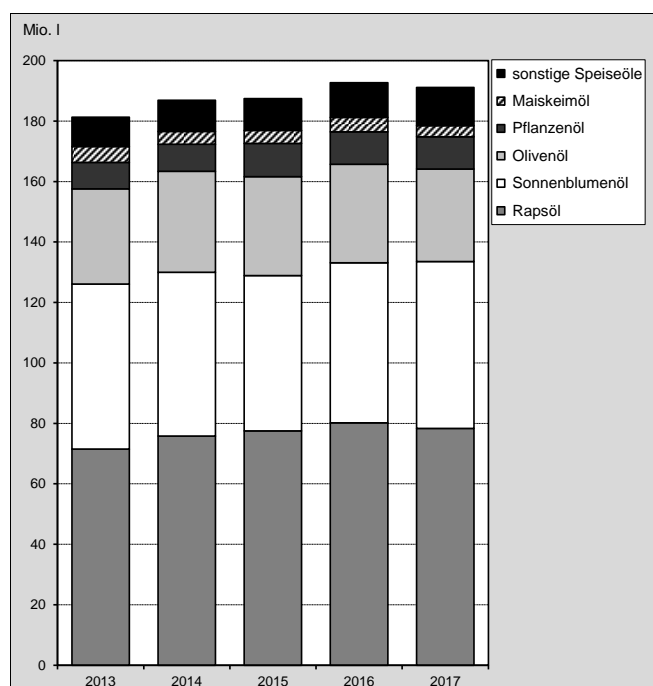
Deutlich positiver stellt sich für die Biodieselswirtschaft die Absatzentwicklung als Beimischungskomponente in Dieseldieselkraftstoff dar. Konnten über diese Schiene im Jahr 2005 rund 600.000 t abgesetzt werden, war es 2012 mit 2,35 Mio. t bereits das 3,9-fache. Durch den erlaubten Beimischungsanteil 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 2014 bei 2,31 Mio. t und 2015 bei 2,14 Mio. t, so weisen die Statistiken für das Jahr 2016 eine Gesamtmenge von 2,15 Mio. t und für das Jahr 2017 eine Gesamtmenge von 2,21 Mio. t aus. Damit bestätigt sich die Einschätzung vieler Experten, die nachhaltige Wachstumschancen nur noch dann sehen, wenn höhere Beimischungsanteile zum Tragen kommen. Allerdings ist in den letzten Jahren eine tendenziell entgegengesetzte Entwicklung zu beobachten: nach einem Beimischungsanteil im Jahr 2014 von 6,5 %, im Jahr 2015 von 5,8 % und im Jahr 2016 von 5,7 %, lag dieser Wert 2017 ebenfalls bei 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

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



Quellen: UFOP, AMI

Stand: 24.10.2018

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

Quellen: AMI, VLK-Kammerprogramm

Stand: 21.11.2018

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.

Zu Beginn des Wirtschaftsjahres 2018/19 war bei den Rapsproduzenten eine durchweg positive Preiserwartung festzustellen, begründet in der knappen Versorgungslage auf Grund der schwächsten Ernte in Europa seit der Saison 2011/12. In den ersten drei Juli-Wochen verharrten allerdings die Notierungen des Front-Termins an der MATIF in einem sehr engen Preiskorridor um den Wert von 360 €/t. Entsprechend gering war die Abgabebereitschaft bei den Landwirten, zumal die Ölmöhlen nicht bereit waren, mit entsprechenden Aufschlägen am Kassamarkt Bewegung in die Vermarktung zu bringen. Der zu diesem Zeitpunkt schon tobende Handelsstreit zwischen den USA und China mit massiven Auswirkungen auf den Sojaproduktmarkt verunsicherte die Marktbeteiligten zusätzlich. Erst ab Ende Juli kam etwas Bewegung in die Rapsnotierungen. Vor dem Hintergrund einer sich abzeichnenden hohen Nachfrage nach Rapsschrot, des hohen Bedarfs an Rapsöl von Seiten der Biodieselindustrie und einer sich

konkretisierenden Rapsernte in Europa unter 20 Mio. t mit einem daraus resultierenden Importbedarf der EU-28 von 4 bis 4,5 Mio. t Raps, konnten sich die Notierungen an der MATIF zeitweise vom Sojaproduktmarkt entkoppeln. Vom 24.07.2018 (Schlusskurs 360,65 €/t) bis zum 20.08.2018 (Schlusskurs 384,25 €/t) war an der wichtigsten europäischen Warenterminbörse in Paris eine stetig nach oben gerichtete Preisentwicklung zu beobachten. Trotzdem blieb diese weit hinter den Erwartungen der Erzeuger zurück, da man sich nicht annähernd der erhofften Marke von 400 €/t näherte. Nach dem 20. August war diese kurze Phase der Entkopplung des Rapsmarktes vom Sojaproduktmarkt aber auch schon wieder beendet und ein weiterer Einbruch der Sojanotierungen als Reaktion auf die unerwartet hohe USDA-Schätzung der US-amerikanischen Sojaernte 2018 belastete die Rapskurse in Europa und so auch den heimischen Rapspreis, da das Kaufinteresse der Ölmöhlen vor dem Hintergrund eines insgesamt reichlich versorgten Ölsaatenmarktes wieder spürbar nachließ. Bis weit in die zweite Septemberhälfte hinein rutschten die Rapsnotierungen an der MATIF wieder ab und erreichten am 24.09.2018 (Schlusskurs 362,50 €/t) den niedrigsten Wert seit dem 24. Juli. Am letzten Handelstag im November notierte der Fronttermin für Raps an der MATIF bei 370,50 €/t (Schlusskurs) und lag damit praktisch auf dem gleichen Niveau wie Ende September (Schlussnotierung am 26.09.2018: 371,25 €/t). Während dieser gut zwei Monate schwankten die Kurse in einem Preiskorridor von maximal 12,75 €/t (Abstand zwischen höchster und niedrigster Notierung in diesem Zeitraum). Die geringe Bewegung erstaunt angesichts der vielfältigen Einflussfaktoren am Markt: die Volatilität

des Rohölpreises, die witterungsbedingt zunehmend schlechteren Ernteaussichten für Raps in Australien, die außerordentlich pessimistischen Prognosen der Aussaat-/Ernteflächen für Raps zur Ernte 2019 in Deutschland und Europa, die Afrikanische Schweinepest in China und ihre Folgen, die sich abzeichnende Rekordernte von Sojabohnen in Südamerika Anfang 2019, die Unsicherheiten am europäischen Biodieselmärkte sowie der sich in einem ständigen Auf und Ab befindliche Handelsstreit zwischen den USA und China mit all seinen absehbaren, vor allem aber all seinen unkalkulierbaren Folgen würden viel Potential für deutlich

kräftigere Preisausschläge am Rapsmarkt beinhalten. Offensichtlich sind die Marktbeteiligten vor dem Hintergrund all dieser Unsicherheiten bisher noch nicht bereit gewesen, einer Richtung längerfristig das Vertrauen zu schenken. Unstrittig scheint zum Ausgang des Kalenderjahres 2018 aber zu sein, dass in den ersten Monaten des neuen Jahres noch viel Bewegung in den Rapsmarkt und damit in die Börsennotierungen und Erzeugerpreise kommen kann. Für konkretere 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. Mit dem Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf sogenannten ÖVF (Ökologische Vorrangflächen = Greeningflächen) haben sich mittlerweile die Rahmenbedingungen aber schon wieder geändert und es bleibt abzuwarten, ob die zunächst positive Perspektive für den Eiweißpflanzenanbau nachhaltig Bestand hat.

### 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 Mrd. 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 % 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 Deutsch-

**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
2015	1.626	116,7	19,8
2016	1.747	126,3	22,6
2017	1.914	131,9	23,7
2018 <sup>s</sup>	1.806	126,1	21,2

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: 24.10.2018


land deutlich erhöht hat und bis zur Ernte 2017 noch ausgebaut werden konnte.

Mit der Entscheidung der EU-Kommission vom 15. Februar 2017, künftig den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf sogenannten ÖVF (Ökologische Vorrangflächen = Greeningflächen) vollständig zu verbieten, blieb allerdings zu befürchten, dass der positive Trend in der Flächenentwicklung dadurch gestoppt oder gar ins Gegenteil verkehrt wird. 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 konnten.

In der Entwicklung der Anbauflächen zur Ernte 2018 in

Deutschland spiegeln sich entsprechende Konsequenzen aber nicht so eindeutig wider, wie dies zunächst befürchtet wurde. Zwar ist in einigen Bundesländern (z.B. Sachsen und Sachsen-Anhalt) der Anbauumfang bei Futtererbsen und Ackerbohnen deutlich eingeschränkt und dies von den Landesbehörden auch mit dem Einsatzverbot von Pflanzenschutzmitteln auf ÖVF in Zusammenhang gebracht worden, in anderen Bundesländern (z.B. Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen) kam es hingegen bei beiden Kulturen zu Anbauausdehnungen. Im Bundesgebiet insgesamt wurde zur Ernte 2018 die Anbaufläche von Futtererbsen um 14.600 ha verringert und die Anbaufläche von Ackerbohnen um 8.800 ha ausgeweitet. Mit 126.100 ha (Futtererbsen und Ackerbohnen) erreichte der Flächenumfang damit fast das Niveau von 2016.

### 3.2.2 Europäische Union

**Erzeugung -  3-10** Zur Ernte 2018 wurden EU-weit nach vorläufigen Schätzungen rund 1,81 Mio. ha Eiweißpflanzen (Erbsen, Bohnen, Lupinen) angebaut. Dies entspricht zwar einem Rückgang von 108.000 ha oder 5,6 % gegenüber dem Vorjahr, liegt aber 72,4 % über dem Wert von 2014 (1,05 Mio. ha) und noch 11,0 % über dem Wert von 2015 (1,63 Mio. ha). Anbau und Produktion von Körnerleguminosen konzentrieren sich innerhalb der EU aber nur auf wenige Mitgliedstaaten. Die wichtigsten Anbauländer sind Frankreich mit prognostizierten 263.000 ha (Vj. 300.000 ha), das Vereinigte Königreich mit 219.000 ha (Vj. 232.000 ha), Polen mit 197.000 ha (Vj. 153.000 ha), Spanien mit 192.000 ha (Vj. 221.000 ha) und Litauen mit 189.000 ha (Vj. 224.000 ha). In diesen fünf Ländern liegen knapp 59 % der EU-Anbaufläche. Weitere wichtige

**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	85,5	34,9	298	14,7	30,7	45,1
	2018 <sup>s</sup>	70,9	27,9	198	12,9	27,2	35,1
<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	46,4	40,7	189	9,0	27,7	24,9
	2018 <sup>s</sup>	55,2	28,0	154	8,3	21,5	17,9


Quelle: DESTATIS

Stand: 24.10.2018



Erzeuger sind 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 Jahren von 2015 bis 2017 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 zunächst entscheidende Impulse für diese Entwicklung. Auch in der Verarbeitung von Leguminosen (Futtererbsen und Ackerbohnen) zu Mischfutter, wo über Jahre ein stetiger Mengenrückgang feststellbar war, spiegelte sich dieser Trend wieder. 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 78.100 t Futtererbsen (51 %) und Ackerbohnen (49 %) zur Mischfutterherstellung in Deutschland eingesetzt, ein Plus gegenüber dem Vorjahr von 150 %! Damit war 2015/16 der Anteil von Leguminosen im Mischfutter zwar von 0,15 % auf 0,38 % angestiegen, bewegte sich aber weiterhin auf sehr niedrigem Niveau. Trotz einer noch etwas höheren Erntemenge 2016 (444.000 t) gegenüber 2015 bei Futtererbsen und Ackerbohnen konnte deren Einsatz als Rohstoff in der Mischfutterherstellung zunächst nicht weiter gesteigert werden. Mit 73.900 t blieb die verarbeitete Menge 2016/17 um 5,4 % hinter dem Vorjahreswert zurück. Dagegen schlug sich 2017/18 in der Mischfutterherstellung die abermals höhere Erntemenge 2017 in Deutschland (487.000 t Futtererbsen und Ackerbohnen) auch beim Rohstoffeinsatz wieder durch: mit derzeit geschätzten 82.700 t (37.300 t Futtererbsen, 45.400 t Ackerbohnen) wurde auch der Wert aus 2015/16 übertroffen. Die v.a. witterungsbedingt sehr schwache Ernte 2018 (352.200 t Futtererbsen und Ackerbohnen) wird hier vermutlich deutliche Spuren hinterlassen.

Von der Produktionsfläche entfielen zur Ernte 2018 rund 70.900 ha auf den Anbau von Futtererbsen (-17,1 %) und 55.200 ha auf den Anbau von Ackerbohnen (+19,0 %). Bei den Erbsen wurde ein durchschnittlicher Hektarertrag von 27,9 dt/ha und damit ein deutlich niedrigeres Ergebnis als im Vorjahr (34,9 dt/ha) erreicht. Auch der fünfjährige (2012–2017) Ertragsdurchschnitt von 34,2 dt/ha wurde deutlich verfehlt. Innerhalb der Bundesländer kam es zu unterschiedlichen und im Ausmaß stark gestreuten Entwicklungen der Hektarerträge gegenüber dem Vorjahr. Wurde bei die-

sem Wert in Sachsen-Anhalt ein um 37,2 %, in Brandenburg ein um 34,5 % und in Mecklenburg-Vorpommern ein um 34,4 % niedrigeres Ergebnis erzielt, so lag der Flächenertrag in Rheinlandpfalz um 6,1 % und in Nordrhein-Westfalen um 1,6 % über dem letztjährigen Niveau. Der erhebliche Rückgang der Erntemenge um 100.200 t (-33,6 %) gegenüber 2017 auf 197.900 t ist im Ergebnis also der Kombination aus niedrigerem durchschnittlichen Hektarertrag und eingeschränkter Anbaufläche geschuldet. Tendenziell ähnlich, allerdings mit einem deutlichen Unterschied, stellt sich das Bild bei den Ackerbohnen dar. Mit einem Ertrag von 28,0 dt/ha im Durchschnitt wurde das letztjährige Ergebnis dramatisch verfehlt (-31,2 %), ebenso wie der fünfjährige (2012–2017) Ertragsdurchschnitt von 39,0 dt/ha. Ein Vergleich der Hektarerträge zum Vorjahr weist dabei auf Bundesländerebene ein sehr heterogenes Bild auf. Allen voran in Mecklenburg-Vorpommern (-56,1 %), Sachsen-Anhalt (-52,2 %), Brandenburg (-47,8 %) und Schleswig-Holstein (-47,4 %) mussten bei diesem Wert dramatische Einbußen hingenommen werden, während in Baden-Württemberg (+5,1 %) und in Rheinland-Pfalz (+2,5 %) das letztjährige Ertragsniveau sogar übertroffen wurde. Im Gegensatz zu den Futtererbsen konnte mit 55.200 ha allerdings eine um 8.800 ha größere Anbaufläche als im Vorjahr registriert werden. Im Ergebnis sank die Erntemenge mit 154.300 t (-18,3 %) trotzdem ausgesprochen deutlich unter das letztjährige Niveau (188.800 t), bewegte sich jedoch immer noch über dem mehrjährigen Durchschnitt (2012–2017: 114.100 t).

### 3.2.4 Bayern

**Anbaufläche** -  **3-10**  **3-11** Die Entwicklung der Anbauflächen bei Eiweißpflanzen in Bayern weist zur Ernte 2018, bezogen auf die Einzelkulturen, bei der Ackerbohne einen deutlichen tendenziellen Unterschied zum Bundesgebiet auf. So hat sich ihr Produktionsflächenumfang im Vergleich zum Vorjahr entgegen dem Bundestrend verringert (-7,8 % bzw. 700 ha). Der entsprechende Wert für die Futtererbsen ist, allerdings analog der gesamtdeutschen Situation, ebenfalls gesunken (-12,2 % bzw. 1.800 ha). In der Summe wurden zur aktuellen Ernte auf 21.200 ha Ackerbohnen und Futtererbsen angebaut, was gegenüber dem Vorjahr einem Rückgang von 2.500 ha oder 10,5 % entspricht. An dieser Stelle ist die gesamtdeutsche Entwicklung zu erwähnen, wo insgesamt ein Rückgang der Anbaufläche (Ackerbohnen, Futtererbsen) um insgesamt 4,4 % festzustellen war, mit Zugewinnen bei Ackerbohnen und Verlusten bei Futtererbsen.

**Erzeugung** - Das Ertragsniveau 2018 fiel bei Futtererbsen in Bayern knapp geringer aus als im Bundesdurchschnitt. Mit einem Ertrag von 27,2 dt/ha wurde der letztjährige Wert (30,7 dt/ha) deutlich verfehlt (-11,4 %). In Verbindung mit der kleineren Anbaufläche wurde in Bayern mit 35.100 t eine um 10.000 t (-22,2 %) niedrigere Erntemenge eingebracht als 2017. Bei den Acker-

bohnen wurde mit einem Ertrag von 21,5 dt/ha der letztjährige Wert erheblich unterschritten (-22,4 %). Vor dem Hintergrund einer noch um 7,8 % kleineren Anbaufläche rutschte die Produktionsmenge um 28,1 % auf 17.900 t ab. Insgesamt wurde 2018 eine Ernte-

menge an Leguminosen von 53.000 t (Vj. 70.000 t) eingebracht, die sich zu 66,2 % auf Futtererbsen und zu 33,8 % auf Ackerbohnen verteilt. Andere Eiweißpflanzen sind in dieser 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 Kartoffelerzeugung von gut 375 Mio. t zählt die Kartoffel zu den wichtigsten Kohlehydratträgern weltweit. Ihr Anbauumfang wächst langsam, dabei in Sonderheit in Afrika. Rd. 31 % aller weltweit erzeugten Kartoffeln wurden 2016 in Europa erzeugt. In Europa wurde 2016 eine Erntemenge von rd. 123 Mio. t verzeichnet; in der EU-28 wurden davon rd. 56 Mio. t Kartoffeln geerntet.

Die Ernte des Jahres 2018 betrug nur knapp 53 Mio. t in der EU-28. Das sind rd. 9 Mio. t weniger als im Vorjahr, so dass das Angebot die Nachfrage europaweit knapp befriedigen dürfte. Verantwortlich für den starken Rückgang ist die im nördlichen Mitteleuropa aufgetretene Trockenheit, die sich im Westen von Frankreich bis Polen im Osten erstreckte und besonders die traditionellen Kartoffelproduzenten Frankreich, die Niederlande, Deutschland und Polen betroffen hat.

In Deutschland fiel die Erntemenge von 11,7 Mio. t im Erntejahr 2017/18 auf 8,7 Mio. t im Jahr 2018/19. Die Qualitäten der Ernte 2017 waren in Summe durchschnittlich. Das Erntejahr 2018 zeigte durch Hitze und Trockenheit geschädigte Knollen, sowie dort, wo nicht bewässert werden konnte, kleine Knollen. Teilweise zeigten sich Probleme mit hitzebedingter Fäulnis. Das Preisniveau in Deutschland bildet diese Entwicklung seit dem Herbst 2018 ab.

Für Deutschland zeigen sich 2017 Schwächen im Absatz, die insbesondere den Bereich der Veredelungskartoffeln 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, alterntiger 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 alternierende Angebot im Lebensmittel Einzelhandel bis Mitte Mai und machen dem Frühkartoffelangebot 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 Überschussmengen 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

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

	2015	2016			
	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>189.690</b>	<b>190.516</b>	<b>18,7</b>	<b>10.189</b>	<b>42,7</b>
- China	94.860	99.066	17,0	5.813	50,3
- Indien	48.009	43.770	20,5	2.130	33,1
- Bangladesch	9.254	9.474	19,9	476	58,1
- Iran	5.141	5.165	31,9	162	64,3
- Türkei	4.760	4.750	32,8	145	59,7
<b>Europa</b>	<b>116.523</b>	<b>117.556</b>	<b>21,4</b>	<b>5.481</b>	<b>158,5</b>
- <b>EU-28</b>	<b>53.491</b>	<b>55.888</b>	<b>33,1</b>	<b>1.691</b>	<b>110,0</b>
- Russland	33.646	31.108	15,3	2.031	216,1
- Ukraine	20.839	21.750	16,6	1.312	489,4
- Weißrussland	5.995	5.986	20,5	292	631,4
<b>Amerika</b>	<b>43.011</b>	<b>42.593</b>	<b>24,1</b>	<b>1.769</b>	<b>42,7</b>
- USA	20.013	19.991	49,0	408	62,0
- Peru	4.327	4.324	12,6	342	136,1
- Kanada	4.705	4.400	14,2	311	121,2
- Bolivien	1.059	1.074	5,9	182	98,6
<b>Afrika</b>	<b>25.953</b>	<b>24.502</b>	<b>13,9</b>	<b>1.768</b>	<b>20,0</b>
- Ägypten	4.955	5.029	27,2	185	52,6
- Algerien	4.539	4.783	30,6	156	117,8
- Ruanda	1.503	751	7,1	106	63,0
- Nigeria	1.206	1.246	3,7	333	6,7
<b>Ozeanien</b>	<b>1.634</b>	<b>1.660</b>	<b>42,3</b>	<b>39</b>	<b>41,4</b>
- Australien	1.155	1.130	40,4	28	47,0
- Neuseeland	477	526	49,0	11	112,9
<b>Welt</b>	<b>376.812</b>	<b>376.827</b>	<b>19,6</b>	<b>19.205</b>	<b>50,5</b>

1) Einschließlich Futtererzeugung

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 23.10.2018

hoch stärkehaltiger Kartoffelflocken – zunehmend auch im Nahrungsmittelbereich und für den Export – ergänzt inzwischen bei einigen Stärkeherstellern das Produktionsprogramm.

- Pflanzkartoffeln sind speziell erzeugte und sorgfältig ausgewählte Kartoffeln von Sorten unterschiedlicher Verwertungsrichtungen, die frei von Krankheiten, insbesondere Anbaukrankheiten (wie Viren) und bakterielle Krankheiten (z.B. Bakterienringfäule), sind. Der Markt für Pflanzkartoffeln ist durch eine stark zunehmende Globalisierung und Internationalisierung gekennzeichnet.

## 4.2 Welt

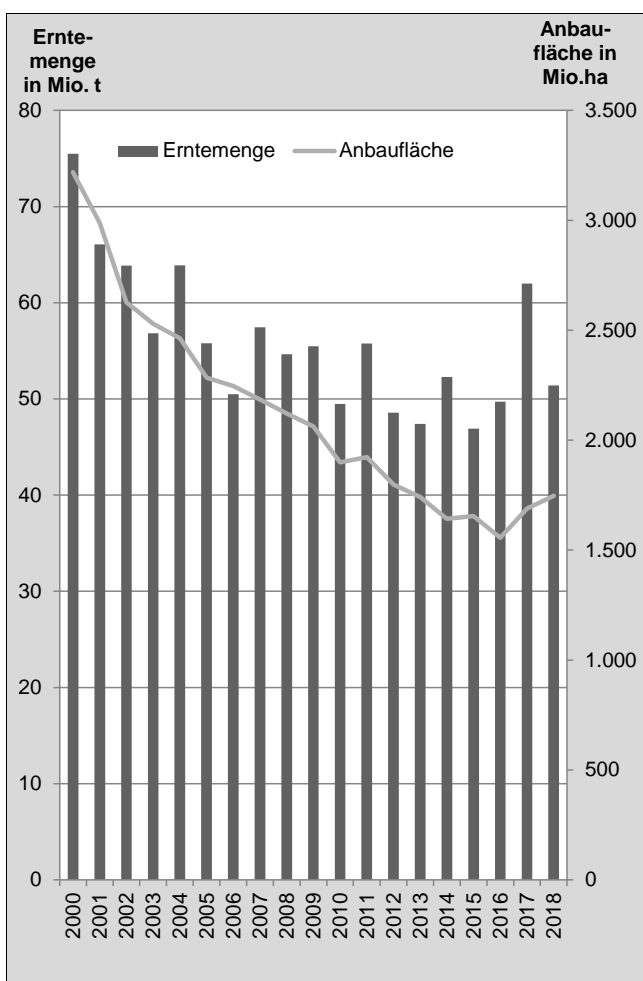
**4-1** Kartoffeln zählen zu den wichtigen pflanzlichen Grundnahrungsmitteln. Durch ihre positiven Eigenschaften (Nährwert, hoher Nährstofftrag je Flächeneinheit, Lagerungsfähigkeit, Klimaunempfindlichkeit) können Kartoffeln Ernährungsprobleme vor allem in den ärmeren Ländern mindern.

**Anbau** - Weltweit wurden 2016 19,2 Mio. ha Kartoffeln angebaut und 377 Mio. t Kartoffeln geerntet. Weltweit bedeutendster Kartoffelproduzent ist Asien, darunter vor allem die Staaten China und Indien. Ein starker Zuwachs des Kartoffelanbaus kann z.B. in Bangladesch, Kasachstan und Nepal beobachtet werden. Die Erzeugung in traditionellen Kartoffelländern wie der Türkei und dem Iran ist stabil.

In Afrika ist eine Verschiebung hin zum Kartoffelanbau zu verzeichnen. Wurden 1961 noch rund 2,1 Mio. t geerntet, so waren es 2014 24,5 Mio. t. Witterungsbedingt waren die Erntemengen in Afrika wieder rückläufig. 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 er-

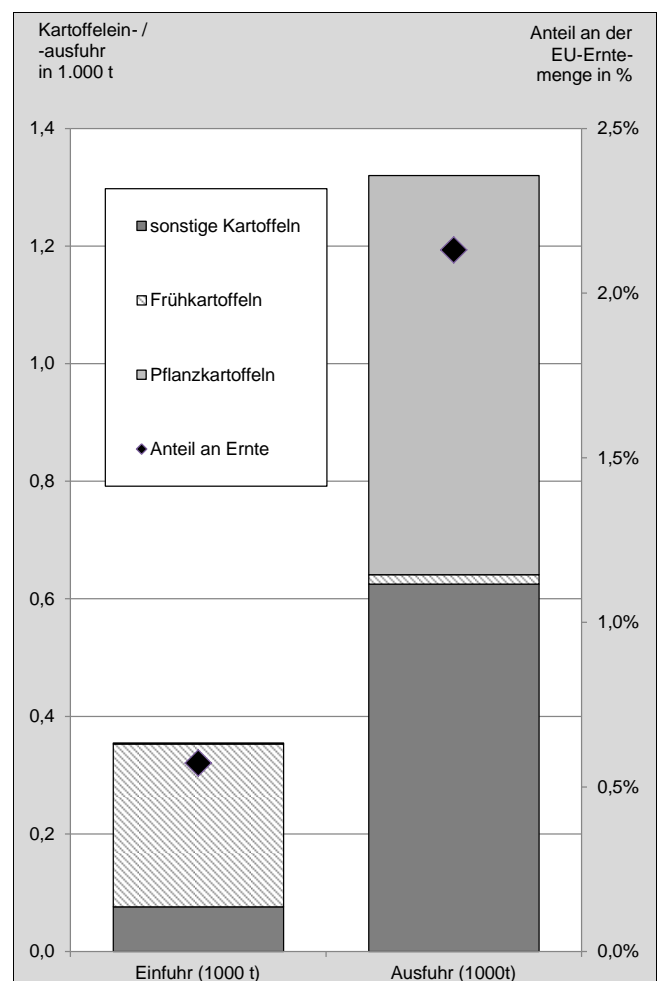
**Abb. 4-1 Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 15.12.2018

**Abb. 4-2 Bedeutung des Außenhandels der EU mit frischen Kartoffeln WJ 2017/18<sup>s</sup>**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 03.11.2018

reicht, 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 2013 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 sowie der Verfütterung und wird nicht am Markt gehandelt. Lediglich in den hochentwickelten Regionen Europas und Amerikas, in denen Subsistenzwirtschaften praktisch nicht

mehr vorhanden sind, haben Kartoffeln als Handelsfrucht größere Bedeutung.

**Versorgung** - 2016 standen pro Kopf der Bevölkerung weltweit insgesamt 51 kg Kartoffeln 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. Gründe hierfür sind die Einbußen bei Futterkartoffeln in Zentral- und Osteuropa, die in die Berechnung einfließen. 2014 betrug die Pro-Kopf-Erzeugung in Europa 159 kg unter Berücksichtigung aller Verwertungsrichtungen (einschließlich des Futteranteils in Osteuropa). Mit 62 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 mittelfristig an Bedeu-

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

	Erntemenge				ha-Ertrag		Anbaufläche	
	2000	2015	2017	2018 <sup>s</sup>	2017	2018 <sup>s</sup>	2017	2018 <sup>s</sup>
	1.000 t				t/ha		1.000 ha	
<b>Deutschland</b>	<b>13.193</b>	<b>10.370</b>	<b>11.720</b>	<b>8.747</b>	<b>48</b>	<b>34</b>	<b>250</b>	<b>250</b>
Frankreich	6.434	7.114	8.547	7.862	47	40	194	192
Polen	24.232	6.151	8.956	7.400	29	23	321	300
Niederlande	8.126	6.651	7.391	5.782	47	35	160	166
Vereinigtes Königreich	6.585	5.598	6.218	4.969	44	34	145	140
Belgien	2.921	3.665	4.416	3.534	47	38	92	92
Rumänien	3.469	2.699	3.116	3.399	16	19	171	177
Spanien	3.078	2.284	2.239	1.978	31	27	70	67
Dänemark	1.645	1.748	2.171	1.851	47	37	49	52
Schweden	980	802	852	902	35	36	24	23
Österreich	694	536	653	701	30	30	22	23
Finnland	785	532	611	607	28	28	21	21
Tschechien	1.476	504	688	557	29	23	23	22
Griechenland	606	560	536	541	28	28	18	18
Lettland	747	203	209	470	10	12	13	12
Portugal	790	486	515	444	22	18	23	21
Ungarn	863	452	341	349	20	23	14	13
Irland	454	360	412	343	45	37	9	8
Litauen	1.791	391	231	235	17	.	12	10
Kroatien	198	171	156	170	15	17	7	7
Slowakei	418	144	149	162	18	21	4	4
Bulgarien	397	164	227	140	27	10	89	92
Zypern	117	95	111	96	22	21	5	4
Slowenien	186	91	77	74	18	11	3	3
Estland	471	80	63	61	17	17	3	3
Luxemburg	27	12	21	16	34	26	.	.
Malta	29	8	8	8	11	12	7	6
Italien	2.067	1.355	1.346	.	27	.	48	46
Island	.	.	9	7	.	.	.	.
Serbien	.	639	589	.	15	.	38	28
Bosnien, Herzegowina	286	351	337	.	.	.	11	.
Norwegen	356	305	314	.	12	14	18	16
ehem. Rep. Mazedonien	164	190	178	.	.	.	9	10
<b>EU-28</b>	<b>82.790</b>	<b>53.238</b>	<b>61.163</b>	<b>51.407</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>1.746</b>	<b>1.714</b>

Quellen EUROSTAT; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 04.12.2018

tung gewonnen. So lag die Pro-Kopf-Erzeugung 2014 in Asien bei 43 kg und in Afrika bei rd. 20 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 und Kartoffelzubereitungen beeinflusst.

**Ertrag und Erntemenge** - In der EU konnten 2017 mit rd. 30 t/ha überdurchschnittlich gute Erträge erzielt werden. Dies gilt vor allem für die typischen Kartoffelproduzenten in der EU-15, die durchschnittlich 38 t/ha Kartoffeln geerntet haben. Der hohe Bewässerungsanteil hat dabei einen erkennbaren Anteil. In Summe war jedoch die Niederschlagsverteilung zwischen Norden und Süden ausgeglichener. Verändert stellt sich die Ertragslage in der EU-28 für die Ernte 2018 dar, in der ein durchschnittlicher Ertrag von 26 t/ha erzielt wurde. Noch stärker sank der Ertrag in der EU-15, in der der Ertrag von 30 auf 26 t/ha fiel. Mit einer Anbaufläche von 1,69 Mio. ha im Erntejahr 2017 bzw. 1,75 Mio. ha im Erntejahr 2018 blieb der Anbau von Kartoffeln auch in der jüngsten Zeit konstant.

**EU-Extra-Handel** -  4-2 Der Selbstversorgungsgrad der EU bei frischen Kartoffeln belief sich im Erntejahr 2017/18 auf annähernd 103 %. Global exportiert wird bei frischen Kartoffeln nur Pflanzgut. Nur dieses erreicht einen ausreichenden Produktwert, der die hohen Transportkosten rechtfertigt. Gleichzeitig handelt es sich hier auch um ein innovatives Produkt (Sorten mit besonderen Resistenz- und Wachstumseigenschaften), das für den aufstrebenden Kartoffelanbau in Asien und Afrika notwendig ist. Die Verbesserung der Absatzchancen durch Absicherungen (z.B. Bürgschaften) für die in Europa noch mittelständische Kartoffelzüchtung könnte diesen vielversprechenden Markt weiter beleben. Bei den „sonstigen Kartoffeln“ handelt es sich vor

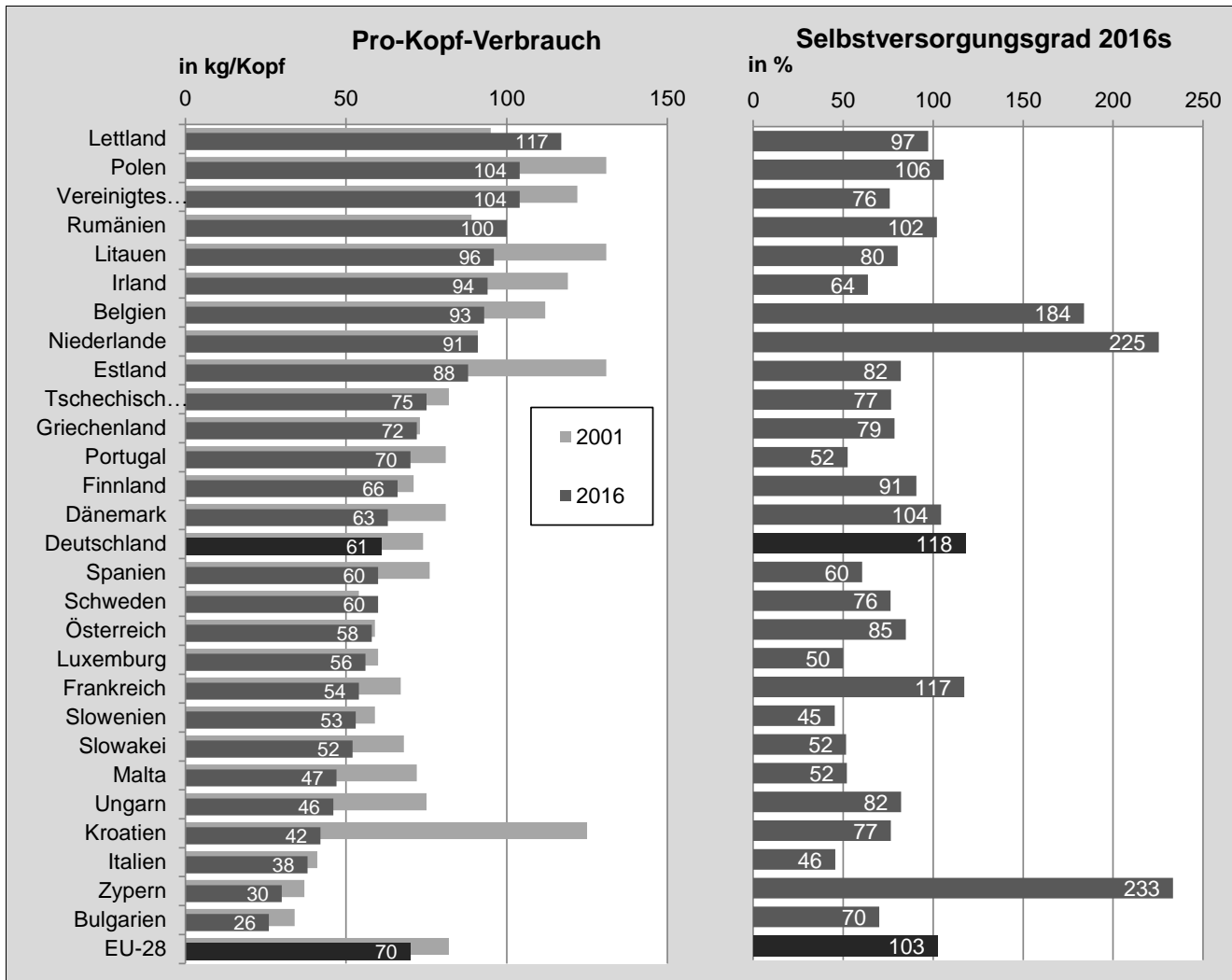
allem um Mengen, die an den direkten benachbarten Außengrenzen der EU gehandelt werden. Dies gilt auch für die Importe von Frühkartoffeln.

**Erntejahr 2017** - 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 2017 zum Teil bis zur Ernte. Knollendehformationen durch Fehlstellen und andere Beeinträchtigungen führen 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.

**Erntejahr 2018** - Der Aufwuchs für die Kartoffelernte 2018 war in der Regel durch eine gute Frühjahrsentwicklung gekennzeichnet. Die Pflanzungen erfolgten in den Kartoffelregionen der EU-28 in der Regel termingerecht, erhielten zu Beginn des Aufwuchses ausreichend Niederschlag und zeigten eine zügige Jugendentwicklung. In den nördlichen mitteleuropäischen Anbaugebieten folgte nach den günstigen Wachstumsbedingungen eine ausgesprochene Trockenphase, die die Ertragsentwicklung radikal einschränkte. Die ganze Landwirtschaft litt unter dieser Dürre, die bei späteren Sorten zusätzliche Ertragsverluste zur Folge hatte. Regionale Gewitterschauer führten dabei zu erheblichen kleinräumigen Ertragsunterschieden. Krautfäule war meist kein Thema. In Süddeutschland war die Trockenheit weniger stark ausgebreitet, während in Rumänien eher Nässe- und Kälteschäden beobachtet werden konnten. Bayern, Österreich und Rumänien haben deshalb auch deutlich bessere Ertragsergebnisse als der mitteleuropäische Norden. Mit einer Gesamterntemenge von rd. 52 Mio. t dürfte das Angebot im Verhältnis zur Nachfrage knapp ausfallen und liegt 10 Mio. t unter dem Vorjahr. Der Ertrag ist von 35 t/ha auf rd. 30 t/ha gesunken.

**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 2013 vor, was so zu Schätzungen zwingt.

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



Quellen: FAO; EUROSTAT

Stand: 03.11.2018

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 2013, 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 mit 104 kg, verbraucht wurden. In Griechenland, Rumänien, Luxemburg und den anderen baltischen Staaten werden ebenfalls gerne Kartoffeln gegessen. Deutschland liegt mit einem Pro-Kopf-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

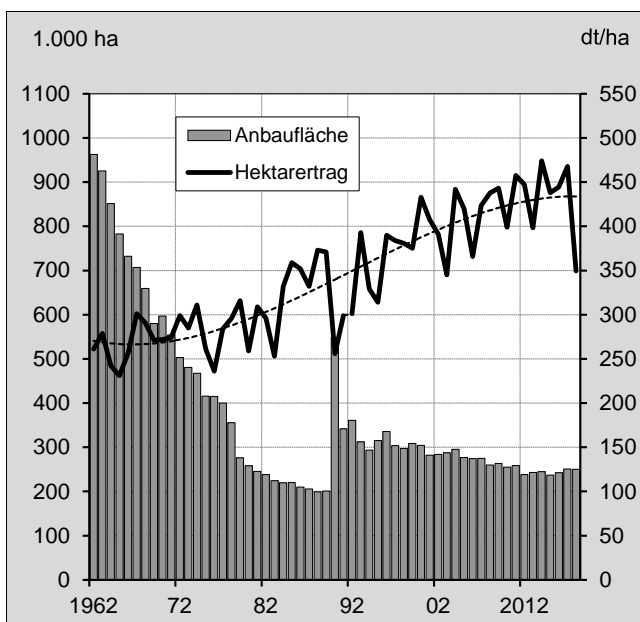


EU-Osterweiterung einhergehenden strukturellen Veränderungen in der Versorgungswirtschaft (starker Rückgang der Subsistenzwirtschaften), die zu einem kontinuierlicheren Angebot an Kartoffeln und Verarbeitungsprodukten im Einzelhandel führten, ließen den angegebenen Pro-Kopf-Verbrauch in Polen und den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

**Selbstversorgungsgrad** -  4-3 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, dass Kartoffeln, mit Ausnahme von Speisefrüh- und Pflanzkartoffeln und Veredelungsprodukten, 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 „Veredelungsstand-orte 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

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



Quelle: DESTATIS, BMEL

Stand: 31.10.2018

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, Bulgarien und Malta 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 Einkommen abnimmt. Mit dem starken Rückgang des Verbrauchs an unverarbeiteten Speisekartoffeln nahm der Anteil der „veredelten“ Kartoffelprodukte deutlich zu. Als Folge dieser Entwicklungen beschränkt sich der Kartoffelanbau zunehmend auf dafür besonders geeignete Lagen und wird regionsweise zur Sonderkultur.

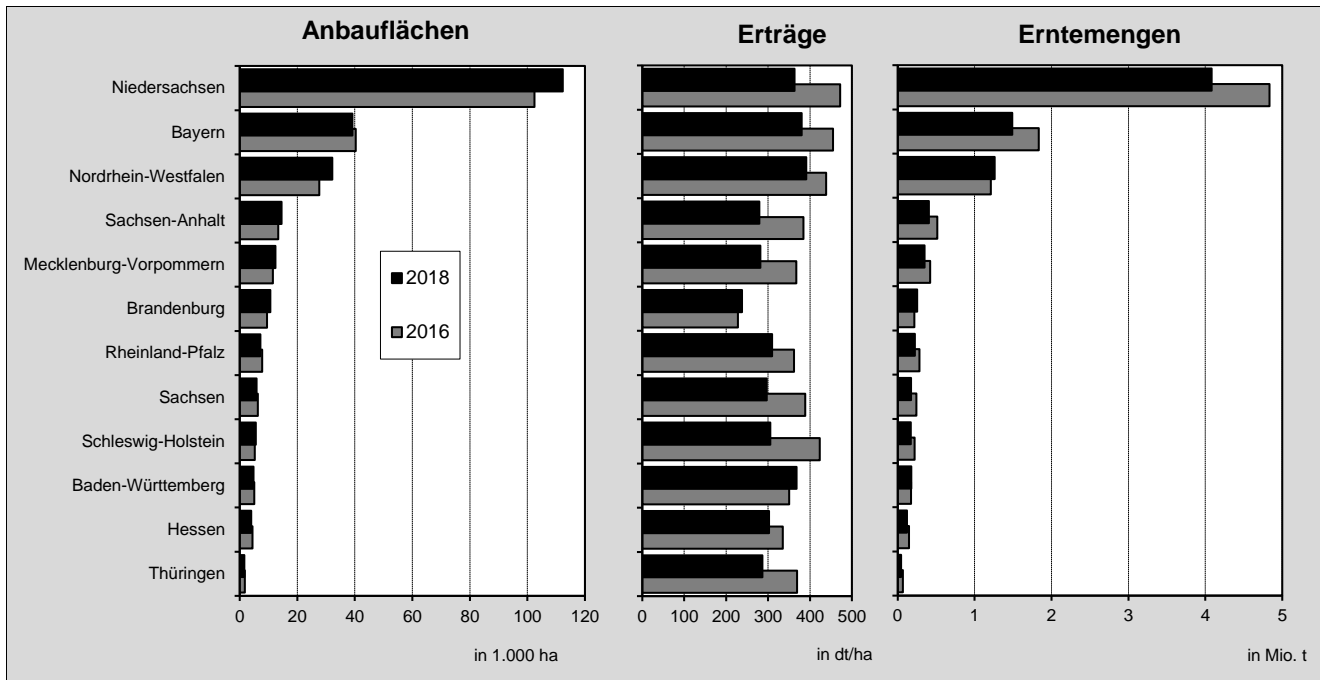
Speisekartoffeln für den Frischverzehr verlieren ihre Bedeutung als Grundnahrungsmittel und müssen zunehmend dem Gemüsesektor zugerechnet werden. Dies wird durch die große Bedeutung von Speisekartoffeln auf der weltweit größten Obst- und Gemüsemesse „Fruit Logistica“ deutlich. Andererseits werden veredelte Speisekartoffeln (von Pommes Frites bis zu Nassprodukten) zunehmend als Hauptmahlzeit insbesondere im Bereich des Fast-Foods eingesetzt.

**Preise** - In der EU dürfte mittelfristig eine Erntemenge, die 55 Mio. t Kartoffeln übersteigt, eher zu niedrigen Preisen und eine Erntemenge unter dieser Größe zu befriedigenden Preisen führen. Mit einer voraussichtlichen Erntemenge von geschätzten 56 Mio. t in der 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.

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

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



Quellen: DESTATIS; BMEL

Stand: 20.10.2018

mehr. Dies wird von der deutschen Stärkewirtschaft als erheblicher Wettbewerbsnachteil eingeschätzt.

Im Gegensatz zu Obst und Gemüse gibt es bei Speise- und Speisefrühhkartoffeln 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** -  4-4  4-5 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.

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 mehr als 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 Frühhkartoffelanbaus befinden sich in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Das Anbauggebiet, das am frühesten am deutschen Markt auftritt, ist Baden, gefolgt von Rheinland-Pfalz, Burgdorf und dem Niederrhein.

#### Erntejahr 2017 - (Saison 2017/18) - 4-5

4-6  4-8 Die Saison 2017/18 war durch überdurchschnittliche Ernteergebnisse in ganz Deutschland gekennzeichnet. Niedersachsen konnte mit guten Qualitäten punkten und weitete seine Marktreichweite wieder aus. Im Bereich der Veredelungsindustrie gaben die Preise zeitweise erheblich nach, so dass sich die Branche mit günstigen Kartoffeln versorgen konnte und damit wieder eine verbesserte Ausgangsposition für den Export erreichen konnte.

Seit dem Spätsommer deuteten sich für die Ernte 2017 schlechtere Absatzmöglichkeiten an. Die Veredelungskartoffelfutures haben diese Entwicklung eingeleitet. „Freie“ Veredelungskartoffeln werden im tiefen bis mittleren einstelligen Eurobereich gehandelt und müssen die hohen Vertragspreise ausgleichen. Es deutete sich der Trend an, dass auch der Bereich der frischen Speisekartoffeln in den Sog der sinkenden Preise gezogen wird. Hier wirkt eventuell die vom Verbraucher geforderte Regionalversorgung etwas entgegen.

Abb. 4-6 Deutsche Verwendungsbilanz Kartoffeln WJ 2017/18, ausgedrückt in FAE



Quellen: BLE; DESTATIS; LfL

Stand: 06.11.2018

Die üppige Ernte des Jahres 2017 hat nicht nur zu einem erheblichen Preisverfall geführt, sondern konnte auch nicht adäquat abgesetzt werden. Mit einem geschätzten Saldo von rd. 1,9 Mio. t Kartoffeln (Energie, Futterkartoffeln, Abfall), die in Deutschland inferior verwertet werden mussten, wurde deutlich, dass das Angebot die Nachfrage eindeutig übertraf.

Selbst für gut überlagerte Speisekartoffelpartien konnten im ausgehenden Winter und Frühjahr nur unbefriedigende Preise erzielt werden. Damit waren auch die Voraussetzungen für das Frühkartoffelgeschäft negativ belastet. Die Preise stagnierten bis zum Auslauf der Saison 2018 auf einem Niveau, wie man es vom Oktober her kannte.

Durchwachsen war der Markt für Speisefrühkartoffeln. Kartoffeln aus Ägypten, Israel und Nordafrika hatten ein insgesamt enges Zeitfenster mit der Folge, dass heimische Ware zu den frühen Kartoffelprovenienzen in Konkurrenz trat. Schlechte Produktionsvoraussetzungen in Spanien benachteiligten das geschmacklich ordentliche Angebot aus Deutschland.

**Erntejahr 2018** –  4-5  4-6 Die Auspflanzung der Kartoffeln für das Erntejahr 2018 war bundesweit in der Regel durch gute Bedingungen gekennzeichnet. Die Kartoffeln konnten weitgehend bei trockenem Wetter gelegt werden. Ausreichende Niederschläge und fehlende Nachfröste führten zu gut entwickelten und wüchsigen Beständen. Die dann im Lauf des späten Mais und Junis aufkommende Trockenheit und regional der Wegfall jeglicher Niederschläge trübten das Bild für eine mengen- und qualitätsmäßig gute Ernte erheblich ein. Insbesondere im Norden Deutschlands und den angrenzenden Anbaugebieten in den Niederlanden, Frankreich, Belgien und Polen blieben die Niederschläge aus, so dass auf nicht bewässerten Flächen erhebliche Dürreschäden bei allen Fruchtarten beobachtet werden konnten. Glimpflicher, wenn auch ebenfalls durch die Dürre gekennzeichnet, kam der Kartoffelanbau in Süddeutschland weg, wo durch regionale Niederschläge bedingt, partiell sehr unterschiedliche Erträge beobachtet wurden.

Durch hohe Temperaturen und fehlende Niederschläge bei der Ernte ergaben sich oft Hitzeschäden,

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

in 1000 t Frischäquivalenten (FAE)		2007/08	2010/11	2015/16	2016/17	2017/18 <sup>s</sup>
<b>Deutsche Erzeugung</b>		<b>10.947</b>	<b>9.536</b>	<b>9.748</b>	<b>10.126</b>	<b>11.018</b>
<b>Importe</b>	Frischkartoffeln	568	620	580	565	600
	Kartoffelstärke	181	202	184	227	211
	Veredelungsprodukte	1.089	1.145	1.199	1.322	1.366
	<b>Insgesamt</b>	<b>1.657</b>	<b>1.766</b>	<b>1.779</b>	<b>1.887</b>	<b>1.966</b>
<b>Verwendbare Kartoffeln</b>		<b>12.604</b>	<b>11.301</b>	<b>11.527</b>	<b>12.013</b>	<b>12.983</b>
Bestandesveränderung		-116	-396	-417	-338	-277
<b>Verbrauch</b>	Stärkekartoffeln	1.575	1.304	1.248	1.337	1.221
	Veredelungskartoffeln	3.247	3.248	3.018	3.040	3.142
	frische Speisekartoffel	2.227	2.267	1.974	1.955	1.965
	Pflanzkartoffel	688	636	591	606	626
	Energie, Futterkartoffeln, Abfall	682	-284	971	1.078	1.908
	<b>Insgesamt</b>	<b>8.417</b>	<b>7.171</b>	<b>7.804</b>	<b>8.016</b>	<b>8.862</b>
<b>Exporte</b>	Frischkartoffeln	1.656	1.779	1.718	1.912	1.976
	Kartoffelstärke	1.413	1.277	990	990	990
	Kartoffelveredelungsprodukte	2.647	2.747	2.423	2.423	2.423
	<b>Insgesamt</b>	<b>4.303</b>	<b>4.526</b>	<b>4.141</b>	<b>4.335</b>	<b>4.399</b>
<b>Versorgungsanteil in %</b>		<b>138</b>	<b>133</b>	<b>125</b>	<b>126</b>	<b>124</b>

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

Stand: 03.11.2018

Fraßschäden (Drahtwurm) bei den Knollen und Verletzungen bei der Rodung. Für den Qualitätserhalt im Speisekartoffelbereich kam den erheblich ausgebauten Kühlkapazitäten eine vergleichsweise große Bedeutung zu. Die heiße Witterung beförderte auch die Spätinfektionen bei Pflanzkartoffeln.

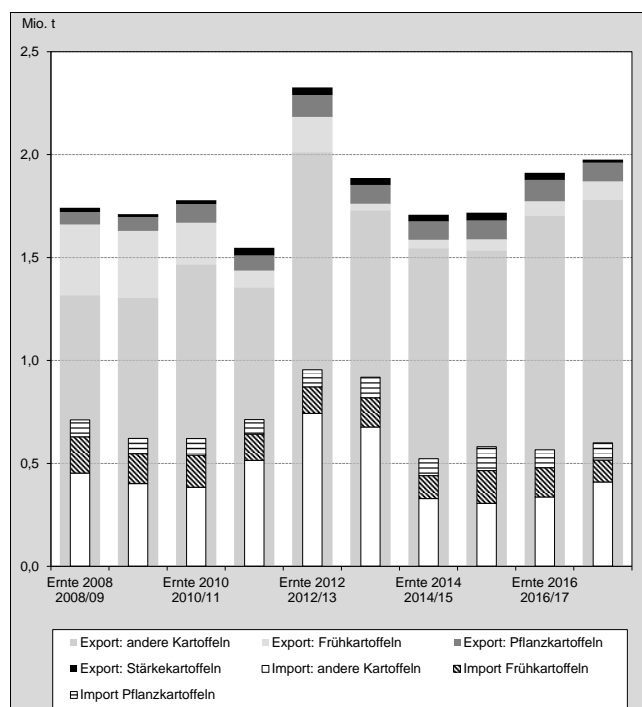
Die Ernteprognosen haben die Befürchtungen nicht in dem Maß bestätigt, als man dies angenommen hatte. Verantwortlich hierfür dürfte der hohe Anteil bewässerter Kartoffelanbauflächen in Niedersachsen gewesen sein. Dennoch sank bei gleich gebliebener Anbaufläche von rd. 250.000 ha die Erntemenge von 11,7 Mio. t auf 8,7 Mio. t oder um 25 %.

Seit August 2018 reagiert der deutsche Markt auf diese Situation mit Speisekartoffelpreisen, die die 20 Euro-Grenze je dt erkennbar übersteigen. In den Monaten August, September und Oktober hat sich die Veredelungsindustrie mit zusätzlichen, nicht vertragsgebundenen Partien aus anderen Verwertungsbereichen eingedeckt.

**Warenstromanalyse** - **Tab. 4-3** Deutschland hat sich in Europa zu einer Drehscheibe des Kartoffelhandels und der Kartoffelverarbeitung entwickelt. Eng verknüpft mit Deutschland sind die Kartoffelwirtschaften in den Niederlanden, Belgien und Frankreich. In Abhängigkeit der einzelnen Produkte haben sich Teilmärkte entwickelt, die ihrerseits unterschiedlich funktionieren. Daher sollen diese Zusammenhänge durch eine eigenständige Mengenbetrachtung abgebildet werden. Um die jeweiligen Produktmärkte miteinander

vergleichen zu können, wurden alle Angaben in Kartoffelfrischäquivalente (FAE) umgerechnet.

Die „Deutsche Erzeugung“ ergibt sich dabei aus der statistisch erfassten Erzeugung zuzüglich einer Pauschale von 2 % für Kleinerzeuger und einem Abzug von 8 % für Verluste. Die Importe bestehen aus frisch im-

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

Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 03.11.2018

portierten Kartoffeln, der importierten Kartoffelstärke und den Kartoffelveredelungserzeugnissen. Zusammen ergeben sie die *Verwendbare Erzeugung*, die für den Verbrauch und den Export von Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen zur Verfügung steht. Der Verbrauch ergibt sich aus den in Deutschland hergestellten Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen abzüglich der Exporte. Der Selbstversorgungsgrad (149 %) ergibt sich aus dem errechneten Inlandsverbrauch bezogen auf die Verwendbare Erzeugung. Daran 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 2017/18 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

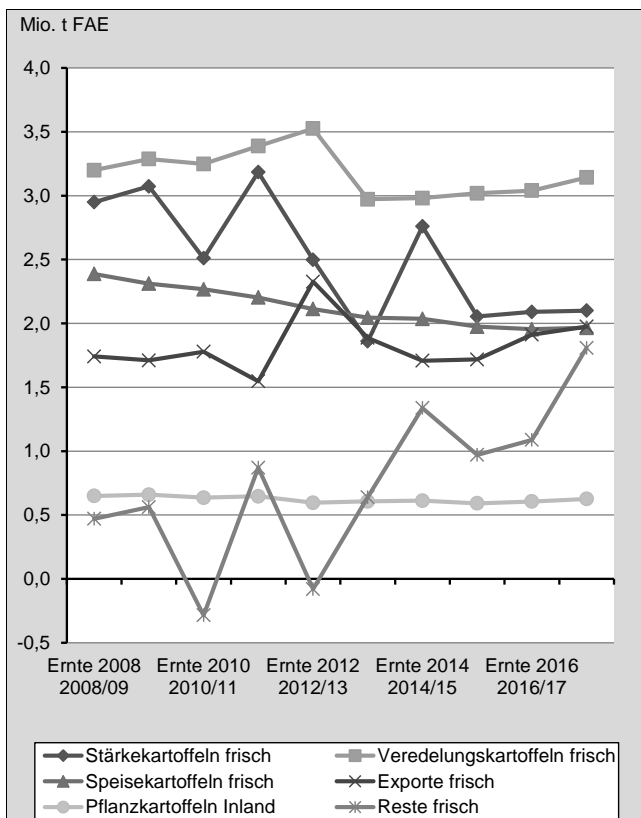
von Pflanzkartoffeln sind konstant mit zunehmender Tendenz.

Die Ausfuhr von frischen Kartoffeln aus Deutschland übersteigt 2017/18 die Einfuhr von Pflanzkartoffeln mit gut 83.000 t nur geringfügig. Die Ausfuhr konzentriert 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 (931.000 t) geliefert werden. Weitere wichtige Abnehmer waren bei Veredelungskartoffeln Belgien (310.000 t), Tschechien (130.000 t), Italien (126.000 t) und Österreich (77.000 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

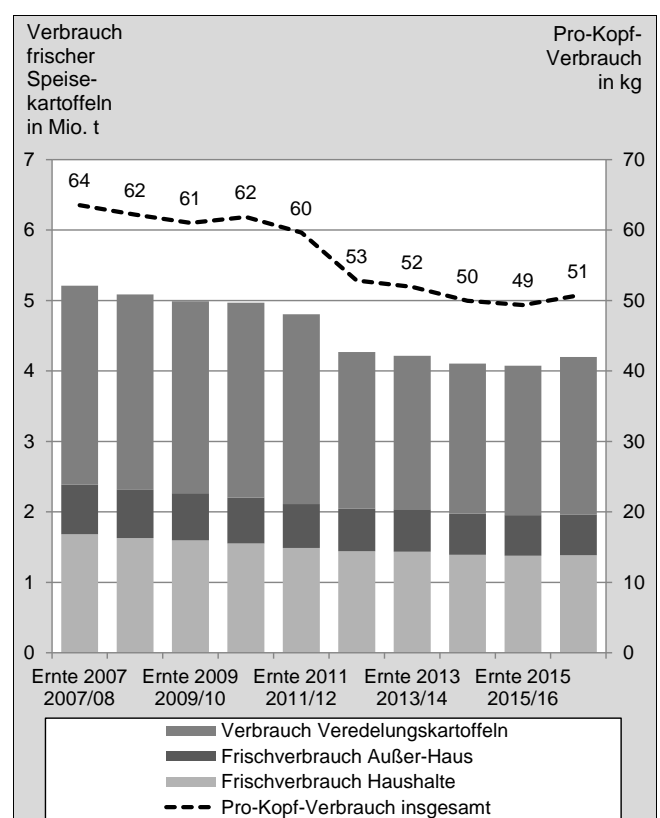
**Abb. 4-8 Verwendungsstruktur eigenerzeugter und importierter Frischkartoffeln in Deutschland**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 15.12.2018

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 03.11.2018

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 (Régles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre). In Deutschland vertritt der „Deutsche Kartoffelhandelsverband e.V.“ (DKHV) als Branchenorganisation die Interessen der Kartoffelkaufleute.

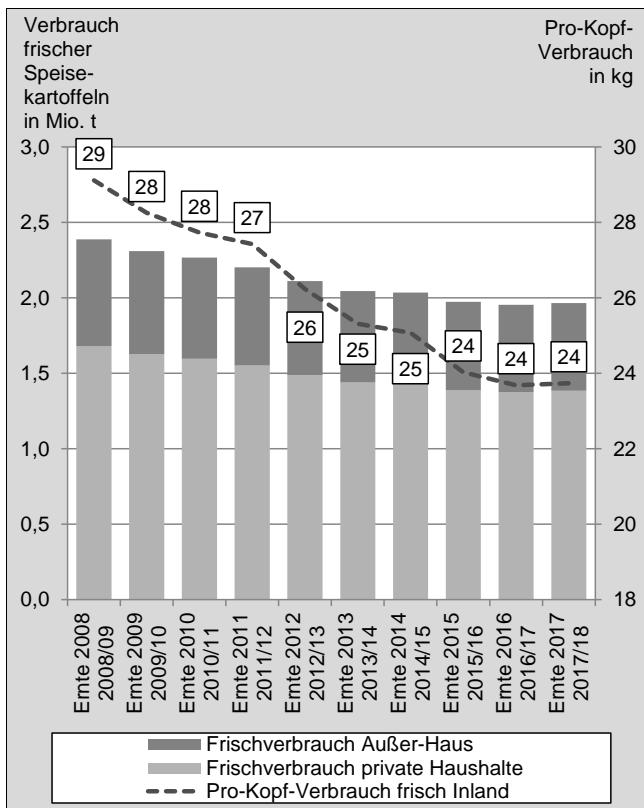
**Verwendungsstruktur - 4-8** Bedeutendster Abnehmer von frischen Kartoffeln ist die Veredelungsindustrie mit einer Verarbeitungskapazität von rund 3,1 Mio. t, gefolgt von der Stärkeindustrie mit rd. 2,1 Mio. t. Der marktbedeutsame Verbrauch von frischen Speisekartoffeln wurde 2017/18 auf knapp 2 Mio. t Kartoffeln geschätzt. Durch große Schwankungen ist die Position „Verbrauch: Energie, Futterkartoffeln, Abfall“ gekennzeichnet. Grund hierfür dürfte der große Anteil der Absortierungen bei der Verpackung frischer Speisekartoffeln sein, der durch die hohen Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels entstehen dürfte. Diese Ware wird vielfach zu Biogas umgesetzt. Für die Saison 2017/18 tauchen in dieser Position die nicht vermarktbareren Kartoffelmengen auf.

**Nahrungsverbrauch - 4-9 4-10 4-20**

Der Nahrungsverbrauch (frische Speisekartoffeln und Veredelungsprodukte) ist nach Berechnungen der AMI von 132 kg/Kopf im Wirtschaftsjahr 1960/71 auf nunmehr rd. 51 kg gefallen. Der Kauf frischer Speisekartoffeln im Bereich der Haushalte wird zunehmend von der Saison unabhängiger. Herbsteinkäufe verlieren an Bedeutung und konzentrieren sich auf den Erzeuger-Verbraucher-Direkt-Verkehr und die Selbstversorgung. Letztere ist bereits vor der Feststellung der verwendbaren Erzeugung berücksichtigt. Folglich zielt die Versorgung der Haushalte mit frischen Speisekartoffeln auf gewaschene und gebürstete Kartoffeln mit hoher äußerer Qualität in 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 und vereinzelt 4,0 kg Gebinden ab. Gewaschene und gebürstete Speisekartoffeln sind für den baldigen Verzehr bestimmt und eignen sich nur sehr bedingt für die Lagerung. 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

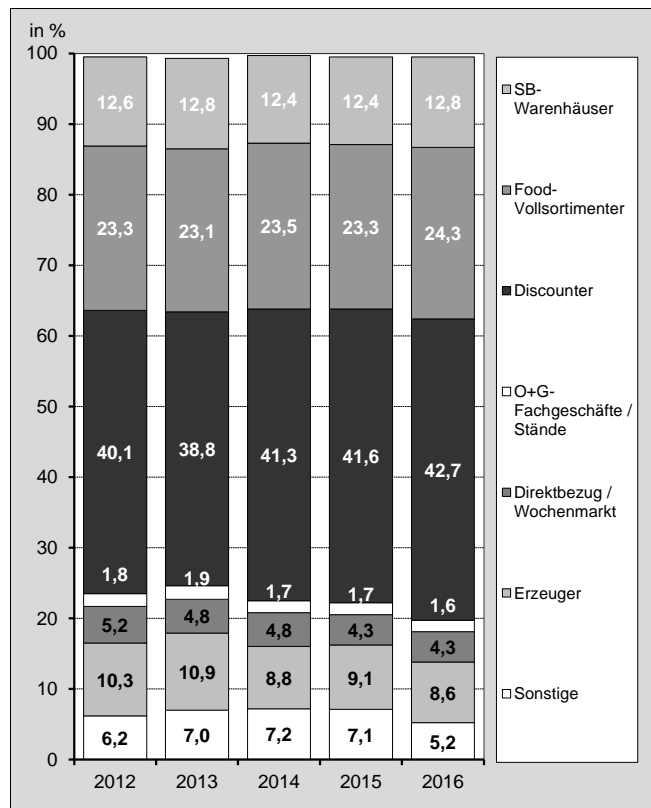
**Abb. 4-10 Speisekartoffelverbrauch frisch in Deutschland**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 03.11.2018


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



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 03.11.2018

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 24 kg geschätzt.

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

Die Bedeutung dieser Absatzwege variiert regional. 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 durch hohe Qualitätsanforderungen gekennzeichnet sind. Zunehmend werden speckige Salatkartoffeln, insbesondere auch von Betrieben der Gemeinschaftsverpflegung nachgefragt.

Die Speisekartoffelerzeugung wird in immer größerem Maß vertraglich abgesichert, um die hohen Produktionskosten sowie die Risiken schultern zu können. Üblich sind derzeit Mengen mit Preisspannenverträgen. Deutschlandweit ist der Trend zu Kühllägern für Speisekartoffeln erkennbar.

Aus Sicht vieler Vermarkter ist die Bewässerung eine wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Speisekartoffelanbau, weil so gleichmäßige und gute Qualitäten sichergestellt werden können. In Kombination von Bewässerung und Lagerung wird versucht, das Produkt "Speisekartoffel" weiter zu standardisieren und solange es geht, auf Frühkartoffeln aus Nordafrika, Israel oder den Mittelmeerstaaten zu verzichten.

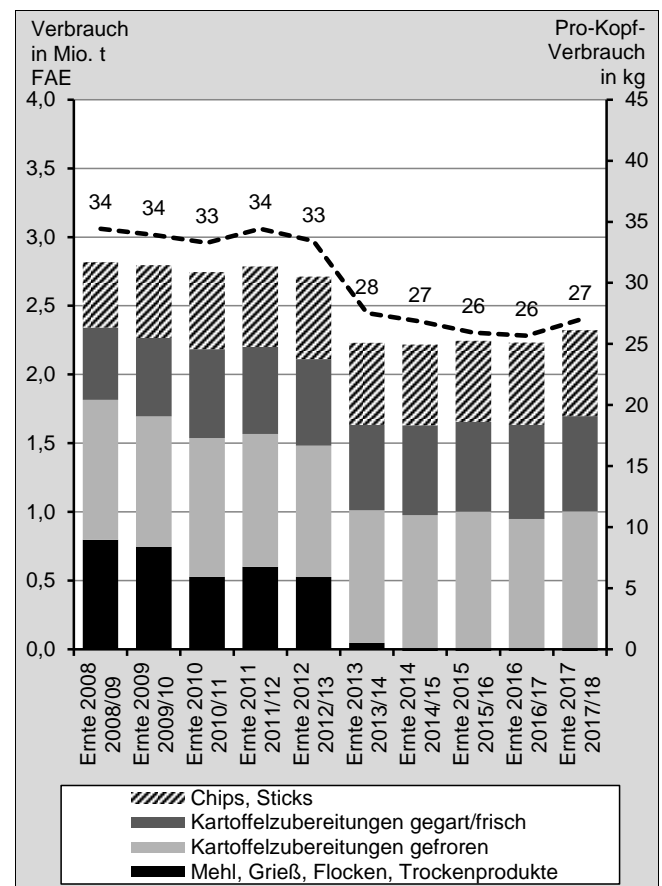
Als Argument für die Belieferung mit alterntiger Ware wird vielfach die fehlende Schalenfestigkeit genannt. Fakt ist, dass dieses Argument vom Lebensmitteleinzelhandel akzeptiert wird. Zwischenzeitlich ist es gelungen, die Lieferzeit mit heimischen Kartoffeln im Schnitt um rund 6 Wochen zu verlängern. 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** -  **4-12**  **4-13** Zwischenzeitlich übersteigt der Pro-Kopf-Verbrauch von Veredelungskartoffeln den der frischen Speisekartoffeln geringfügig. Die aus der Warenstromanalyse errechneten Werte belaufen sich in der Saison 2017/18 auf rd. 27 kg frische und 25 kg veredelte Kartoffeln, in Summe 51 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 in Nassprodukten 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. Zukünftig könnte mit einem Ansteigen der Verarbeitungsmengen für Trocken-erzeugnisse oder einem Abwandern der Produktion zu rechnen sein. Dies kann allerdings rechnerisch nicht belegt werden. Gewisse Investitionsentscheidungen bestätigen diesen Sachverhalt.

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 03.11.2018

Stagnierend waren die Verarbeitungsmengen für gegarte, frische bzw. gefrorene Produkte (Pommes Frites). Vielfach wurden in den Jahren 2016/17 die Kapazitäten ausgeweitet. Die Entwicklung bei Chips ist positiv.

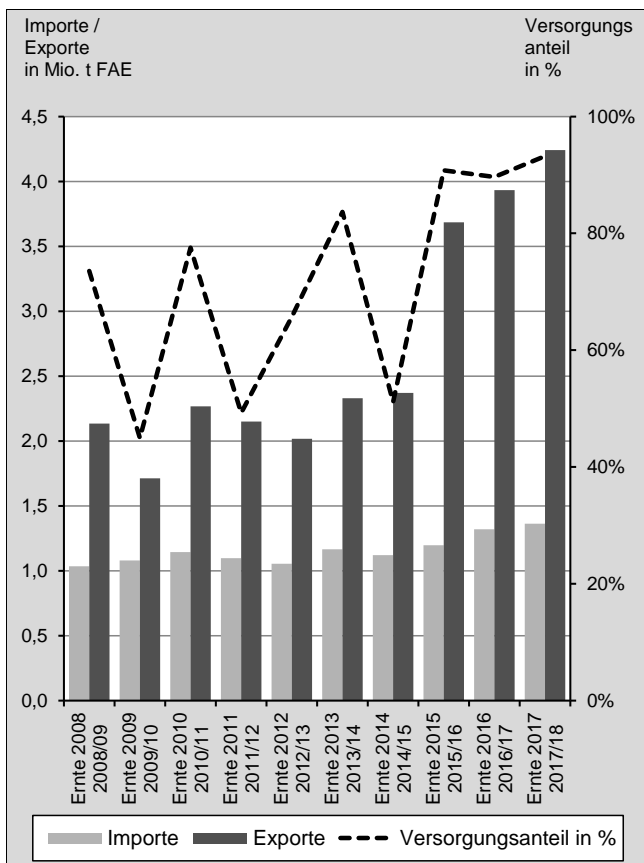
Der Import von Veredelungserzeugnissen ist in etwa so groß wie der Export, sofern man die Werte auf frische Kartoffeln umrechnet. Der Versorgungsanteil, gemessen am Verbrauch, beträgt knapp das 1,5 fache.

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 sich die Hersteller dieser Produkte geändert haben. Man kann davon ausgehen, dass Stärkefabriken als Erzeuger von Mehl, Grieß und Flocken für Futter- und Snackprodukte am Markt auftreten werden.

Der Verbrauch von Sticks ist einigermaßen konstant.

Der Verbrauch von Veredelungskartoffeln ergibt sich statistisch aus einer Reduzierung und Umschichtung der Erzeugung von Mehl, Grieß und Flocken. Infolge

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

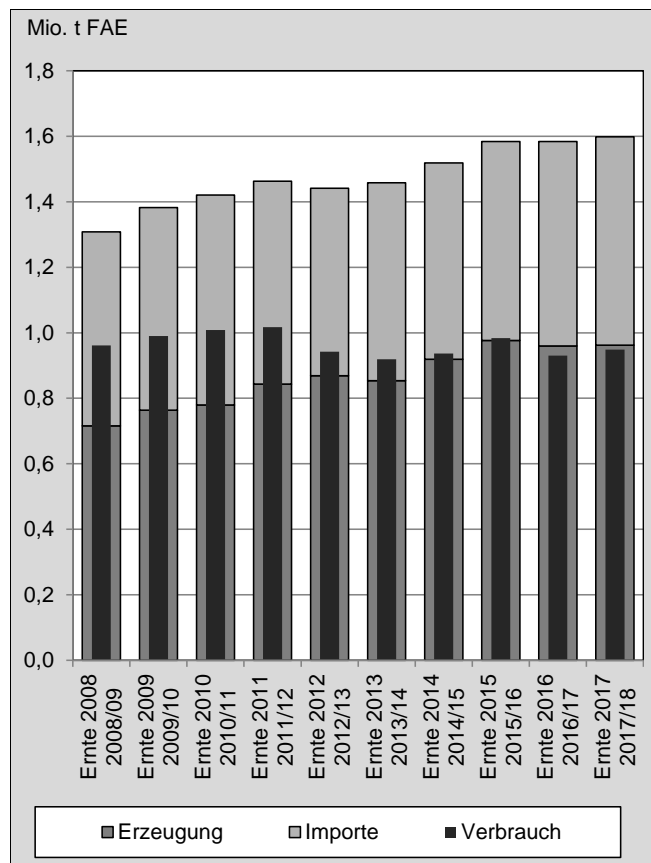
Stand: 03.11.2018

dieser Verschiebungen, mit der neue Wettbewerber auf dem Markt auftauchen, ist mit einem aufnahmefähigen Markt für solche Produkte zu rechnen. Fraglich bleibt, ob gewisse Teile der Produktion abgewandert sind.

**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 Ertragsschwankungen überlagert wird. 2017/18 betrug

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen


Stand: 03.11.2018



die zu Stärke verarbeitete Kartoffelmenge 2,1 Mio. t. Gut 15 % der verwendbaren Kartoffelerzeugung wurden 2017/18 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.

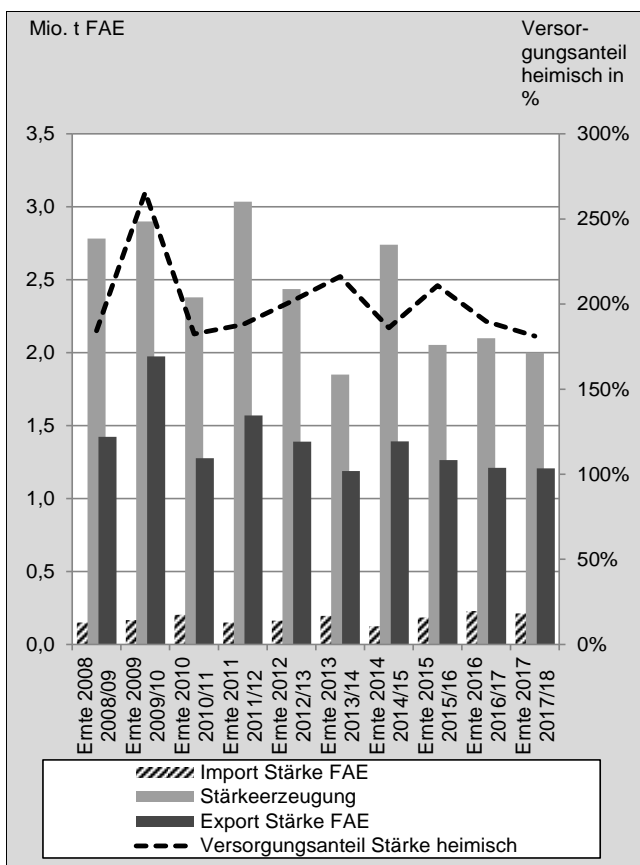
In Deutschland stehen geringe Importmengen nativer Stärke erheblichen Exportmengen gegenüber. Stellt man die Erzeugung von Kartoffelstärke einschl. ihrer Derivate den im Inland verbleibenden Mengen (Erzeugung abzüglich Export) gegenüber, so zeigt sich, dass die produzierte Menge in der Regel 1,8- bis 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.

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 0,63 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 betrug die Eigenversorgung mit Pflanzgut für die Ernte 2017 bis 88 %. Der Bezug von Pflanzgut ist leicht steigend. Pflanzkartoffeln sind das bedeutendste EU-Kartoffelexportprodukt im Frischebereich mit guten Zukunftschancen.

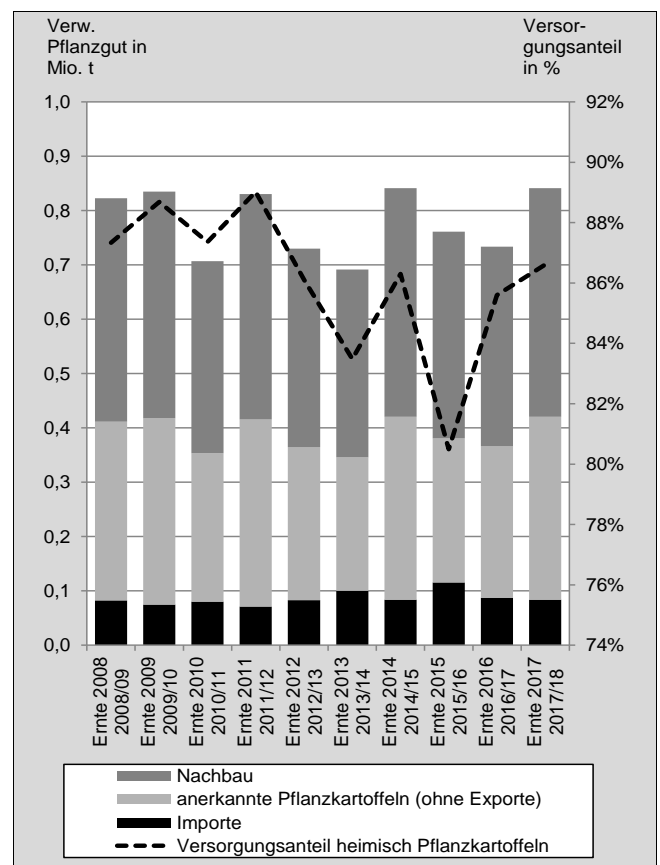
Die Märkte für Pflanzkartoffeln aus der Ernte 2017 waren im Frühjahr 2018 durch eine eher verhaltene Nach-

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



Quellen: DESTATIS; AMI; Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e.V. Stand: 03.11.2018

**Abb. 4-16 Deutscher Pflanzkartoffelmarkt**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen Stand: 03.11.2018

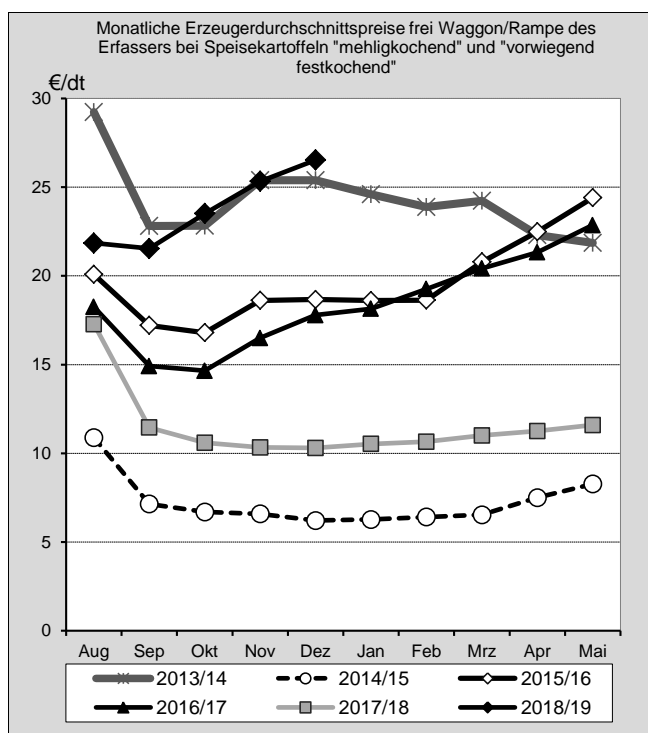
frage aufgrund der schlechten Absatzmöglichkeiten für Speise- und Veredelungskartoffeln im Inland gekennzeichnet. Lieferungen nach Osteuropa, insbesondere Weißrussland und Russland konnten durchgeführt werden, da Sorten und pflanzenhygienische Bestimmungen eingehalten werden konnten. Vielfach waren zum Zeitpunkt der spät eingegangenen Bestellungen die Kartoffeln bereits anderweitig verwertet.

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 vermarktete bzw. ab-sortierte Mengen verstanden werden, die – sofern sie verfüttert werden – vor allem über Wiederkäuer verwertet werden dürften. In der Saison 2017/18 ergab sich eine rechnerische Übermenge von rd. 1,9 Mio. t Kartoffeln, die inferior vermarktet werden mussten. Dies führte zu einem erheblichen Preisverfall von nicht vertragsgebundener Ware.

**Ausfuhren** - **4-3** **4-7** Die Exporte frischer Kartoffeln weisen seit der Wiedervereinigung eine deutliche Zunahme auf und übersteigen die Importe bei Weitem. Hauptabnahmeländer sind die Mitgliedstaaten der EU.

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



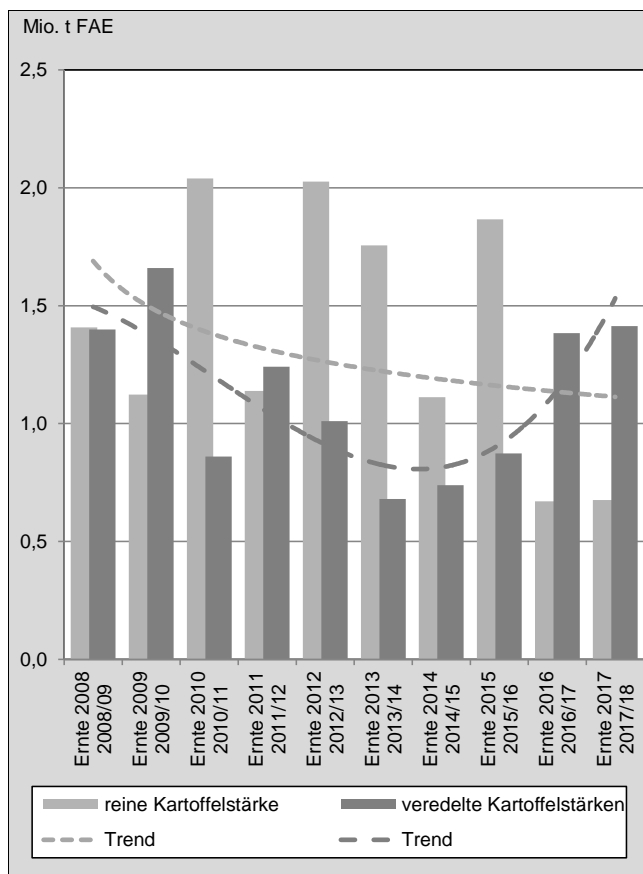
Quellen: ZMP; AMI

Stand: 03.11.2018

**Preise** - **4-18** 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.

**Abb. 4-18 Deutsches Produktionsprofil Kartoffelstärke**



Quellen: DESTATIS; AMI; Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e.V.

Stand: 03.11.2018



Die Preise für Speisekartoffeln in der Saison 2017/18 lagen mit 6 bis 8 €/dt für freie Ware unter den Produktionskosten. Die Dürre im Erzeugungsjahr 2018/19 führte zu insgesamt guten bis sehr guten Preisen von deutlich über 20 €/dt, sofern geeignete Ware zur Verfügung steht. Für gute Partien sind gute Preise im Frühjahr 2019 zu erwarten. Wesentlich wird auch sein, wie groß und qualitativ ansprechend das Frühkartoffelangebot aus anderen europäischen und nordafrikanischen Provenienzen sein wird.

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 aus der Ernte 2017 in Süddeutschland reichlich, um 2018 von Knappheit geprägt zu sein.

Von der Wirtschaft wird zunehmend die Bewässerung im Speise- und Veredelungsanbau gefordert.

## 4.5 Bayern

**Anbau** -  4-5  4-19 Nach Niedersachsen mit rd. 45 % der deutschen Kartoffelanbaufläche ist Bayern die zweitwichtigste Erzeugungsregion mit 15,6 %. Seit 1970 ging die Kartoffelanbaufläche jedoch um 82 % von 217.000 ha auf ca. 39.200 ha in 2018 zurück und stagniert seit 6 Jahren.

**Ertrag** -  4-4  4-19 Mit einer Erntemenge von 1,86 Mio. t im Jahr 2017 und 1,149 Mio. t im Jahr 2018 fuhren die bayerischen Kartoffelerzeuger eine gut

**Tab. 4-4 Versorgung Bayerns mit Kartoffeln**

in 1.000 t FAE	2007/08	2010/11	2014/15	2015/16	2016/17
<b>Erzeugungsbilanz</b>					
<b>Erzeugung (ohne Betriebe unter 1 ha)</b>	<b>2.093</b>	<b>1.648</b>	<b>1.870</b>	<b>1.415</b>	<b>1.833</b>
Schwund	117	132	150	127	183
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.976</b>	<b>1.516</b>	<b>1.720</b>	<b>1.288</b>	<b>1.650</b>
Bestandsveränderung	105	-173	-94	-285	-167
<b>Verwendung der Erzeugung</b>	<b>1.871</b>	<b>1.689</b>	<b>1.814</b>	<b>1.573</b>	<b>1.817</b>
- Verkäufe der Landwirtschaft	1.755	1.580	96	88	94
- Eigenverbrauch	115	109	71	70	70
- Saatgut	84	76	9	7	9
- Nahrung	21	16	15	11	15
- Futter	10	16	1.718	1.485	1.723
<b>Verkäufe der Landwirtschaft</b>	<b>1.755</b>	<b>1.580</b>	<b>1.718</b>	<b>1.485</b>	<b>1.723</b>
Einfuhr	72	87	104	123	136
Ausfuhr	235	312	369	359	450
<b>gesamte Verwendung Markt</b>	<b>1.593</b>	<b>1.355</b>	<b>1.453</b>	<b>1.249</b>	<b>1.409</b>
- Saatgut	36	33	31	30	30
- Verluste	46	39	42	37	62
- Nahrung (Speise- u. Veredelungsk.)	756	713	737	730	749
- Stärkeherstellung	670	516	635	446	564
- Brennereien	83	53	8	6	4
- Kartoffelschrot	1	0,5	0	0	0
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.976</b>	<b>1.516</b>	<b>1.718</b>	<b>1.485</b>	<b>1.723</b>
Bestandsveränderungen	105	-173	104	123	136
Einfuhr	72	87	369	359	450
Ausfuhr	235	312	1.453	1.249	1.409
<b>gesamte Verwendung</b>	<b>1.708</b>	<b>1.464</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
- Saatgut	120	109	42	37	62
- Futter	10	16	737	730	749
- Verluste	46	39	635	446	564
- Nahrung	777	730	8	6	4
- Stärkeherstellung	670	516	0	0	0
- Brennereien	83	53	1.718	1.485	1.723
- Kartoffelschrot	1	0,5	104	123	136
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>116</b>	<b>104</b>	<b>111</b>	<b>96</b>	<b>110</b>

Quelle: LfL

Stand: 07.11.18

durchschnittliche und eine kleine, durch Ertragsdefizite infolge Trockenheit gekennzeichnete Ernte ein. Der Ertragsrückgang betrug 20 % und sank von 44,5 auf 39,2 t/ha.

Im Herbst 2018 hat die LfL eine qualitätsorientierte Vorernteschätzung (65 Proberodungen in Erzeugerrbetrieben) durchgeführt.

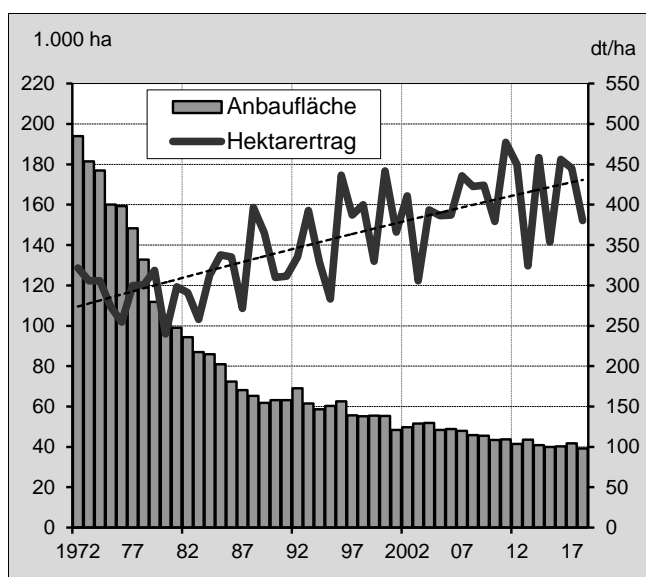
Über alle Proben hinweg wurde ein mittlerer Rohertrag von 439 dt/ha ermittelt. Speisekartoffeln erreichten einen Rohertrag von durchschnittlich 461 dt/ha, Veredlungskartoffeln 388 dt/ha. Hier zeigen sich aber deutliche regionale Unterschiede. Auf vielen Flächen der Anbauggebiete Frankens und der Oberpfalz ist mit deutlich geringeren Erträgen zu rechnen.

Ausgehend vom Rohertrag und den aufgeführten Mängeln kann der vermarktungsfähige Ertrag ermittelt werden. Dieser beträgt im Durchschnitt aller Proben 413 dt/ha, wobei die Spanne von 218 dt/ha bis 698 dt/ha reicht. Speisekartoffeln erreichen 437 dt/ha, Veredlungskartoffeln 359 dt/ha. Auch hier liegt der Ertrag rund 10 % unter dem Durchschnitt der Vorjahre.

Der Stärkegehalt liegt bei Speisekartoffeln mit 12,5 % geringfügig unter dem Durchschnitt. Bei Veredlungskartoffeln liegt der Stärkegehalt mit 16,9 % deutlich unter dem mehrjährigen Mittel. Im Mittel aller Proben liegt der Stärkegehalt bei 13,7 %.

Insgesamt liegen die Proben mit 5,9 % Gesamtmängel im Durchschnitt der Vorjahre. Dabei treten die Mängel Fehlbildungen (62 % der Proben), Ergrünung (59 %) und Fraßschäden (34 %) besonders häufig auf. Rund 45 % der Proben zeigten Oberflächenschorf oder Rhizoctonia. Bezogen auf das Gewicht aller Proben haben

**Abb. 4-19 Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern**



Quellen: DESTATIS, BMEL

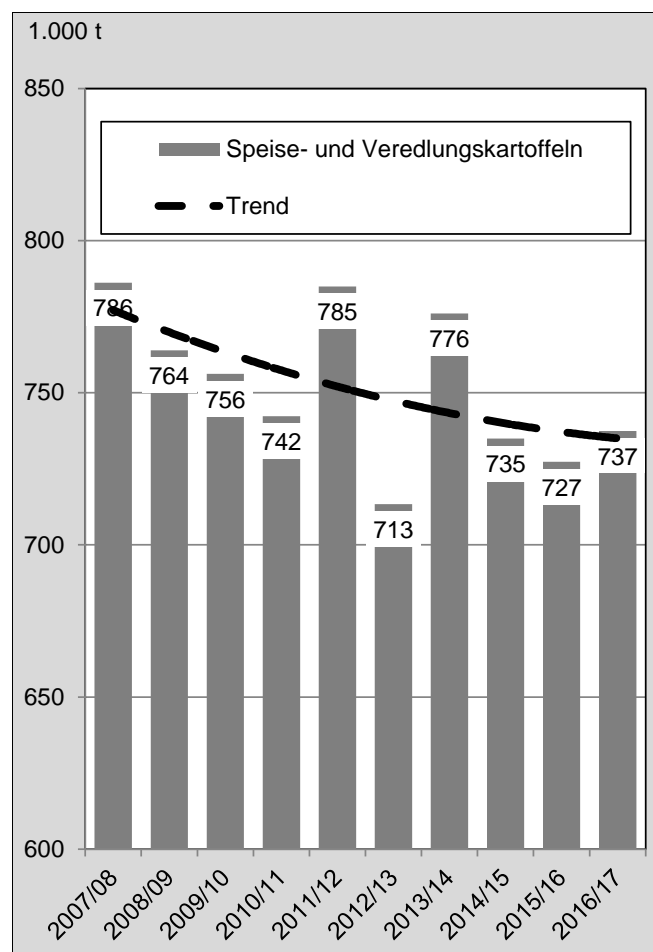
Stand: 03.11.2018

Fehlbildungen (1,5 %), Oberflächenschorf (1,1 %), Rhizoctonia (1,0 %) und Ergrünung (0,8 %) die größte Bedeutung. Im Durchschnitt zeigen die Veredlungskartoffeln mit 8,4 % deutlich mehr Gesamtmängel als die Speisekartoffeln mit 4,9 %. Hier ist bei Speisekartoffeln mit einer überdurchschnittlichen Qualität zu rechnen.

Über alle Proben hinweg betrachtet, liegen im Bereich von 40 bis 60 mm 65 % des Ertrags, einschließlich der Kalibrierung von 40 bis 70 mm fallen rund 84 % der Kartoffeln in den mittleren Größenbereich. Die Untergrößen (< 30 mm) und Übergrößen (> 70 mm) haben einen Anteil von 7,2 %. Insgesamt wurden etwas weniger kleine Knollen als im Vorjahr bonitiert. Die Ergebnisse der Vorernteschätzung 2018 zeigen eine insgesamt ausgewogene Größensortierung.

**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.

**Abb. 4-20 Verwendung von Kartoffeln für Naherzeugungszwecke in Bayern**



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

Stand: 03.11.2018

**Speisekartoffeln** - Die Erzeugung von Speisekartoffeln spielt in Bayern mit knapp 40 % der gesamten bayerischen Kartoffelfläche oder rd. 16.000 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** - Die Industriekartoffelproduktion in Bayern konnte in den 1990er Jahren durch die Erweiterung der Stärkefabriken Schrobenhausen und Sünching nochmals beträchtlich erhöht werden. 2018 wurden insgesamt 458.000 t Kartoffeln aus Bayern zu Stärke verarbeitet.

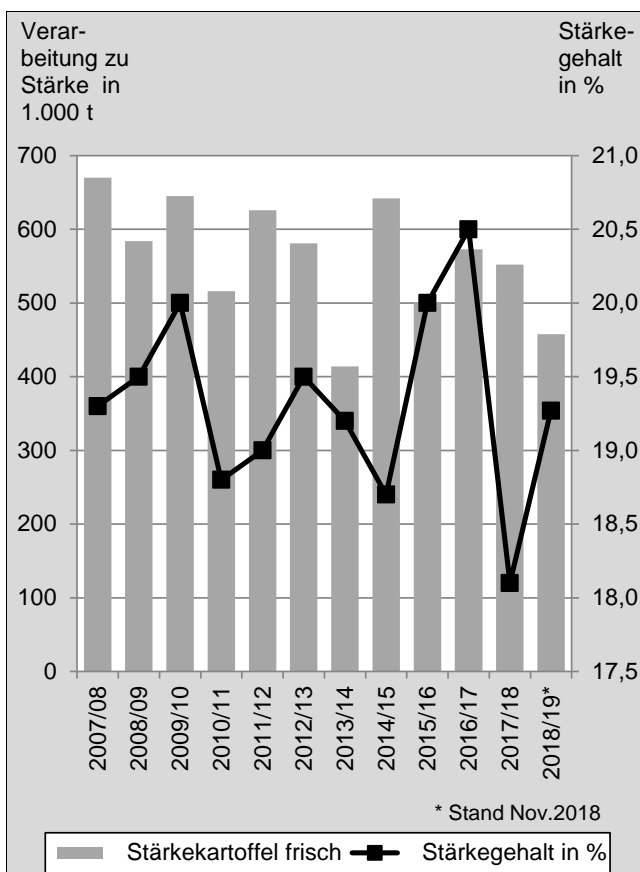
In der Kampagne 2017/18 wurden 117.000 t und 2018/19 89.000 t native Stärke produziert und zu Derivaten weiterverarbeitet. Steigende Nachfrage besteht für Kartoffeleiweiß, das in der veganen Ernährung gut einsetzbar ist.

Die Kampagne 2017/18 war durch ausgesprochen niedrige Stärkegehalte (Stand: 11.11.2017) von rd. 17,5 % gekennzeichnet. In der Kampagne 2018/19 konnte ein Stärkegehalt von rd. 19,3 % erreicht werden.

**Export** - In Bayern stellen Speisekartoffeln zusammen mit Zwiebeln die wichtigsten pflanzlichen Exporterzeugnisse im Frischebereich dar. In Summe zeigt sich der Export in Bayern als eine bedeutende Verwertungsrichtung für Kartoffeln. Vielfach wird allerdings auch 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.

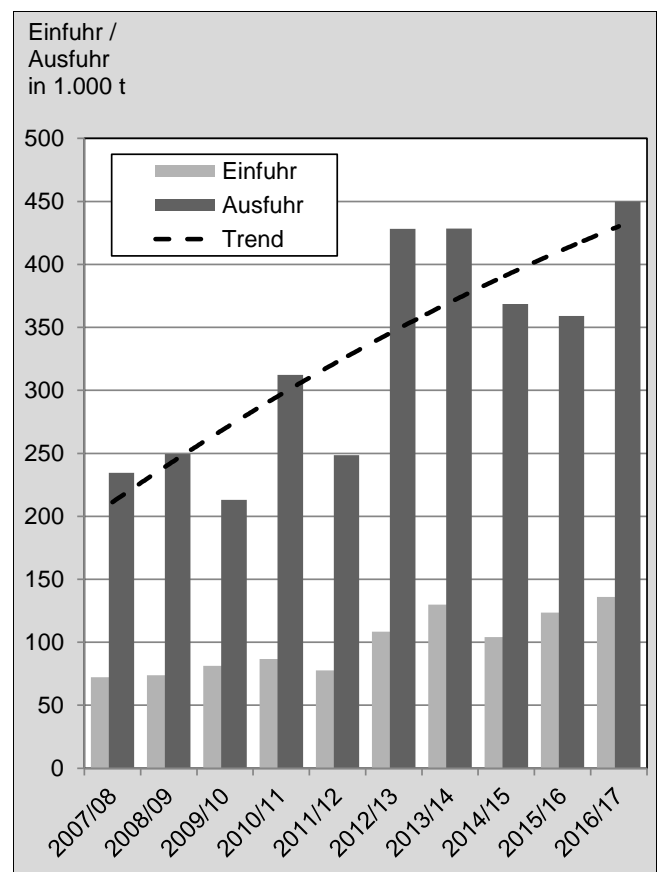
Zwar sind im Export aus den bayerischen Anbaugebieten nach Italien starke Rückgänge zu verzeichnen, weil die äußere Qualität niederbayerischer Ware nicht immer mit den Qualitäten Frankreichs konkurrieren kann. Jedoch ergaben sich auch neue und positive Absatzmärkte im Osten und Südosten Europas. Beim Handel mit diesen Staaten wird deutlich, dass sich die Lieferanten auf hohe, äußere Qualitätsanforderungen einlassen müssen. Gleichzeitig ist eine Kalibrierung entspre-

**Abb. 4-21 Stärkeherstellung aus frischen Kartoffeln in Bayern**

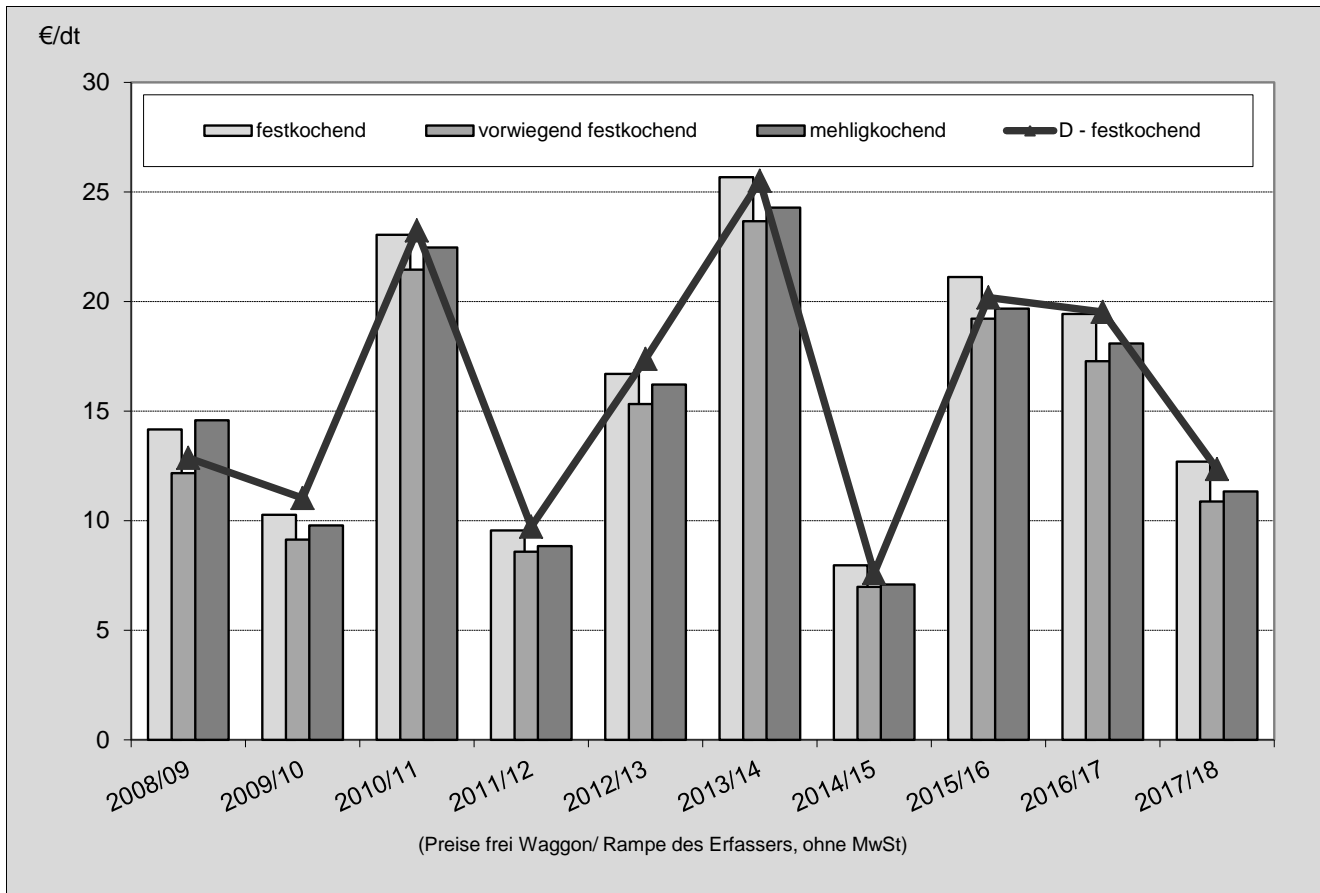


Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL Stand: 15.12.2018

**Abb. 4-22 Direkte Ein- und Ausfuhr Bayerns in EU-Mitgliedstaaten und Drittländer (Frischkartoffeln)**



Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL Stand: 06.11.2018

**Abb. 4-23 Durchschnittliche Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Bayern**

Quellen: BBV; AMI

Stand: 15.12.2018


chend den Kundenwünschen eine wesentliche Voraussetzung, um überhaupt liefern zu können.

Aus Bayern wurden 2017 Kartoffeln (einschl. Pflanzkartoffeln) und Kartoffelerzeugnisse von ca. 135.000 t nach Italien, 89.000 t nach Österreich, 51.000 t in die Niederlande, 35.000 t in die Tschechische Republik und 18.000 t nach Rumänien geliefert. Es werden in nennenswertem Umfang großfallende und glattschalige Kartoffeln nach Ungarn, Polen, Bulgarien, Griechenland und Slowenien 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 2017 auf 2.288 ha und 2018 auf 2.197 ha feldanerkannte Fläche.

Für die Auspflanzung 2018 kann festgehalten werden, dass die Erzeuger die Chance zum Wechseln des Pflanzgutes oft nicht genutzt haben, da der Absatz von Speise- und anderen Kartoffeln in der Saison 2017/18 erheblich zu wünschen übrig ließ. Ergebnisse aus der Virustestung 2018 zeigen zum Teil einen deutlichen Virusbesatz, der durch die warme Witterung und die oft

zu spät durchgeführte Sikkation der Bestände verursacht worden sein dürfte. Für das Frühjahr 2019 wird eine positive Pflanzgutnachfrage erwartet, da ausreichend Einnahmen für einen Pflanzgutwechsel erzielt worden sind und weil virusbefallenes eigenes Pflanzgut ersetzt werden muss bzw. aufgrund der guten Preise verkauft worden ist.

**Qualitäten und Preise** -  **4-23** Das Jahr 2017/18 war von guten Erträgen in Bayern gekennzeichnet. Die überdurchschnittlichen Erträge im Norden Deutschlands, der Niederlande und Frankreichs haben jedoch den Preis nach unten gedrückt und Bayern hochpreisige Absatzwege verwehrt. Mit Preisen von 4 bis 7 €/dt fuhren die Landwirte besonders für Lagerware massive Verluste ein.

2018/19 war durch eine unterdurchschnittliche Ernte (minus 20 %) mit nicht immer befriedigenden Qualitäten gekennzeichnet. Gute Qualitäten erzielten gute bis sehr gute Preise. Regional hat der Drahtwurmbefall schöne, waschfähige Speisekartoffelpartien aus der Vermarktung genommen. Die Stärkekartoffelindustrie konnte ihre angepeilte Verarbeitungsmenge aus heimischer Erzeugung nicht erfüllen. Das Gleiche dürfte auch für die bayerische Veredelungsindustrie gelten.

## 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 % 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 sind Baden-Württemberg und Niedersachsen. Hauptanbaugebiete sind der Bodensee-Raum, 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, tragen dazu bei, den Verbraucher ganzjährig mit frischem Obst 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** Trotz dem vermehrten Auftreten von Wetterextremen, bedingt durch den Klimawandel und dem Auftreten von Klimaphänomenen wie „El Niño“ im Pazifik hat die Weltobstproduktion seit dem Jahr 2006 stetig zugenommen. Die globale Erntemenge betrug 2016 somit 708,8 Mio. t.

In Folge von El Niño kam es in Chile und Argentinien Ende 2015 zu Überflutungen und Erdbeben, wodurch die Erträge an Blaubeeren beeinträchtigt wurden. In Südafrika kam es 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. 2016 erlitten in Südamerika Obstplantagen

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

2016	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	146,4	20,4	70,2	17,9	38,4	21,7	27,5	34,3	19,2	20,4	11,2	15,1	17,0	28,6	0,6	8,0
Bananen	113,3	15,8	61,6	15,7	13,3	7,5	16,8	20,9	21,0	22,3	0,4	0,5	9,7	16,3	1,6	21,3
Äpfel	89,3	12,4	58,8	15,0	44,4	25,1	4,0	5,0	2,7	2,9	17,3	23,3	5,8	9,7	0,7	9,3
Trauben	77,4	10,8	28,9	7,4	14,8	8,4	6,1	7,6	4,9	5,2	27,8	37,4	7,6	12,8	2,2	29,3
Birnen	27,3	3,8	21,6	5,5	19,5	11,0	1,3	1,6	0,8	0,8	2,8	3,8	0,8	1,3	0,1	1,3
Pfirsiche/Nektar.	25,0	3,5	17,5	4,5	14,5	8,2	1,0	1,2	0,9	1,0	4,4	5,9	1,2	2,0	0,1	1,3
Pflaumen	12,1	1,7	8,0	2,0	6,7	3,8	0,5	0,6	0,4	0,4	2,6	3,5	0,5	0,8	0,0	0,0
Kirschen	2,3	0,3	1,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,7	0,9	0,3	0,5	0,0	0,0
sonstiges	224,6	31,3	125,2	31,9	25,2	14,3	22,9	28,6	44,4	47,1	7,2	9,7	16,6	27,9	2,2	29,3
<b>Obst</b>	<b>708,8</b>	<b>100</b>	<b>392,9</b>	<b>100</b>	<b>176,8</b>	<b>100</b>	<b>80,2</b>	<b>100</b>	<b>94,3</b>	<b>100</b>	<b>74,4</b>	<b>100</b>	<b>59,5</b>	<b>100</b>	<b>7,5</b>	<b>100</b>
Anteil in %	100		55,4		24,9		11,3		13,3		10,5		8,4		1,1	

1) Inkl. Karibik

Quelle: FAO

Stand: 26.07.2018

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.


Von 2006 bis 2016 konnte die Produktion trotz Wetterextremen um ca. 25 % gesteigert werden, was einem jährlichen Zuwachs von 2,5 % entspricht. Die größten Produktionssteigerungen konnte China mit knappen 47 % vorweisen, gefolgt von Asien und Afrika mit über 36 % bzw. 25 %. Australien weist mit Nord- und Südamerika noch eine Steigerung von je 11 % auf. Südamerika verzeichnet noch einen Zuwachs von 7 %, Europa konnte seine Produktion nur um etwa 1 % erhöhen.

Für 2017 liegen zwar noch keine Daten vor, jedoch muss durch die starken Nachtfröste im April/Mai zu der ungewöhnlich früh induzierten Obstblüte in Teilen Europas mit drastischen Ernteeinbußen gerechnet werden. Besonders betroffen ist der Anbau von Äpfeln.

Zur Blüte im Jahr 2018 herrschte in Europa eine sommerliche Witterung, die eine optimale Blüte bei Kernobst, Steinobst und Beeren ermöglichte. Darum wird für Europa eine normale bis überdurchschnittliche Ernte bei allen Früchten erwartet. Auf eine insgesamt bessere Ernte deuten bereits die ersten Zahlen von der südlichen Hemisphäre hin.

**Bedeutende Anbauregionen -  5-1** Fast jede Region der Erde eignet sich in irgendeiner Form zum Obstanbau. 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 stammen mehr als die Hälfte des weltweit produzierten Obstes. Südamerika und Afrika stellten 2017 zusammen rund ein Viertel der Weltproduktion, vorwiegend Bananen und Zitrusfrüchte. 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. In Nord- und Zentralamerika zeigt sich ein ähnliches Bild, auch hier werden vorwiegend

Zitrusfrüchte, Trauben und Kernobst angebaut. Ozeanien hat in der weltweiten Obsterzeugung mit nur 1 % eine sehr geringe Bedeutung. Dort steht die Erzeugung von Orangen, Trauben und Kernobst im Vordergrund.

**Obstarten -  5-1** Im Jahr 2016 waren im weltweiten Obstanbau Bananen (113 Mio. t) und Äpfel (89 Mio. t) die zwei führenden Einzelobstarten, gefolgt von Trauben (77 Mio. t) und Orangen (73 Mio. t). Die Produktion von Zitrusfrüchten insgesamt belief sich auf 146 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 2016 rund 95 Mio. t Wassermelonen und andere Melonen (inkl. Cantaloupes) erzeugt. Weltweit betrug die Erntemenge 2016 164 Mio. t. Damit wären Melonen im Grunde noch bedeutender als Zitrusfrüchte. Für das Jahr 2017 liegen noch keine Daten vor.

## 5.2 Europäische Union

**Obstanbauflächen** - Nach Angaben der FAO wurde in Europa im Jahr 2016 Obst (ohne Melonen) auf einer Fläche von 7 Mio. ha angebaut. Davon entfielen 5,4 Mio. ha auf die Staaten der EU-28. Mit insgesamt 3,1 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. EU-weit gesehen verzeichneten die südlichen Länder, besonders Malta, Zypern und Griechenland den größten Rückgang der Anbaufläche. In Osteuropa ging die Fläche ebenfalls zurück, außer in Polen und Slowenien, die eine Steigerung verzeichnen konnten. Ebenfalls steigerte sich die Anbaufläche in Westeuropa mit Ausnahme von Deutschland, in dem als einziges westeuropäisches Land die Fläche zurückging. In Nordeuropa blieb die Fläche insgesamt konstant.

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 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. In diesem Sektor verfügt Polen über die mit Abstand größten Anbauflächen. Das Land bewirtschaftete im Jahr 2016 mit rund 50.000 ha (Eurostat) knapp die Hälfte der Erdbeerefelder in der EU. Bei



**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>	2016	11.158	6.686	3.434	2.078	1.635	1.018	<b>31.548</b>
	2017 <sup>v</sup>	10.513	5.327	3.970	2.137	1.559	.	<b>28.978</b>
<b>EU-28</b>	2016	11.321	11.860	3.550	2.203	1.705	1.267	<b>39.351</b>
	2017 <sup>v</sup>	10.683	9.274	4.089	2.241	1.636	.	<b>34.874</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: 16.04.2018

Johannisbeeren (44.180 ha) und Himbeeren (29.280 ha) betrug der Anteil sogar jeweils über 70 %. Durch deutlich höhere Flächenerträge in der Türkei und in Spanien fiel die Erntemenge an Erdbeeren dort höher aus.


**Erzeugung** -  **5-2** In der EU-28 wurden im Jahr 2017 geschätzt 35 Mio. t Tafelobst im erwerbsmäßigen Anbau produziert, das war 11 % weniger als im Vorjahr. Die wichtigsten Obsterzeugerländer im erwerbsmäßigen Anbau sind Spanien (10,9 Mio. t), vor Italien (9,3 Mio. t), Polen (3,3 Mio. t), Griechenland (3 Mio. t) und Portugal (1 Mio.). Deutschland liegt mit 761.000. t nur noch an achter Stelle der EU. Im Vergleich zum Vorjahr ist Deutschland damit um zwei Plätze nach unten gerutscht.





Bis 2013 stellten Zitrusfrüchte den größten Anteil an der Gesamtproduktion, gefolgt von Tafeläpfeln. Durch den massiven Ausbau der polnischen Apfelproduktion liegen jedoch Tafeläpfel seit 2014 mit gut 12 Mio. t auf dem ersten Rang. Dahinter reihen sich nun Zitrusfrüchte mit einer durchschnittlichen Erntemenge von rund 11 Mio. t ein. Die Rangfolge hat sich im Jahr 2017 wieder gedreht. Da zur Apfelblüte starke Nachtfröste die wichtigen Anbaugelände in Polen, Italien und Süddeutschland trafen und die Erntemenge infolge dessen auf 9,3 Mio. t zurückfiel, stehen nun wieder Zitrusfrüchte mit einer Erntemenge von 10,7 Mio. t an erster Stelle. Damit war dies die kleinste Apfelernte seit zehn Jahren.

Die Birnenernte 2017 fiel etwas besser als im Vorjahr aus. Italien war 2017 Europas größter Birnenproduzent mit 738 Mio. t, was einem Zuwachs von +8 % zum Vorjahr entspricht. An zweiter Stelle folgen die Nieder-

lande mit 326 Mio. t (-13 %). Auf Platz drei war Spanien mit 331 Mio. t (+6,5 %).

Für 2018 wird wieder mit normalen bis überdurchschnittlichen Erntemenge in Europa gerechnet. Besonders in Deutschland sind Rekordernten zu erwarten, bedingt durch das sommerliche Wetter zur Blüte. In anderen Ländern gab es dagegen wieder wetterbedingte Schäden durch Hagel und Unwetter, wie in Spanien und Österreich. Es bleibt abzuwarten wie hoch die Ernte in ganz Europa ausfallen wird.

**Zitrusfrüchte** -  **5-2** Die Zitrusproduktion 2017 war mit rund 10,7 Mio. t um 6 % kleiner als im Vorjahr ausgefallen. Spanien, das wichtigste Anbauland für Zitrusfrüchte in der EU, konnte eine Zitronen-Rekordernte (+ 18 %) verzeichnen. Trotzdem wurden insgesamt nur 6 Mio. t Zitrusfrüchte geerntet, was einem um 14 % geringeren Ertrag als im Vorjahr entspricht. Den größten Anteil am Sortiment von Zitrusfrüchten nehmen Orangen und Zitronen ein, gefolgt von sog. „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 2017 auf 176.400 ha rund 2,87 Mio. t Äpfel geerntet. So konnte innerhalb von nur 6 Jahren die Produktionsmenge verdoppelt werden, während die Erntemengen im Rest der EU stagnierten. Bei der polnischen Apfelproduktion entfielen allerdings zuletzt geschätzt 800.000 t auf die Ernte von Verarbeitungsware. Damit erzeugte Polen 2 Mio. t Tafeläpfel und verdrängte erstmals Italien (1,7 Mio. t) von der Spitze.

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

in 1.000 ha	Äpfel	Birnen	Kirschen	Pflaumen	Aprikosen, Pfirsiche, Nektarinen	Erd- beeren
<b>Polen</b>						
2007	175,6	13,0	48,0	22,2	4,9	52,3
2012	194,7	10,9	45,3	19,3	5,1	50,6
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	177,2	7,8	38,9	14,5	3,2	50,6
2017 <sup>v</sup>	176,4	7,8	39,1	14,3	.	49,6
<b>Rumänien</b>						
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
2012	55,4	3,9	6,8	68,5	4,5	2,3
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	55,7	3,2	6,1	65,6	4,0	2,7
2017 <sup>v</sup>	55,8	3,1	6,1	65,7	3,9	3,3
<b>Italien</b>						
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
2012	54,1	34,2	29,0	12,5	90,2	2,0
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	52,8	32,3	29,1	11,6	83,1	4,8
2017 <sup>v</sup>	56,7	30,6	29,3	11,7	17,4	.
<b>Frankreich</b>						
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
2012	51,8	5,5	8,6	17,5	23,9	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	49,6	5,3	8,2	14,7	21,3	3,4
2017 <sup>v</sup>	50,3	5,3	8,0	15,1	21,5	1,5
<b>Spanien</b>						
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
2012	30,8	25,5	25,0	16,6	102,0	7,7
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	30,9	22,6	27,0	15,3	105,7	6,9
2017 <sup>v</sup>	22,8	19,3	27,6	15,2	105,2	6,82
<b>Deutschland<sup>1)2)</sup></b>						
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>
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>
2017 <sup>v</sup>	28,3	1,5	8,0	4,8	0,2	17,8 <sup>3)</sup>

1) Die Baumobstanbauerhebung wird alle 5 Jahre durchgeführt (zuletzt 2017), Abweichungen wegen Aktualisierung durch einige Bundesländer

2) ab 1998 einschl. der neuen Bundesländer

3) inkl. geschützter Anbau

Quellen: DESTATIS; EUROSTAT; FAO; Agreste; MAGRAMA; ISTAT

Stand: 06.06.2018

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

in 1.000 t	EU-28					
	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18* <sup>v</sup>
<b>Tafeläpfel</b>						
<b>Marktproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>10.087</b>	<b>10.909</b>	<b>12.509</b>	<b>12.265</b>	<b>11.779</b>	<b>9.343</b>
+ Einfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	563	622	400	450	424	392
- Ausfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	1.568	1.573	1.792	1.590	1488	717
<b>= Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>9.082</b>	<b>9.958</b>	<b>11.117</b>	<b>11.125</b>	<b>10.716</b>	<b>9.018</b>
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	18	20	22	22	21	18
Selbstversorgungsgrad ( %)	111	110	113	110	110	104
<b>Tafelbirnen</b>						
<b>Marktproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>1.888</b>	<b>2.327</b>	<b>2.426</b>	<b>2.394</b>	<b>2.173</b>	<b>2.148</b>
+ Einfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	282	260	224	227	214	186
- Ausfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	318	470	418	311	310	340
<b>= Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>1.851</b>	<b>2.117</b>	<b>2.233</b>	<b>2.310</b>	<b>2.078</b>	<b>1.994</b>
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	4	4	4	5	4	4
Selbstversorgungsgrad ( %)	102	110	109	104	105	108

\*) ohne Juni

1) WJ Juli/Juni

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

Quellen: EUROSTAT; WAPA; USDA

Stand: 18.04.2018

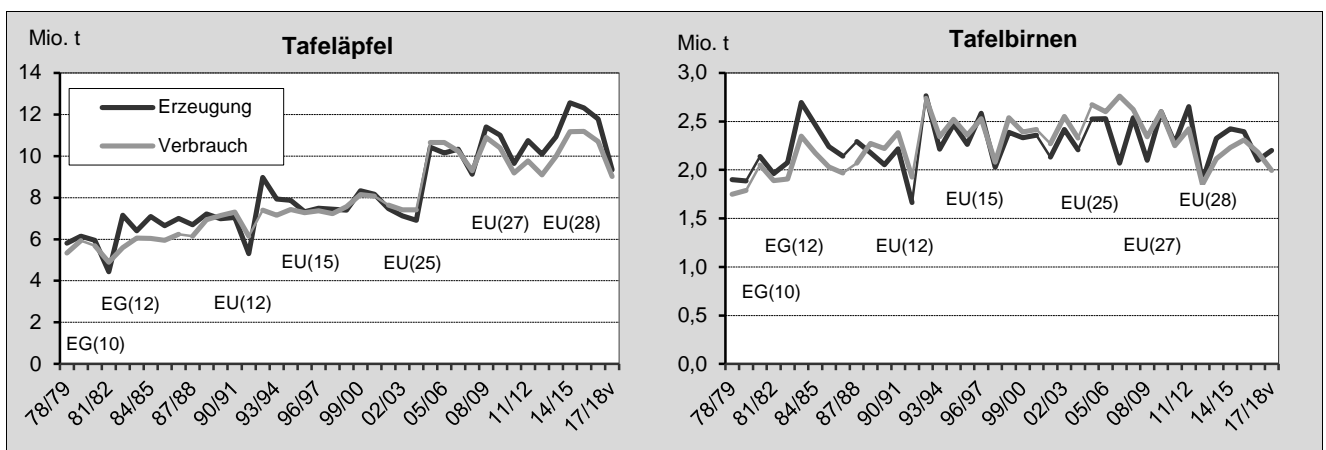
Polen war laut FAO bis einschließlich 2015 mengenmäßig der größte Apfel-Exporteur der Welt, obwohl die Exportmenge 2014 und 2015 um je 200.000 t zurückging. Hintergrund war das Russland-Embargo im Zuge der Ukraine-Krise. Russland, der mengenmäßig größte Apfel-Importeur der Welt, verbot unter anderem 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 Export-

menge Polens wieder auf 1,1 Mio. t, wobei die Exporte in Länder innerhalb der EU wieder rückläufig waren. Trotz wieder steigendem Export wurde Polen durch China 2016 mengenmäßig überholt und auf den zweiten Platz verdrängt. Beim Exportumsatz war Polen schon vor dem Embargo auf Platz drei, hinter China und den USA, zu finden.

Die EU-Apfelernte 2017 lag mit 9,3 Mio. t um 22 % unter der Menge vom Vorjahr und damit weit unter der gewohnten Durchschnittsernte der letzten drei Jahre von 12 Mio. t. Der Anbauschwerpunkt lag bei den Sorten Golden Delicious, Royal Gala, Idared und Granny Smith. Anfang Juli 2018 lagerten in der EU noch 149.000 t Äpfel, ein für diesen Monat absoluter Tiefstand, üblich waren in den letzten Jahren Bestände um

Abb. 5-1 EU - Marktbilanz für Tafelobst



Quellen: EUROSTAT; WAPA

Stand: 24.07.2018

die 380.000 t. Die geringeren Lagerbestände zum Ende der Saison sind insbesondere auf die geringe Ernte bei gleicher Nachfrage zurückzuführen.

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 vergleichsweise spät, erst Mitte April, ab Anfang Mai hatte das europäische Angebot auf den deutschen Großmärkten praktisch keine Bedeutung mehr. Die Überseesaison bei Birnen begann bereits Anfang Februar und dominierte dann Ende März schließlich den Markt.

Der WAPA zufolge produziert Chile im Jahr 2018 mit voraussichtlich 1,7 Mio. t weiterhin die meisten Äpfel auf der südlichen Erdhalbkugel. An zweiter Stelle folgt Brasilien (1,2 Mio. t). 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 2017 auf 2,24 Mio. t geschätzte EU-Birnenernte lag 1,2 % unter dem Vorjahr und war damit das zweite Jahr in Folge eine der kleinsten Birnenernten der vergangenen Jahre. Bis auf Italien, Kroatien und Portugal, meldeten alle anderen Erzeugerländer ein Ernteminus. Schuld war wie bei den Äpfeln die zu kühle Witterung und Frostschäden während der Blütezeit.


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 ste-


hen die drei Sorten Williams Christ, Abate Fetel und Packham's Triumph im Fokus.

**Steinobst** - Die Erntemenge steigerte sich 2017 gegenüber dem Vorjahr um 15 % auf 4,09 Mio. t. Damit fiel die Erntemenge an Pfirsichen und Nektarinen deutlich höher aus als im Durchschnitt der vergangenen 6 Jahre. Der Trend zu abnehmenden Anbauflächen für Steinobst in Italien, Frankreich und Griechenland, ursprünglich ausgelöst durch die Verbreitung der Krankheit Sharka, konnte aufgehalten und in geringe Flächenzuwächse gewandelt werden. Die Zuwächse sind insbesondere Südeuropa zu verdanken, dass eine der größten Ernten der letzten Jahre einfuhr. Für 2018 werden dagegen Ertragsverluste in Italien und Spanien von bis zu 30 % erwartet, bedingt durch Starkregen und Hagel.

Die Kirschenernte fiel in der EU 2016 mit 0,83 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. Für 2017 liegen noch keine Daten vor.

**Tafeltrauben** -  **5-2** In der EU wurden 2017 22,7 Mio. t Trauben geerntet. Ein Großteil davon wurde in Keltereien anschließend zu Wein veredelt. So setzt Frankreich als traditionelles Weinbaugebiet praktisch ausschließlich auf die Produktion von Weintrauben. Nur 1,6 Mio. t, also etwa 7 % der Gesamterzeugung der EU, fanden 2017 Verwendung als Tafeltrauben. Führendes EU-Mitglied in der Tafeltraubenproduktion ist Italien. Im Jahr 2017 konnten dort laut Eurostat mehr als 0,9 Mio. t geerntet werden. Auf Rang zwei folgte Griechenland mit einer Erntemenge von 301.000 t dahinter Spanien mit 250.000 t.

**Erdbeeren** -  **5-2** Die meisten EU-Erdbeeren wachsen in Spanien, Polen, Deutschland, Italien und dem Vereinigten Königreich. Insgesamt belief sich die Ernte 2016 auf fast 1,3 Mio. t. Eurostat zufolge wurden davon in Spanien knapp 377.000 t Erdbeeren geerntet. Rund 80 % entfallen auf die EU-15. In den neuen Beitrittsländern weist lediglich Polen nennenswerte Erntemengen auf. Für 2017 liegen noch keine vollständigen Daten vor.

**Außenhandel** -  **5-5** Die EU-28 importierte 2017 knapp 15 Mio. t Obst aus Drittländern, hauptsächlich Bananen, Zitrusfrüchte und diverse Südfrüchte wie Ananas oder Mangos. Die Einfuhren legten 2017, genauso wie in den beiden Vorjahren, noch einmal deutlich zu. Im selben Jahr wurden 3,5 Mio. t Obst exportiert, hauptsächlich Äpfel, Birnen und Quitten. Der Obstexport nahm dagegen seit 2016 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 betragen

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

in 1.000 t	2015		2016		2017	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr ▼	Ausfuhr
<b>Früchte, Nüsse, frisch bzw. konserviert</b>	<b>13.316</b>	<b>4.112</b>	<b>14.104</b>	<b>3.814</b>	<b>14.955</b>	<b>3.495</b>
darunter:						
- Bananen (einschl. Mehlbananen)	5.282	8	5.566	12	5.917	10
- Zitrusfrüchte <sup>1)</sup>	2.069	686	2.278	660	2.344	606
- Datteln, Feigen, Ananas, Avocados, Guaven, Mangos <sup>1)</sup>	1.620	95	1.768	101	1.928	112
- Weintrauben <sup>1)</sup>	933	105	933	93	992	90
- Schalenfrüchte mit und ohne Schalen	838	53	887	10	940	54
- Melonen, Wassermelonen, Papayas <sup>2)</sup>	694	104	697	98	709	105
- Früchte, Nüsse, konserviert	596	160	632	184	704	169
- Äpfel, Birnen, Quitten <sup>2)</sup>	680	2.097	674	1.864	666	1.625
- Beeren, andere Früchte <sup>2)</sup> (ohne Nüsse)	452	381	479	419	478	384
- Steinobst <sup>2)</sup>	152	420	189	330	198	342

1) frisch oder getrocknet



2) frisch

Quelle: EUROSTAT

Stand: 18.04.2018

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

**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 Mitgliedstaaten. 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 liegt der Obstkonsum in der EU seit über 10 Jahren bei einem 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-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 in Deutschland. 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.



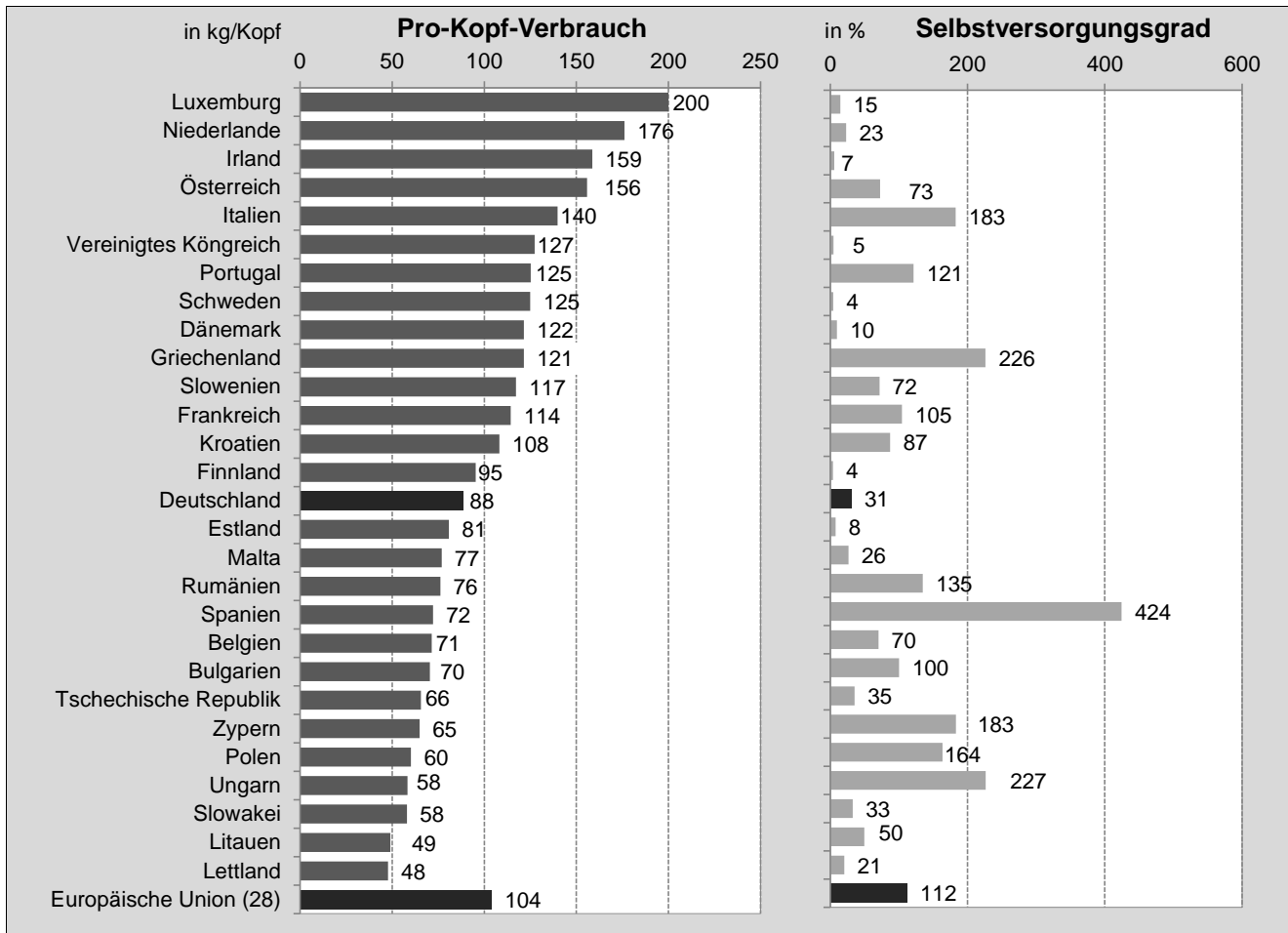
**Versorgung** -  5-2  5-4 Der Selbstversorgungsgrad bei Obst schwankt in den einzelnen Mitgliedstaaten stark und ist von saisonalen Einflüssen abhängig. Die erntebedingten Schwankungen können bei Zitrusfrüchten, Bananen und Kernobst durch produktionstechnische Maßnahmen und insbesondere Management bei 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 in-

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



Quelle: FAO

Stand: 06.06.2018

nergemeinschaftlichen 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 Nachfragerländer wie Großbritannien, die Niederlande oder Deutschland und eine Reihe erzeugungsschwacher, kleinerer Mitgliedstaaten gegenüber.

Der Selbstversorgungsgrad der EU-27 für Obst lag 2013 (neuere vergleichbare Zahlen liegen nicht vor) 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 im Jahr 2017 wurde das Thema erneut aufgegriffen. So drängt die Obstbranche darauf, das Angebot an Mehrgefahrenversicherungen speziell gegen Spätfrost auf Stein- und Kernobstkulturen auszuweiten. Bleibt nur die Frage, woher das Geld für eine Mehrgefahrenversicherung hierzulande kommen soll, damit die Prämien für die Obstbauern bezahlbar bleiben.

Momentan plant die „Vereinigte Hagel“ zwei Modelle. Bei Kernobst ohne Netz soll es ein Versicherungspaket gegen Hagel und Frost geben. Für Anlagen unter Netz kann zwischen diesem Paket und einer alleinigen

Frostversicherung gewählt werden. Im Schadensfall soll die Gesamtsumme aus Frost- und Qualitätsschäden ersetzt werden, bei 20 % Selbstbehalt und einer Maximalentschädigung von 70 %.

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 2017 alle wichtigen Obstarten gegen Hagel, Frost, Dürre, Sturm und Starkregen versichert werden, die Hälfte der Prämien werden hierbei von Bund und Land übernommen. Im Gegenzug entfallen künftig Entschädigungszahlungen von Seiten des österreichischen Katastrophenfonds für versicherbare Risiken.

**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 wird bis zum 30. Juni 2018 fortgesetzt und den Markt maximal um weitere 165.000 t Obst im Wert von 70 Mio. € entlasten.


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 die Bereiche Obst wie auch Gemüse in gleicher Weise. Daher wird an dieser Stelle erneut auf das Kapitel 6.3 „Gemüse“ verwiesen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass der Bündelungsgrad, der in Deutschland bei Obst und Gemüse mit rund 34 % der vermarkteten Gesamtmenge ange setzt wird, im Bereich Obst wesentlich über diesem

Durchschnittswert, im Bereich Gemüse dagegen erkennbar darunter liegen dürfte. Ein hoher Bündelungsgrad ist insbesondere bei der Erzeugung von Zitrusfrüchten und Kernobst sinnvoll, da hier große CA-Lager mit kontrollierter Atmosphäre für Zeiträume bis zu zwölf Monaten unbedingt erforderlich sind.

### 5.3 Deutschland

**Erzeugung** -  **5-6** Die wichtigsten Bundesländer für den Marktobstanbau insgesamt in Deutschland sind traditionell Niedersachsen und Baden-Württemberg. Eine Ausnahme gibt es bei der Erzeugung von Sauerkirschen, die vorwiegend in Rheinland-Pfalz, Sachsen und Thüringen angebaut werden. Eine größere Bedeutung beim Anbau von Pflaumen und Mirabellen kommt Rheinland-Pfalz zu.

Die Obsternte in Deutschland setzte sich 2017 zusammen aus 671.000 t Baumobst und 175.000 t Beerenobst. Insgesamt fiel die Ernte um 36 % geringer aus als im Vorjahr. Besonders große Einbußen musste das Kernobst mit -42 % verzeichnen, gefolgt vom Steinobst (-41 %). Die Beeren waren mit einem Rückgang von lediglich -2,2 % relativ wenig betroffen.

**Struktur im Baumobstanbau** -  **5-7** Der Strukturwandel in der deutschen Obsterzeugung hat sich in den letzten Jahren verlangsamt. Erzeugten in Deutschland 2012 noch 7.445 Betriebe Baumobst, was einem Rückgang zu 2007 von 14 % entspricht waren es 2017 noch 7.167 Betriebe, was einem Rückgang in den letzten fünf Jahren von nur noch 4 % entspricht. Dabei wurde berücksichtigt, dass 2012 kleinere Betriebe mit Anbauflächen zwischen 0,3 und 0,5 ha erstmals nicht mehr in der Statistik erfasst wurden.

Anders sieht es bei der Anbaufläche aus. Von 2007 bis 2012 verringerte sich diese lediglich um -3 %. Von 2012 bis 2017 konnte sogar eine Flächensteigerung von +10 % verzeichnet werden. Mit Abstand am bedeutsamsten sind die Flächen für den Apfelanbau, sie machen 68 % 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 -43 %.

Die Wachstumsschwelle für Baumobstbetriebe lag bei 10 ha. Im Jahr 2017 wurden 1.326 Betriebe dieser Größe gezählt, das entspricht 19 % aller Obstbaubetriebe. Sie bewirtschafteten etwas mehr als zwei Drittel der gesamten Baumobstflächen. Die Anzahl an Betrieben mit kleinerer Flächenausstattung war hingegen rückläufig. Vom Strukturwandel dürften daher in Zukunft besonders die kleinen Betriebe in Süddeutschland betroffen sein, denn hier liegt die durchschnittliche Betriebsgröße deutlich unterhalb dieser Grenze. So

Tab. 5-6 Marktwirksame deutsche Obsterzeugung


in 1.000 t	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017 ▼	2017/16 in %
<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>620</b>	<b>-42</b>
- Äpfel	1.131	886	835	1.116	973	1.033	597	-42
- Birnen	65	38	39	45	43	35	23	-32
<b>Beerenobst insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>204</b>	<b>208</b>	<b>179</b>	<b>175</b>	<b>-2</b>
- Erdbeeren	103	147	157	169	173	143	135	-6
<b>Steinobst insgesamt</b>	<b>142</b>	<b>98</b>	<b>102</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>51</b>	<b>-41</b>
- Pflaumen / Zwetschgen	57	40	49	56	47	38	24	-37
- Süßkirschen	42	28	31	40	31	29	17	-44
- Sauerkirschen	39	25	18	17	17	16	8	-48
- Mirabellen / Renekloden	3	5	4	7	5	4	3	-37
- Aprikosen / Pfirsiche	1	1	.	.	.	.	.	.
<b>Markto Obst 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>847</b>	<b>-37</b>
<b>Anteile in %</b>								
Niedersachsen	19	21	26	29	26	29	33	14
Baden-Württemberg	30	35	27	28	28	27	20	-26
Sachsen	7	8	8	8	8	9	11	22
Nordrhein-Westfalen	8	6	9	7	9	7	7	0
Hamburg	3	3	4	3	3	4	5	-25
<b>Bayern</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>-20</b>
Thüringen	3	3	3	3	3	4	4	0
Brandenburg	5	4	3	2	2	3	4	33
Rheinland-Pfalz	10	7	4	5	5	4	3	-25
Mecklenburg-Vorpommern	1	2	3	4	4	4	3	-25
Sachsen-Anhalt	5	3	3	3	3	3	3	0
Hessen	2	2	1	2	2	1	1	0
Schleswig-Holstein	2	2	2	2	2	1	1	0
Saarland	0	0	0	.	.	.	.	.

1) ohne Holunderblüten, Strauchbeeren-Anbauerhebung erst seit 2012

Quelle: DESTATIS

Stand: 17.04.2018

bewirtschaftete ein Obstbaubetrieb in Bayern im Schnitt nur 3,0 ha, in Baden-Württemberg waren es 4,6 ha. In Niedersachsen hingegen liegen deutlich größere Strukturen vor, hier verfügte ein Durchschnittsbetrieb über 16,2 ha. Spitzenreiter in Ostdeutschland war bei dieser Kenngröße im Übrigen Sachsen mit 58,3 ha. Dort dominieren wenige Großbetriebe den Erwerbsanbau.

**Äpfel** -  **5-6** Baden-Württemberg verfügt mit über 12.106 ha die größte Anbaufläche für Äpfel im Bundesgebiet, wobei sich der Schwerpunkt am Bodensee befindet, ergänzt von einem weiteren kleineren Zentrum am Oberrhein. Auf Rang zwei folgt Niedersachsen mit 8.089 ha. Durch die höhere Anbauintensität an der Niederelbe können die Erntemengen dort durchaus auch einmal größer ausfallen als im Südwesten. Allein auf diese beiden Bundesländer entfallen mehr als die Hälfte der deutschen Apfel-Anbauflächen.

Die Tafelapfelernte in Deutschland schwankt witterungs- und alternanzbedingt von Jahr zu Jahr. Durch optimale Witterungsverhältnisse wurde 2014 eine Spit-

zenernte 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



Tab. 5-7 Baumobstanbau in Deutschland

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in ha)				
	2007*	2012	2017	12/07 in %	17/12 in %	2007*	2012	2017 ▼	12/07 in %	17/12 in %
Äpfel	7.123	6.074	5.682	-15	-6	31.333	31.738	33.981	+1	+7
Süßkirschen	5.141	4.409	4.090	-14	-7	5.256	5.258	6.066	+0	+15
Pflaumen/ Zwetsch.	5.386	4.377	3.876	-19	-11	4.363	3.870	4.199	-11	+9
Birnen	4.264	3.694	3.385	-13	-8	2.012	1.933	2.137	-4	+11
Sauerkirschen	1.832	1.410	1.225	-23	-13	3.404	2.291	1.948	-33	+15
<b>Baumobst insg.</b>	<b>8.688<sup>1)</sup></b>	<b>7.455<sup>1)</sup></b>	<b>7.167<sup>1)</sup></b>	<b>-14</b>	<b>-4</b>	<b>46.893</b>	<b>45.593</b>	<b>49.934</b>	<b>-3</b>	<b>+10</b>

\* Die Angaben für das Jahr 2007 wurden rückwirkend so angepasst, dass sie mit der neuen Erhebungsmethodik ab 2012 vergleichbar sind. Hierfür wurden kleinere Betriebe mit Anbauflächen zwischen 0,3 Hektar und 0,5 Hektar nicht mehr berücksichtigt. Ebenso Flächenangaben zu Aprikosen, Pfirsichen und Walnüssen.  
1) Doppelerfassungen

Quelle: DESTATIS

Stand: 18.04.2018

von rund 30 % im Jahr 2016, üblich sind ansonsten 25 %.

Die Ernte 2017 stand unterdessen unter keinem guten Stern. Nach einem ungewöhnlich warmen März waren viele Obstbäume bereits ein bis zwei Wochen früher in

Blüte, als starke Nachtfröste und Schneefälle weite Teile Europas erfassten. In Deutschland wurde besonders die Bodenseeregion hart getroffen. Mit 597.000 t wurde deutschlandweit eine um 46 % geringere Ernte als im Vorjahr eingefahren, die bislang kleinste Erntemenge, die seit der Wiedervereinigung erfasst wurde.

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

2017/18	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	2,9	↘	19,6	↗				
Red Prince	1,0	↘	18,4	↗		++	∅	++
Jonagored	3,5	↘	11,8	↘		+	+	∅
Braeburn	2,5	→	11,3	→	GF	+	+	+++
Gala	13,7	↗	8,1	↗	GF	+++	++	+++
Jonagold	3,4	↘	5,7	↘	GF	+	,	,
Idared	7,3	↘	3,9	↗	GF	+++	+	+
Pinova	0,7	→	3,6	↗	GF	++	+	∅
Golden Delicious	21,2	↗	2,0	↘		++	+	-
Fuji	3,0	↗	1,6	↘	GF	,	,	,
Boskoop	0,4	↘	1,2	↘	GF	+	∅	++
Shampion	4,5	↗	1,2	→		,	+++	+++
Holsteiner Cox	0,0	→	0,5	↘	GF	++	++	-
Topaz	0,0	→	0,3	→		+++	+	++
Gloster	1,8	↗	0,2	↘		+++	+	,
Ingrid Marie	0,0	→	0,1	→			∅	+++
Cox Orange	0,2	→	0,0	↘	GF	++	∅	+
Red Delicious	6,2	↗	.		GF	++	∅	-
Granny Smith	3,8	↗	.		GF	++	-	+++
Cripps Pink	2,7	↗	.					
Morgenduft	0,5	→	.		GF	,	∅	∅
Kanada Renette	0,0	↘	.		GF	,	,	,

1) WAPA Ernteschätzung EU 2017


2) Anteil an den Kernobstvorräten repräsentativer Erzeugerorganisationen in Deutschland am 01.12.2017

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

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

Stand: 16.04.2018


Sollte die Trockenheit im Jahr 2018 weiterhin anhalten, werden die Kalibergrößen der Ernten durch den Wassermangel wohl eher unterdurchschnittlich ausfallen. Die ersten Sommeräpfel wiesen bisher normale Kalibergrößen auf, bei den Lageräpfeln sind aber erste Tendenzen zu kleineren Fruchtgrößen zu erkennen.

**Apfelsorten** -  5-8 Die größten Sortenanteile in Deutschland entfielen in der Saison 17/18 auf die Sorte Elstar (19,6 %), 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 Red Jonaprince (18,4 %) und Jonagored (11,8 %), welche zunehmend die Sorte Jonagold (5,7 %) ersetzen. Alle drei gemeinsam werden zur Jonagold-Gruppe gezählt und zeichnen sich durch eine hervorragende Lagerfähigkeit aus.

In Süddeutschland konzentriert man sich 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. Bis 2012 (1.933 ha) befanden sich die Anbauflächen seit Jahren langsam auf dem Rückzug, bedingt durch


einen zunehmenden Veralterungsgrad und geringen Neupflanzungen. 2017 stieg die Anbaufläche dann wieder erstmals auf 2.137 ha. Mehr als ein Drittel dieser Fläche befindet sich in Baden-Württemberg.


Die wichtigsten Sorten im heimischen Tafelbirnenanbau sind Conference mit 386 ha und einem Anteil von 26,5 %, Alexander Lucas mit 362 ha (25 %) sowie Williams Christ mit 239 ha (16 %). Alexander Lucas und Conference weisen eine gute Lagerfähigkeit auf und sind daher bis Januar/Februar aus heimischem Anbau verfügbar. Williams Christ wiederum wird in Deutschland typischerweise nur zur Erntezeit angeboten. Zudem finden Williams-Birnen auch als Brennbirnen bei der Herstellung von Destillaten Verwendung.

Im ertragsstarken Jahr 2014 belief sich die deutsche Birnenernte auf 45.000 t. Im Jahr darauf lag die Erntemenge mit 43.100 t nur 4 % unter dem Vorjahr. 2016 kam es dann zu empfindlichen Ernteeinbußen, die erzeugte Menge ging um weitere 20 % auf 35.000 t zurück. 2017 sank die Erntemenge dann nochmals um 34 % auf nur noch 23.000 t. Grund dafür war, wie bei den Äpfeln, der starke Frost zur Blüte. Durch das sommerliche Wetter 2018 wird in diesem Jahr wieder mit einer normalen bis überdurchschnittlichen Ernte gerechnet.

**Pflaumen und Zwetschgen** -  5-6 In Deutschland führten 2014 gute Wetterbedingungen zu einer Erntemenge von über 56.000 t. Demgegenüber wurde 2015 mit 47.000 t eine um 16 % geringere Ernte eingefahren. Die hohen Temperaturen im Sommer 2015 hatten zur Folge, dass frühe und mittelfrühe Sorten zügig geerntet und vermarktet werden mussten. Durch die anhaltend starke Hitze kam es bei den späteren Sorten zu einer verzögerten Reife und mangelndem Fruchtwachstum. Dadurch wurde ein großer Teil der Zwetschgen nicht geerntet. Besonders in Süd- und Ostdeutschland wurden dadurch bei den späten Sorten deutlich kleinere Mengen Zwetschgen geerntet. Im Jahr 2016 fielen dann die Erntemengen auf 38.000 t. Ursache waren Nachtfröste und ein verregnetes Frühjahr sowie die anschließende Hitze mit regionalen Hagelereignissen. Trotz äußerst geringer Erntemengen stiegen die Preise gegenüber dem Vorjahr nicht mehr überproportional an, da man den Absatz angesichts der seit Jahren abnehmenden Popularität von Zwetschgen nicht gefährden wollte. 2017 sank die Erntemenge auf ein historisches Tief von 24.000 t, bedingt durch die Frostschäden im Frühjahr.


Aufgrund der besseren Lagerungsmöglichkeiten hat sich das Vermarktungsfenster in den letzten Jahren nach hinten verlängert. Die deutsche Anbaufläche beträgt 49.934 ha im Jahr 2017. Die bedeutendsten Anbaugebiete sind Baden-Württemberg mit einem Anteil von 37 % und Niedersachsen mit 18 %.

**Süßkirschen** -  5-6 Im Jahr 2014 sorgte das milde und trockene Frühjahr für eine hohe Süßkirschenenernte mit 40.000 t. Die Ernte fiel damit höher aus als im Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Im Erntejahr 2015 belief sich die Menge aufgrund der extremen Trockenheit auf nur 31.000 t und lag damit rund 20 % unter dem Vorjahr. Durch die Dürre waren die Kirschen von überdurchschnittlich guter Qualität. Ein Jahr später fiel die Kirschenenernte regelrecht ins Wasser. Starkregenfälle sorgten für viele geplatze Früchte und unterstrichen noch einmal die zunehmende Bedeutung des geschützten Anbaus. Hinzu kam ein starker Befall mit der eingeschleppten Kirschessigfliege, an deren Bekämpfung fieberhaft geforscht wird. 2016 sank dadurch die Erntemenge erneut ab auf nur noch 29.000 t. In der Saison 2017 fiel die Erntemengen aufgrund von Frost, Hagel und Starkregenfällen noch einmal deutlich geringer aus. Es wurden nur noch 17.000 t geerntet, was einem Einbruch von -41 % entspricht. 2018 zeichnet sich zwar eine kurze Saison ab, aber wieder mit erheblich mehr Ware, vorwiegend großkalibrige Kirschen mit einem Durchmesser von 28 mm+, wie oft vom Verbraucher gewünscht. Premiumware beginnt bei 30 mm.

**Sauerkirschen** -  5-6 Sauerkirschen werden aufgrund ihrer Robustheit seit jeher dort gepflanzt, wo andere Obstkulturen keinen Erfolg bringen. So sind sie beispielsweise im Vergleich zu Süßkirschen weniger frostanfällig, da die Blühphase erst zu einem späteren Zeitpunkt einsetzt. Als Tafelobst finden sie allerdings selten Verwendung, aufgrund des hohen Säuregehalts wird ein Großteil der Früchte der Verarbeitungsindustrie zugeführt. Neuere großfruchtige Sorten mit höherer Fruchtfestigkeit weisen jedoch auch ein höheres Zucker-Säure-Verhältnis auf und eignen sich daher vermehrt als Tafelobst.

Die Anbaufläche für Sauerkirschen in Deutschland hat sich seit der EU-Osterweiterung 2004 halbiert. Mit der günstigen Konkurrenzware aus Polen und Ungarn konnten viele deutsche Erzeuger nicht konkurrieren. Zahlreiche Anlagen wurden gerodet. Im Jahr 2017 wurden noch 1.948 ha bewirtschaftet, damit hat sich die Fläche in den letzten zehn Jahren um 15 % verringert.

Die Sauerkirschenenernte 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 weiteres 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 halbierte die Erntemenge auf nur noch 8.000 t.

**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. 2017 wurden noch 17.806 ha Erdbeeren bewirtschaftet, das entspricht einem Rückgang von rund 8 % in vier Jahren. Im selben Zeitraum verdreifachte sich der geschützte Anbau von Erdbeeren in Folientunneln und Gewächshäusern von 467 ha auf 1.239 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. 2016 ging dann die Erntemenge aufgrund starker Regenfälle auf 129.500 t zurück. Letztes Jahr kam es aufgrund des Frostes zu einem weiteren Einbruch auf 115.686 t. Immerhin konnten Fließabdeckungen und Frostschutzberegnungsanlagen noch größere Verluste verhindern. Durch das sommerliche Wetter im Jahr 2018 blühten alle Pflanzen zur selben Zeit und damit wurden auch alle Früchte mehr oder weniger gleichzeitig reif. Darum war die diesjährige Hauptsaison kurz und durch große Mengen auf einmal gekennzeichnet, so dass auf den Großmärkten von monopolartiger deutscher Ware die Rede war.

**Strauchbeeren** - In den letzten Jahren wurde das heimische Angebot an Strauchbeeren bei den Konsumenten immer beliebter. Entsprechend werden die Anbauflächen seit Jahren konsequent ausgedehnt. In der Strauchbeeren-Anbauerhebung 2005 wurde eine Gesamtfläche von 5.851 ha ermittelt. 2017 wurden bereits auf 8.868 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. Ein Ende des Trends ist momentan nicht abzusehen.

Mit 2.844 ha sind Heidelbeeren die bedeutendste Strauchbeerenart. 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 1.481 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.

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

in 1.000 t		2013 <sup>r</sup>	2014 <sup>r</sup>	2015 <sup>r</sup>	2016 <sup>r</sup>	2017 <sup>v</sup>
						▼
<b>Frischobst ohne Südfrüchte insgesamt</b>		<b>1.754</b>	<b>1.823</b>	<b>1.922</b>	<b>1.858</b>	<b>2.062</b>
wichtige Länder	Italien	397	363	382	341	426
	Spanien	285	302	319	339	377
	Polen	113	98	94	122	146
	Niederlande	91	95	102	84	84
<b>Kernobst insgesamt</b>		<b>770</b>	<b>810</b>	<b>854</b>	<b>788</b>	<b>925</b>
wichtige Arten	Tafeläpfel	541	551	549	520	584
	Tafelbirnen	148	169	168	169	165
	Mostäpfel	164	87	134	96	172
wichtige Länder	Italien	291	296	309	275	357
	Polen	101	83	81	106	135
	Niederlande	108	121	117	103	103
<b>Steinobst insgesamt</b>		<b>450</b>	<b>455</b>	<b>473</b>	<b>476</b>	<b>520</b>
wichtige Arten	Pfirsiche/Nektarinen	292	288	305	293	320
	Aprikosen	57	61	60	57	70
	Pflaumen und Schlehen	53	46	46	57	60
	Süßkirschen	36	34	37	45	51
wichtige Länder	Spanien	182	207	224	224	266
	Italien	154	132	134	125	133
	Türkei	24	18	22	36	31
<b>Beerenobst<sup>1)</sup> insgesamt</b>		<b>156</b>	<b>151</b>	<b>153</b>	<b>174</b>	<b>178</b>
wichtige Arten	Erdbeeren	113	105	101	116	107
	Himbeeren	17	22	25	27	30
wichtige Länder	Spanien	98	94	94	113	108
	Niederlande	12	11	13	14	14
<b>Tafeltrauben</b>		<b>296</b>	<b>314</b>	<b>338</b>	<b>330</b>	<b>332</b>
wichtige Länder	Italien	132	118	137	150	130
	Südafrika	23	30	49	40	46
	Spanien	31	32	31	24	28
	Griechenland	36	34	27	23	27
<b>sonstige Früchte</b>		<b>82</b>	<b>93</b>	<b>104</b>	<b>105</b>	<b>107</b>
<b>Südfrüchte</b>		<b>2.771</b>	<b>2.826</b>	<b>2.931</b>	<b>3.006</b>	<b>2.092</b>
<b>Zitrusfrüchte insgesamt</b>		<b>1.174</b>	<b>1.027</b>	<b>1.124</b>	<b>1.146</b>	.
wichtige Arten	Süßorangen	575	420	487	490	.
	Clementinen/Mandarinen	373	361	371	383	.
	Zitronen/Limetten	155	153	172	180	189
wichtige Länder	Spanien	939	804	898	874	153
	Italien	59	54	47	65	14
<b>andere Südfrüchte insgesamt</b>		<b>1.597</b>	<b>1.799</b>	<b>1.807</b>	<b>1.860</b>	<b>1.846</b>
wichtige Arten	Bananen	1.364	1.395	1.397	1.401	1.415
	Ananas	157	168	144	170	145
	Kiwis	102	99	112	124	100
	Guaven und Mango	56	66	73	75	84
wichtige Länder	Ecuador	481	551	465	489	419
	Costa Rica	377	360	341	424	410
	Kolumbien	398	360	442	362	460
<b>Frischobst insgesamt</b>		<b>4.525</b>	<b>4.649</b>	<b>4.853</b>	<b>4.864</b>	<b>4.154</b>
Melonen		439	433	495	524	832
<b>Frischobst inkl. Melonen</b>		<b>4.964</b>	<b>5.082</b>	<b>5.348</b>	<b>5.388</b>	<b>4.986</b>
1) Erdbeeren und Strauchbeeren						

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 12.04.2018

Die deutschlandweit dritt wichtigste Strauchbeerenart ist die Himbeere. Sie wird noch hauptsächlich im Freiland mit 780 ha angebaut. Weitere 292 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 und 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. Für die Apfelproduktion im deutschen Streuobst- und Hausgartenanbau (ohne Marktbobstanbau) gibt es seit einigen Jahren keine amtlichen Daten mehr. Anhaltspunkte liefert aber die jährlich erscheinende Streuobst-Ernterwartung für Deutschland, die der Verband der deutschen Fruchtsaftindustrie (VdF) zusammen mit dem Bundesfachausschuss Streuobst des Naturschutzbundes Deutschland e.V. veröffentlicht.

2014 wurden über 800.000 t Streuobst geerntet. Aufgrund der großen Mengen brachen die Mostobstpreise auf 8,77 €/100kg ein, weshalb kaum mehr Streuobst aufgelesen wurde. So wurde mit 371 Mio. L verhältnismäßig wenig Apfelsaft hergestellt. 2015 wurde 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 Streuobstapfel erwartet. Obwohl der Preis für Streuobst um ein Drittel auf 10,33 €/dt nachgab, konnte die Apfelsaftproduktion weiter gesteigert werden auf 493 Mio. t.

2017 wurde dann eine besonders kleine Streuobsternte von nur 250.000 t eingefahren. Besonders in Süddeutschland gab es laut VdF aufgrund der starken Spätfröste oftmals fast apfelfreie Gegenden. Im Gegenzug wird die Alternanz und das sommerliche Wetter wohl dafür sorgen, dass es im Jahr 2018 eine Rekord-Streuobsternte geben wird. Eine große Ernte wird auch nötig sein, um den hohen Bedarf der Keltereien zu decken, wobei auch dieses Jahr wieder die Gefahr von zu niedrigen Preisen besteht, die dann keinen Anreiz mehr zum Äpfelsammeln geben.

**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 Obstarten. 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 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 1,4 Mio. t. Für 2017 sind zwar vorläufige Zahlen vorhanden, jedoch fehlen noch die Importe für wichtige Zitrusfrüchte, wie Süßorangen und Clementinen/Mandarinen.

Die Einfuhren an Äpfeln stiegen 2017 aufgrund der extrem kleinen Erntemenge im Inland gegenüber dem Vorjahr um über 12 %. Einen noch höheren Zuwachs an Importware konnten die Verarbeitungsäpfel verzeichnen mit einer Steigerung von 76 %. Die Importe an Birnen verringerten sich dagegen um 4 %. Die Verbraucher waren augenscheinlich nicht dazu bereit, vermehrt auf teurere Einfuhrprodukte auszuweichen. Importiertes Kernobst kommt vorwiegend aus Italien (Südtirol), gefolgt von Spanien, Polen, den Niederlanden und Frankreich.

Im Steinobstbereich wurden 2017 hauptsächlich mehr Pfirsiche/Nektarinen (+27 %) und Aprikosen (+13 %) importiert, gefolgt von Süßkirschen (+6 %). Pflaumen und Schlehen konnten mit lediglich 3 % Zuwachs nur wenig von der geringen inländischen Menge profitieren.

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

	Einheit	2013	2014	2015	2016 <sup>r</sup>	2017 <sup>v</sup>
Trocken- und Schalenfrüchte		557	574	592	614	655
Obstkonserven und Fruchtzubereitungen		949	880	926	924	963
- davon gefrorenes Obst	Produktgewicht	320	307	330	332	368
- davon Konfitüren / Marmeladen <sup>1)</sup>	(1.000 t)	96	96	108	115	126
- davon Fruchtpasten		4	4	4	3	4
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare <sup>2)</sup>	in Mio. l	3.695	3.617	3.655	3.381	3.502

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


Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 20.06.2018

ren. Sauerkirschen wurden sogar um 7 % weniger importiert.



Seit 2009 nehmen die Einfuhren an Beerenobst deutlich zu. Erst im vergangenen Jahr wurde mit 178.000 t ein neues Hoch erreicht. Das mit Abstand wichtigste importierte Beerenobst ist die Erdbeere, gefolgt von der Himbeere, die 2017 mit einer Rekordmenge von 30.000 t importiert wurde, damit hat sich die eingeführte Menge in den letzten 5 Jahren fast verdoppelt.

Die höchsten Zuwachsraten verzeichneten in den letzten vier Jahren allerdings Heidelbeere mit über 160 % und Brombeere/Maulbeere mit 56 %. Dagegen erlitten Johannisbeeren einen Einbruch von über 20 %.

**Einfuhr „Haltbares Obst“** -  **5-10** Die Importe von Trocken- und Schalenfrüchten zeigen seit 2013 einen steigenden Trend und erreichten im Jahr 2017 eine Gesamtmenge von 655.000 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.


Das Importvolumen von Obstkonserven und Fruchtzubereitungen betrug in Deutschland zuletzt 963.000 t. Den Großteil 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.

**Versorgung und Verwendung** -  **5-11**

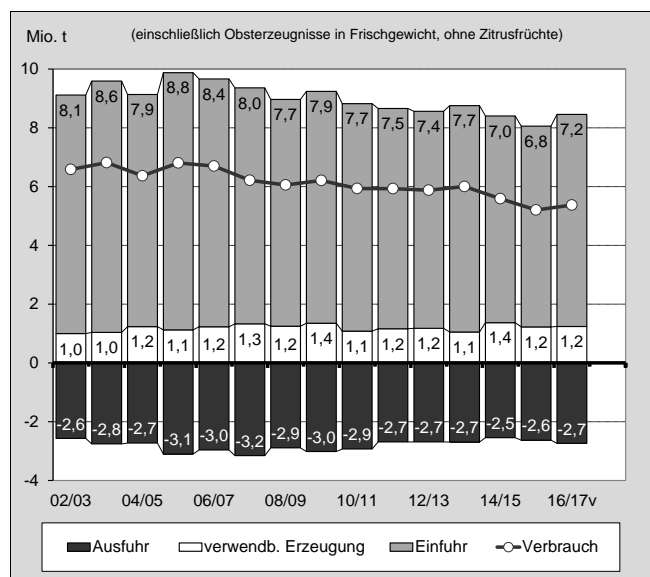
 **5-3**  **5-4** Da in Deutschland klimabedingt viele Obstsorten nicht angebaut werden können, basiert hierzulande die Marktversorgung mit Obst zu großen Teilen auf Importen aus den EU-Mitgliedstaaten und Drittländern. Der Selbstversorgungsgrad Deutschlands mit Obst lag immer um die 20 %. Hier bleibt jedoch die Hausgarten- und Streuobstproduktion unberücksichtigt.

Dagegen ist der Verbrauch pro Kopf (ohne Zitrusfrüchte) kontinuierlich von 69 kg im Jahr 10/11 auf 65 kg in der Saison 16/17 zurückgegangen. Damit sank auch der Gesamtverbrauch um knappe 5 %.

In Deutschlands Privathaushalten wird ein großer Teil der heimischen Obsterzeugung in frischer Form konsumiert, wobei sich die Anteile der Frischmarkt- und Verarbeitungsware erheblich unterscheiden. Unter den Baumobstsorten weisen Pflaumen und Zwetschgen mit 80 % 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 25 - 30 % in die Verwertungsindustrie als Most- und Schälware abgeführt.

**Ausfuhr** -  **5-12** Die deutschen Obstexporte, die von der BLE mit 2,7 Mio. t angegeben 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

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



Quelle: BMEL

Stand: 06.06.2018


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

in 1.000 t	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16 <sup>i</sup>	16/17 <sup>v</sup>
<b>Erzeugung<sup>1)</sup></b>	<b>1.159</b>	<b>1.245</b>	<b>1.262</b>	<b>1.118</b>	<b>1.485</b>	<b>1.325</b>	<b>1.334</b>
Ernteschwund	76	82	83	67	116	86	96
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.083</b>	<b>1.163</b>	<b>1.179</b>	<b>1.051</b>	<b>1.369</b>	<b>1.237</b>	<b>1.238</b>
Einfuhr	7.738	7.495	7.383	7.703	7.032	7.349	7.219
Ausfuhr	2.930	2.686	2.689	2.691	2.542	2.858	2.735
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>5.934</b>	<b>5.929</b>	<b>5.859</b>	<b>6.002</b>	<b>5.587</b>	<b>4.491</b>	<b>4.484</b>
<b>Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>5.630</b>	<b>5.631</b>	<b>5.575</b>	<b>5.758</b>	<b>5.401</b>	<b>5.400</b>	<b>5.373</b>
Nahrungsverbrauch (kg/Kopf)	69	69	68	70	67	66	65
Selbstversorgungsgrad (%)	18	20	20	17	24	22	22

Quelle: BLE

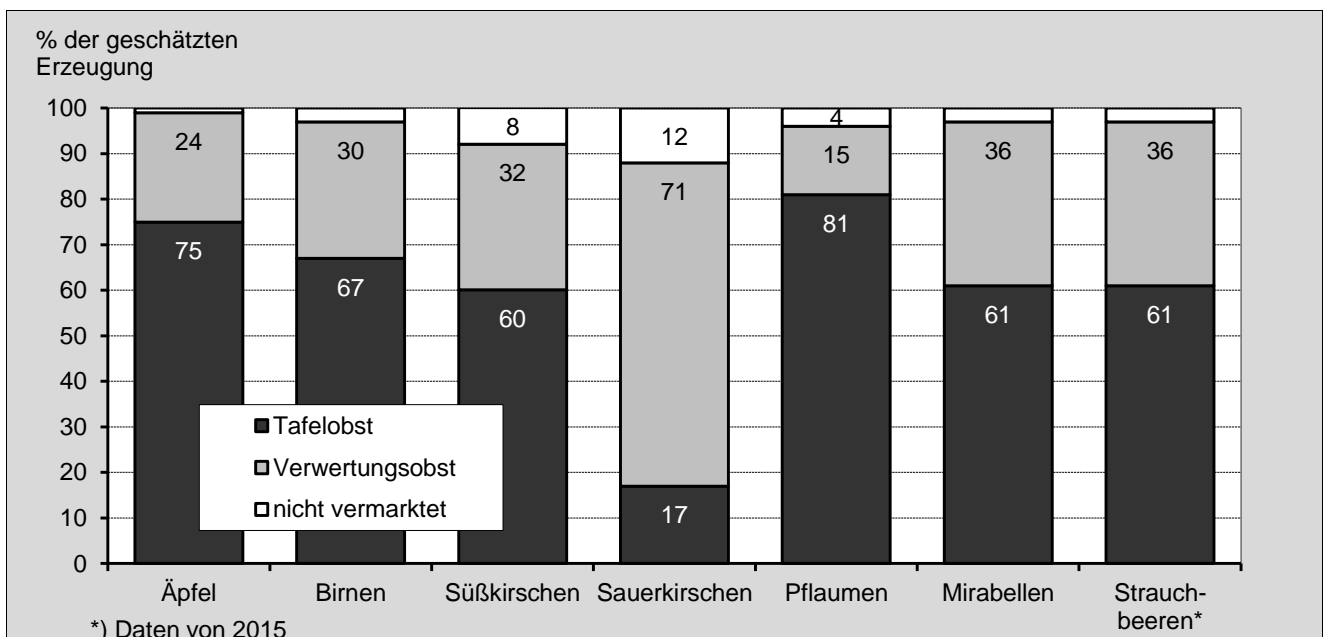
Stand: 23.04.2018

die Seehäfen importiert, in Deutschland gereift und zum Teil weiter verschickt. In Deutschland gereifte Bananen nahmen 2017 mit 340.000 t gut ein Drittel des Exportvolumens an Frischobst ein, gefolgt von Zitrusfrüchten (Süßorangen, Clementinen, Zitronen) mit über 6,5 %. Neben Frischobst exportiert Deutschland auch ein großes Volumen an weiterverarbeiteten Produkten, hauptsächlich Fruchtsäfte. 2017 exportierte Deutschland nach vorläufigen Angaben des VdF 481 Mio. Liter Apfelsaft und 299 Mio. Liter Orangensaft. Wichtigste Abnehmer von Frucht- und Gemüsesäften aus Deutschland sind Frankreich und die Niederlande. Mengen- und wertmäßig ist Deutschland einer der stärksten Fruchtsaftmärkte der Welt.

**Konsum Frischobst** -  **5-5** Allgemein nimmt der Obstkonsum in Deutschland seit geraumer Zeit ab. In den vergangenen fünf Jahren reduzierte er sich um rund 11 kg auf aktuell 65 kg pro Kopf und Jahr. Der Frischobstverbrauch von Zitrusfrüchten lag 2016/17 bei

71,7 kg/Kopf. Im Gegensatz zum gesamten Frischobst stieg der Verbrauch bei den Zitrusfrüchten um 0,6 kg/Kopf in den letzten fünf Jahren. Den größten Rückgang musste als beliebteste Obstart der Apfel hinnehmen. Dessen jährliche Verzehrmenge reduzierte sich im selben Zeitraum um 7,4 kg/Kopf. Im Gegenzug konnten andere Obstarten wie Bananen (+0,8 kg/Kopf), Exoten (z.B. Mangos; +1,7 kg/Kopf) und Beeren (+0,5 kg/Kopf) Marktanteile hinzugewinnen.

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 etwa 20 %.

**Abb. 5-4 Verwendung der Marktoberzeugung (Marktoberbau) in Deutschland 2017**

Quelle: DESTATIS

Stand: 06.06.2018

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

	Einheit in 1.000 t	2013	2014	2015	2016 <sup>r</sup>	2017 <sup>v</sup>
Obst ohne Südfrüchte	Frisch- gewicht (1.000 t)	235	207	245	218	219
andere Südfrüchte		384	433	437	411	395
Zitrusfrüchte		100	85	99	86	76
<b>Frischobst insgesamt</b>		<b>719</b>	<b>724</b>	<b>781</b>	<b>715</b>	<b>690</b>
Trocken- und Schalenfrüchte	Produkt- gewicht (1.000 t)	149	162	180	194	203
Obstkonserven		259	255	269	273	283
- davon gefrorenes Obst <sup>1)</sup>		31	31	40	39	42
- davon Konfitüren / Marmeladen		83	82	84	85	88
- davon Fruchtpasten		0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare <sup>1)</sup>	in Mio. l	1.411	1.394	1.472	1.361	1.422



1) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 20.06.2018

**Konsum Verarbeitungsobst** -  **5-5** Der Verbrauch an Obstkonserven ist in Deutschland seit Jahrzehnten rückläufig. Der Verbrauch von Trockenobst stagniert seit acht Jahren und lag 2016/17 bei 1,4 kg pro Kopf.

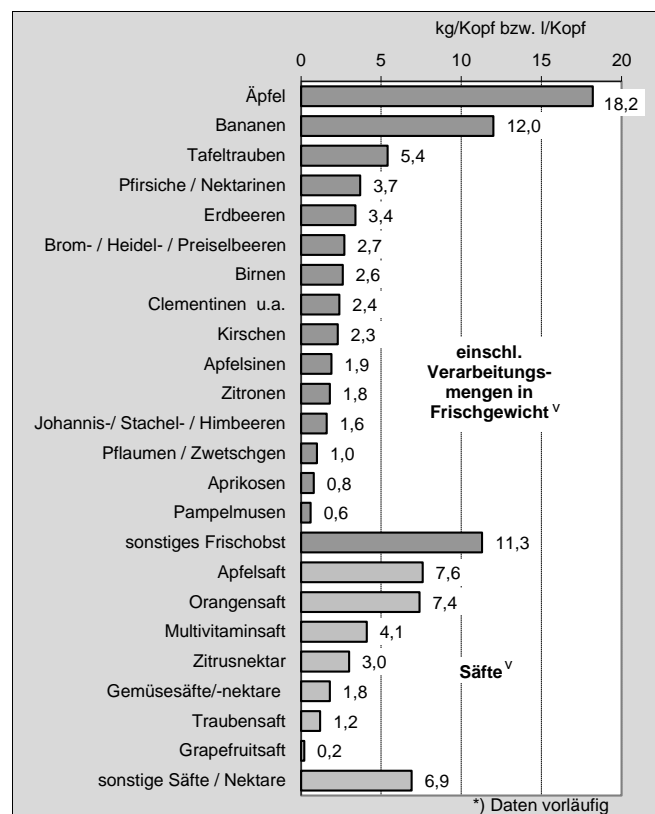
Bei den Frucht- und Gemüsesäften bzw. -nektaren nahm der Verbrauch seit dem Jahr 2000 stetig ab. Dennoch führt Deutschland die Liste der Länder mit dem weltweit größten Pro-Kopf-Verbrauch klar an. Seit 2013 hat sich der Verbrauch etwas gefestigt und bewegt sich seither um 33 Liter pro Kopf (Stand 2017). Dabei hat jedoch im Zuge des Booms von grünen Smoothies der Anteil an Gemüsesäften gegenüber den Fruchtsäften leicht zugenommen.

 **5-10**  **5-12** 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 5,7 l Apfelsaftschorle zu berücksichtigen. In diesem Segment war im vergangenen Jahr wieder ein Abwärtstrend zu spüren, die Menge ging um 12 % 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 Fruchtsafterzeugung. Dank der extrem schlechten Streuobsternte wurden im Jahr 2017 in Deutschland laut VdF nur 244 Mio. l Apfelsaft gewonnen, über 50 % weniger als im Vorjahr. Damit ist das vergangene Jahr das Schlechteste der letzten Jahrzehnte. 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 ASK nach Deutschland sind vielmehr Polen, Österreich und Italien. Insgesamt wird weltweit eine Menge von etwa

**Abb. 5-5 Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2016/17 und von Obst- und Gemüsesäften 2017 in Deutschland**

Quellen: BLE; BMEL; VdF

Stand: 20.06.2018



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

in €/100 kg <sup>1)</sup>	Deutschland					andere Herkunftsländer				
	2013	2014	2015	2016	2017 ▼	2013	2014	2015	2016	2017
Erdbeeren	409,1	358,8	421,9	342,2	445,9	391,9	403,7	431,9	333,7	458,8
Aprikosen	406,9	272,7	353,2	324,8	395,2	283,3	271,1	292,5	257,5	217,2
Tafeltrauben	201,4	180,1	.	.	236,5	250,8	194,8	283,7	271,1	284,0
Pfirsiche	.	200,5	198,0	246,2	233,9	276,0	282,9	222,3	223,6	187,7
Pflaumen	120,8	115,1	132,4	134,0	191,2	200,7	203,6	200,5	161,2	171,6
Birnen	110,6	84,2	96,5	92,5	121,7	170,2	146,4	156,9	144,0	160,5
Äpfel	114,1	98,6	89,9	87,1	114,7	151,4	137,8	140,0	143,0	146,6

1) gewogenes Mittel




Quelle: BLE

Stand: 06.06.2018

1,6 Mrd. t ASK 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 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

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

in €/dt <sup>1)</sup> Saison	Äpfel						Birnen	
	Most- äpfel	El- star	Jona- gold	Brae- burn	Gala Royal	Golden Delicious	Alexander Lucas	Con- ference
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
2017/18 <sup>v</sup>	23,4	91,9	62,1	87,2	92,4	60,2	71,6	78,6
Kalender- jahr	Sommeräpfel			Zwetschgen		Beeren		
	Delbar- estivale	Summer- red	Süß- kirschen	insg.	Cacaks Schöne	Erd- beeren	Johannis- beeren <sup>2)</sup>	Him- beeren
1990	.	49,1	.	.	.	173,9	.	386,9
1995	55,2	39,5	215,6	84,76	.	136,9	165,1	408,8
2000	55,4	47,4	161,4	51,00	41,2	133,0	162,0	344,4
2005	43,3	37,9	245,4	78,53	83,4	165,7	137,9	322,9
2010	53,5	49,0	281,2	66,07	63,3	187,8	153,3	445,6
2015	61,7	48,7	313,0	85,34	56,7	196,8	209,5	618,6
2016	59,6	60,5	350,3	93,76	68,2	233,1	210,6	577,7
2017	121,4	.	378,2	136,30	108,2	248,9	257,3	606,4
2018 <sup>v</sup>	.	.	294,7	67,32	43,55	207,6	206,6	546,3

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

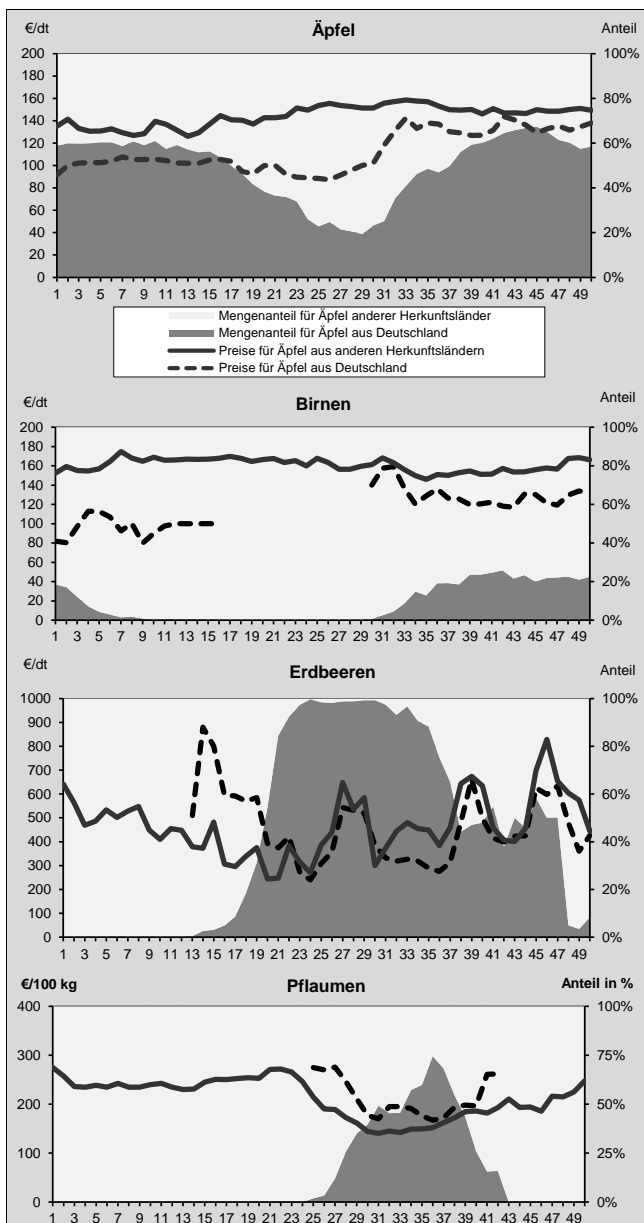
2) rot

Quelle: LEL

Stand: 24.07.2018

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. 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.

**Abb. 5-6 Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den dt. Großmärkten 2017**



Quelle: BLE

Stand: 07.06.2018

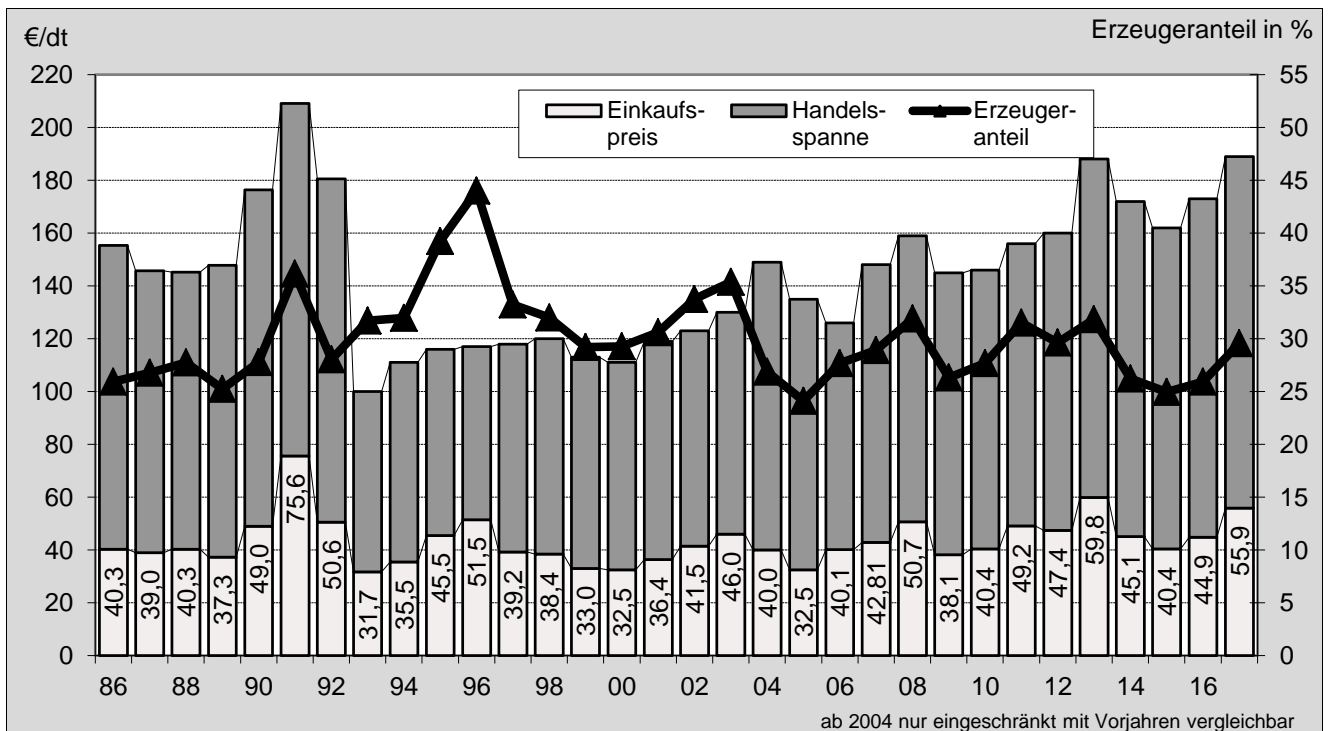
Auf Dauer mitentscheidend bei der Preisbildung am Markt sind auch die Produktionskosten der Obstbaubetriebe. Ein wesentlicher Faktor sind hier die Lohnkosten, die besonders bei arbeitsintensiven Kulturen wie Beeren zu Buche schlagen. Im Zuge der Einführung des Mindestlohns in Deutschland 2015 waren die 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, sodass 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 wurde, wie erwartet, wesentlich mehr Kernobst nach Deutschland eingeführt. Normalerweise importiert Deutschland jährlich um die 550.000 t Tafeläpfel, 2017 wurde mit 584.000 t ein absoluter Spitzenwert erreicht. Zusätzlich verteuerten sich die Preise für Importäpfel um durchschnittlich +2,5 %, deutsche Äpfel kosteten dagegen +31,5 % mehr und lagen bei 112,9 €/dt.

**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. 2017 lagen die Preise für deutsche Birnen im Schnitt +31,5 % über den Preisen des Vorjahres, bei nun 115,6 €/dt. Auslandsware verteuerte sich dagegen nur um +11,5 %/dt.

Abb. 5-7 Preise für Tafeläpfel in Deutschland



Quellen: ZMP; BMEL; AMI

Stand: 18.06.2018

**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 an den Markt. Die Überhänge können dann nur noch mit deutlichen Preisnachlässen vermarktet werden oder wandern in die Verarbeitung. Solche Zyklen lassen sich jedes Jahr mehrmals nacheinander beobachten. 2017 lagen die Erdbeerpreise durchschnittlich +30 % höher als im Jahr davor, bei nun 460 €/dt. Bei Erdbeeren anderer Herkünfte sah die Situation nicht anders aus.

2018 war die Hauptsaison im Mai in Deutschland rund vier Wochen kürzer als gewohnt, da alle Beeren zur gleichen Zeit reif wurden und diese deshalb in einer begrenzten Zeitspanne vermarktet werden mussten, was recht schnell zu Preisverfällen führte.

**Preise Pflaumen und Zwetschgen - 5-13** Die Ernte von Pflaumen setzt in den südosteuropäischen Anbaugebieten 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 Kühl lagern aufbewahrt werden können.

In Deutschland begann die Pflaumen- und Zwetschgensaison 2017 in KW 25 und endete wie gewohnt in KW 42. Die Preise lagen hier im Schnitt +42 % über dem Preisniveau des Vorjahres, bei 191,20 €/dt. Pflaumen anderer Herkünfte verzeichneten mit lediglich +6,5 % eine geringere Preissteigerung, diese wurden im Schnitt mit 213 €/dt vermarktet.

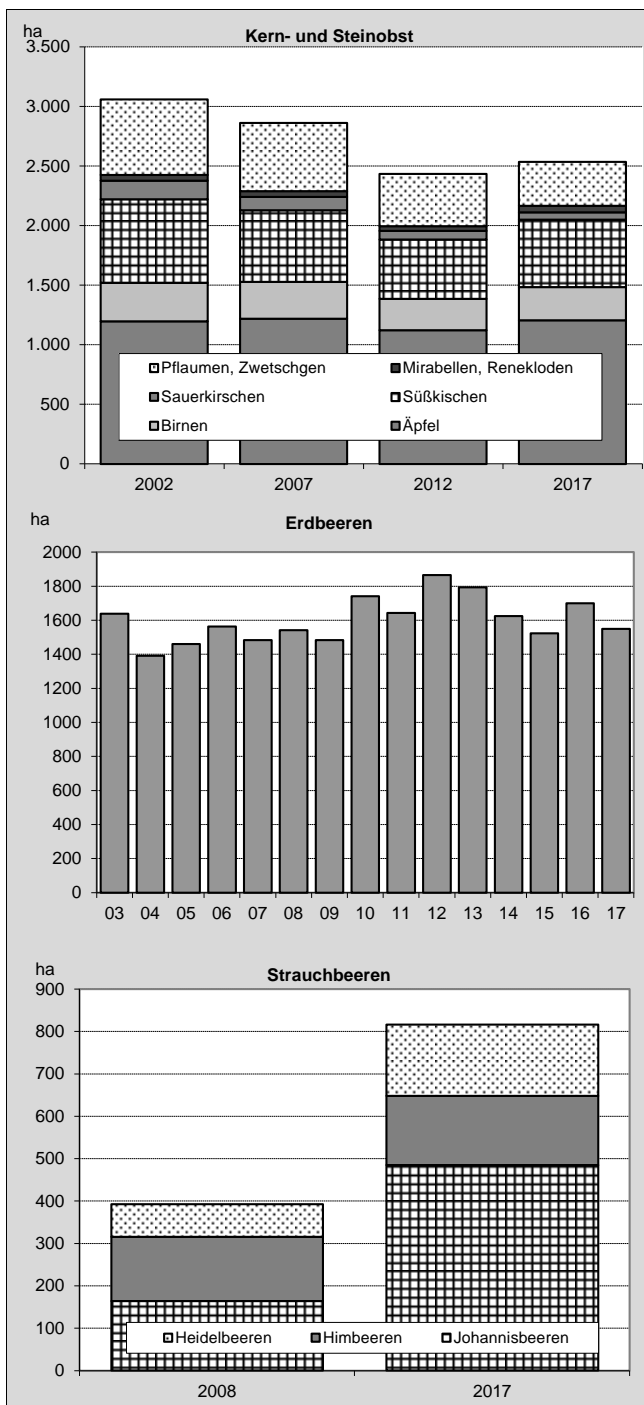
2018 hat die Zwetschgensaison bereits Anfang Juli begonnen, Mitte des Monats wird mit großen Mengen gerechnet. Es bleibt abzuwarten, wie sich der Absatz gestaltet, da die Konsumenten noch nicht auf so große Mengen eingestellt sind.

## 5.4 Bayern

**Obstanbau - 5-8** Bayern hat im bundesdeutschen Obstanbau mit 5.240 ha Anbaufläche eine untergeordnete Bedeutung. Unter 4 % des 2017 in Deutschland erzeugten Baumobstes wurden in Bayern produziert, dabei reichen die Anteile Bayerns an der deutschen Produktion von rund 3 % bei Äpfeln und Sauerkirschen (gut 11 % bei Süßkirschen) bis 11,5 % bei Birnen. Die Anbaufläche bei Baumobst hat sich seit der vorherigen Erhebung im Jahre 2012 um 7 % bei Kernobst erhöht und ist bei Steinobst gleichgeblieben. Bei Beerenobst (Strauchbeeren und Erdbeeren) wurden 2017 9 % der

deutschen Erntemenge in Bayern produziert. Die Flächen im bayerischen Beerenobst haben im Vergleich zum Vorjahr um ca. 4 % abgenommen. Während die Anbauflächen bei Erdbeeren 2017 im Vergleich zum Vorjahr um 9,1 % abnahmen, blieben sie bei Johannisbeeren gleich und nahmen bei Strauchbeeren insgesamt (+ 2,8 %), bei Himbeeren (+ 3,8 %) und bei Heidelbeeren (+ 5,7 %) im Vergleich zum Vorjahr leicht zu.

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



Quellen: LfStad Bayern; DESTATIS

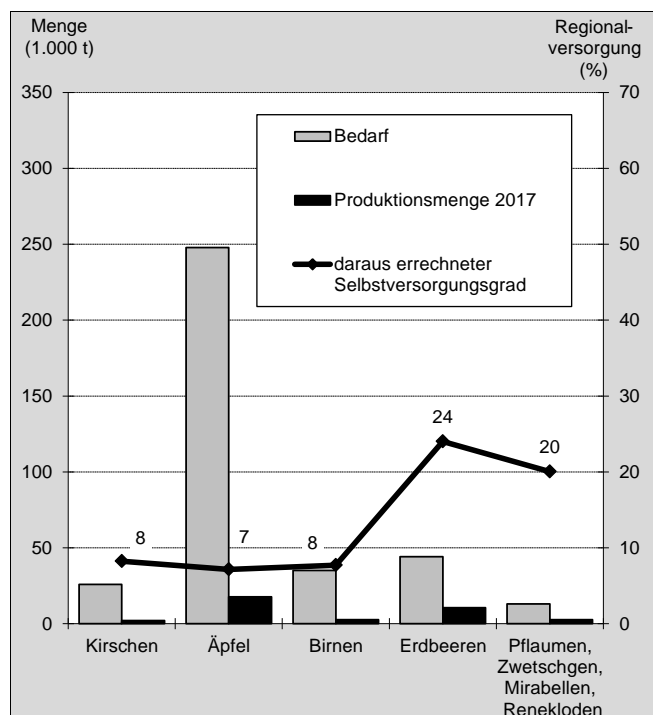
Stand: 08.06.2018

**Regionalversorgungsgrad** - **5-9** Das Verhältnis von bayerischer Produktionsmenge und theoretischem Bedarf der bayerischen Bevölkerung an frischen Obstarten wird durch den „Regionalversorgungsgrad“ ausgedrückt. Aufgrund viel niedriger Erntemengen lag der Regionalversorgungsgrad 2017 im Vergleich zum Jahr 2016 bei allen Baumobstarten und Erdbeeren deutlich niedriger. Die höchsten „Regionalversorgungsgrade“ wurden 2017 in Bayern bei Erdbeeren mit 24 % sowie bei Pflaumen, Zwetschgen, Mirabellen und Renekloden mit 20 % der verbrauchten Ware erreicht. Kirschen lagen mit gut 8 % an dritter Stelle. Bei Birnen lag der Regionalversorgungsgrad bei knapp 8 %, bei Äpfeln bei 7 %.

**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 Äpfel-

**Abb. 5-9 Bedarf und Produktionsmenge von Marktobst in Bayern 2017**



Quelle: LfStad Bayern; BMEL; DESTATIS; BLE

Stand: 13.06.2018

ernte direkt oder selbst (Selbstvermarktung z.B. an den regionalen LEH). Im Gegensatz zur Direktvermarktung müssen von Erzeugern bei der Selbstvermarktung die rechtlichen Vorgaben zur Vermarktung von Obst und Gemüse (Vermarktungsnormen/Handelsklassenrecht) eingehalten werden.

Betrachtet man die Apfelerträge der letzten Jahre in Bayern, so konnten 2015 mit 300 dt/ha und 2016 mit 322 dt/ha deutlich über dem Durchschnitt liegende Hektarerträge (langjähriger Durchschnitt: 277 dt/ha) erzielt werden. Im Jahr 2017 fielen die Hektarerträge mit 147 dt/ha auf einen Wert, der deutlich unter der Hälfte des Vorjahres lag und somit mit weitem Abstand den schlechtesten Wert im neuen Jahrtausend darstellte. Sowohl in der Bodenseeregion als auch in Franken wurden 2017 wesentlich schlechtere Erträge als im Jahr zuvor erzielt. Die Erntemenge 2017 belief sich auf 17.700 t und lag somit deutlich unter der Hälfte des Vorjahreswertes (36.200 t) und bei etwas über der Hälfte des langjährigen Durchschnitts (33.100 t).

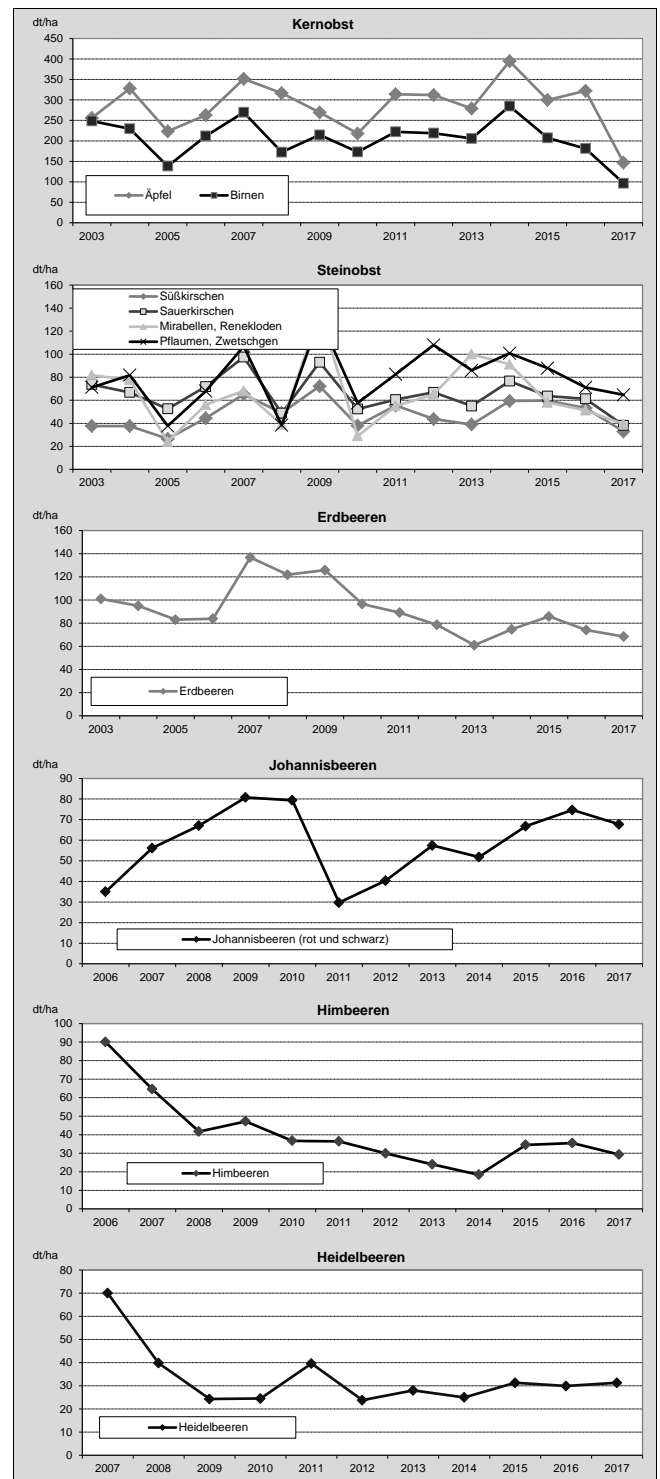
Die Apfelernte 2017 wird von Obstanbauern als schlechteste Ernte seit Anfang der 00er Jahre bewertet. Dies wird auf die Wetterextreme des letzten Jahres zurückgeführt. Mit dem Jahr 2017 setzte sich die Serie warmer Jahre fort. Aufgrund des ungewöhnlich warmen März begann im Vergleich zu anderen Jahren die Apfelblüte letztes Jahr sehr früh. Mitte April brachte polare Kaltluft allerdings Schnee, der teilweise zu Schneebruch an den belaubten Obstbäumen führte. Vom 19. bis zum 21. April wurden dann die Obstbestände durch extremen Frost mit Temperaturen von bis zu  $-8^{\circ}\text{C}$  geschädigt, so dass ein Großteil der Blüten und Jungfrüchte erfroren. Darauf folgte einer der heißesten Junimonate seit den Wetteraufzeichnungen mit einer extremen Hitzewelle und Trockenperiode sowie anschließend Starkregen in kürzester Zeit. Der August war recht warm mit wiederkehrenden Niederschlägen, der anschließende September war um durchschnittlich  $1,5^{\circ}\text{C}$  zu kühl.

Die starken Mindererträge werden besonders auf die weite Entwicklung der Obstbestände zum Zeitpunkt der auftretenden Spätfröste Ende April zurückgeführt. Regional rechnete man von Ertragseinbußen um die 80 % und schlechten Qualitäten (Berostung, Deformationen usw.) der übrigen Erntemengen. Auch Äpfel mit schlechterer äußerer Qualität konnten letztes Jahr aufgrund der Mindererträge gut vermarktet werden.

Vor allem viele Obstbauern im Bodenseegebiet und auch in Franken verzeichneten bayernweit starke Ertragseinbußen. Je nach Lage der Obstbestände bzw. nach Region fielen die Ertragseinbußen allerdings in sehr unterschiedlicher Höhe aus. Die Erzeugerpreise waren insgesamt sehr gut.

In Bayern wurde das „Hilfsprogramm Frosthilfe“ verabschiedet, mit dem durch den Frost im April geschä-

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



Quellen: LfStA Bayern; DESTATIS

Stand: 13.06.2018

digte Obstanbauer staatliche Finanzhilfen beanspruchen können.

Die Anbaufläche bei Birnen betrug im Jahr 2017 in Bayern 279 ha. Insgesamt haben Birnen eine geringe Bedeutung im bayerischen Obstbau. Im Bodenseegebiet

biet 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 2.700 t über 2.000 t weniger Birnen als im Vorjahr und lediglich 44 % der durchschnittlichen Erntemenge des neuen Jahrtausends (6.100 t) geerntet. Während 2016 mit 181 dt/ha schon der Hektarertrag deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt (205 dt/ha) lag, konnten im Jahr 2017 mit 97 dt/ha nicht mal die Hälfte des langjährigen Durchschnitts erzielt werden. In einigen Regionen Bayerns kam es 2017 nahe zu einem totalen Ausfall der Birnen-ernte.

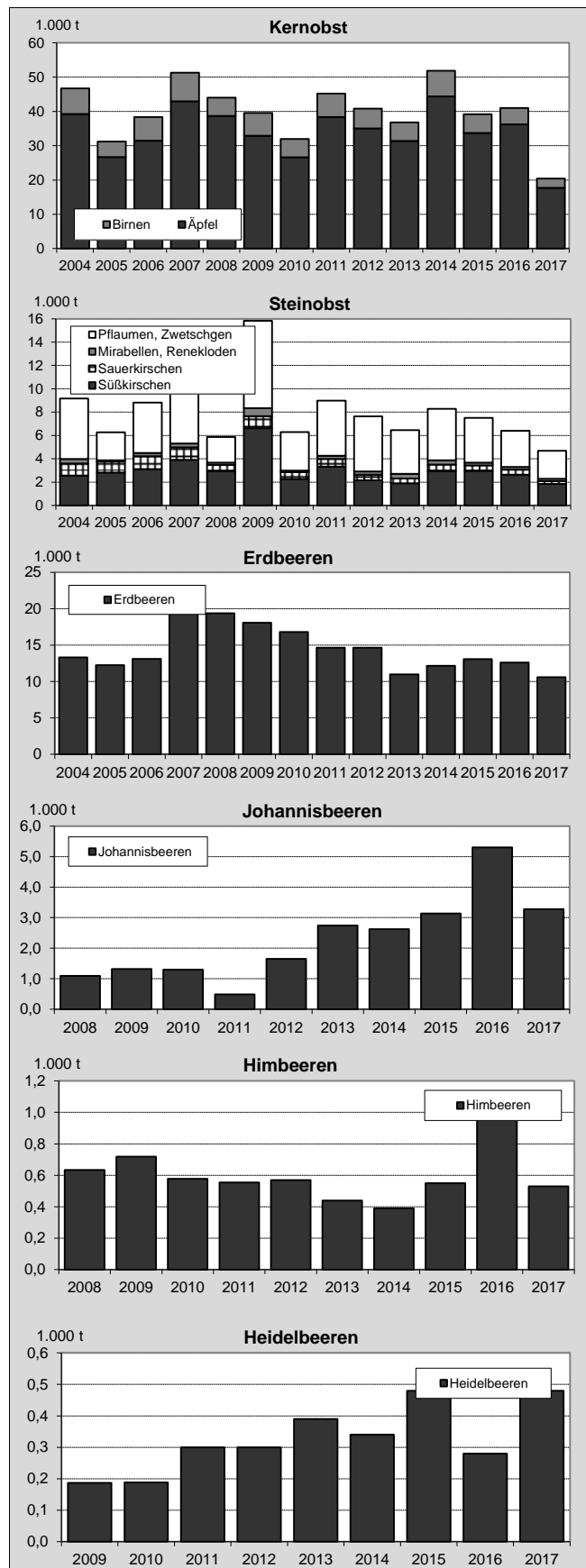
**Steinobst - 5-8 5-9 5-10 5-11** Der Anbauswerpunkt für Kirschen liegt weiterhin in Oberfranken (insb. Süßkirschen: Fränkische Schweiz) und Unterfranken (insbes. Sauerkirschen), daneben hat der Anbau von Süßkirschen auch in Mittelfranken eine Bedeutung. Zwetschgen werden zum größten Teil in Unterfranken 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 wurde bis zur Baumobsterhebung 2012 ein deutlicher Flächenrückgang verzeichnet. Nach den Daten der Baumobsterhebung 2017 blieben dagegen die Steinobstflächen in den letzten Jahren praktisch gleich, wobei abhängig von den einzelnen Obstarten Flächenminderungen bzw. -minderungen zu verzeichnen sind. Insgesamt wurden im Jahr 2017 in Bayern 1.049 ha Anbaufläche für Steinobst genutzt. Deutliche Flächenzuwächse in Höhe von 13,5 % gab es bei Süßkirschen, bei Mirabellen und Renekloden wurden Flächenminderungen in Höhe von 32 % verbucht. Deutlich wurden dagegen die Flächen bei Pflaumen und Zwetschgen reduziert, der Rückgang betrug 15,5 % im Vergleich zu 2012. Bei Sauerkirschen verringerte sich die Fläche seit der Baumobsterhebung 2012 um 14 %.

Die Süßkirschen-Erträge in Höhe von 53,3 dt/ha im Jahr 2016 lagen über dem langjährigen Jahresdurchschnitt des neuen Jahrtausends (46,6 dt/ha). Im Jahr 2017 wurde dagegen mit 32,9 dt/ha der schlechteste Süßkirschenenertrag des 21. Jahrhunderts erzielt. Demzufolge wurde im letzten Jahr mit 1.850 t weniger als 2/3 der durchschnittlichen Erntemenge seit dem Jahr 2000 eingefahren.

Das Kirschenjahr wird demnach als äußerst schlecht beurteilt. Zwar förderte in der Saison 2017 der warme März die rasche Entwicklung der Süßkirschen, im April wurden aber die Kirschenbestände von allen Obstarten

Abb. 5-11 Erntemengen im Marktoftbau



Quellen: LfStad Bayern; BMEL; DESTATIS

Stand: 13.06.2018

durch den Frost am stärksten geschädigt. Die Nachtfröste führten insbesondere im Fränkischen zu sehr großen Ernteausschlägen, die starke Schädigung der Kirschblüte führte zu einem geringen Fruchtansatz der Baumbestände. Durch unbeständige Witterung mit teilweise starken Regenfällen und Hagel in der Erntezeit wurde die eingefahrene Erntemenge zusätzlich dezimiert und führte regional zu minderen Qualitäten und aufgeplatzten Früchten. Im Vergleich zu anderen Jahren war die Kirscherntezeit im Jahr 2017 wesentlich kürzer. Immerhin wurden neben Betrieben, deren Kirscherntemenge extrem vermindert wurde, andere nur gering geschädigt. Im Bodenseegebiet waren die Mindererträge nicht so ausgeprägt wie in Franken.

Durch die geringe Erntemenge stiegen die Erzeugerpreise in die Höhe. Oftmals konnte der Einzelhandel nicht ausreichend mit heimischer Ware beliefert werden, so dass er lediglich Ware aus dem Ausland führte.

Sauerkirschen sind etwas widerstandsfähiger und daher pflegeleichter im Anbau als Süßkirschen. In dem Jahr 2016 konnte mit 61 dt/ha ein Ertrag erreicht werden, der in etwa dem langjährigen Durchschnitt (64 dt/ha) entsprach. Dagegen wurde auch bei Sauerkirschen im Jahr 2017 mit 38,3 dt/ha ein weit unter dem Durchschnitt liegendes Ergebnis erzielt. Dementsprechend wurde mit 240 t auch bei Sauerkirschen die bisher schlechteste Erntemenge im 21. Jahrhundert eingefahren, die weniger als ein Drittel des langjährigen Durchschnitts (740 t) ausmachte.

Auch bei Sauerkirschen führten die starken Nachtfröste im Frühling 2017 zu starken Schädigungen bis zu Totalausfällen.

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 2017 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 2017 aufgrund der schlechten Ernte mit 8 % deutlich unter dem Niveau des Vorjahres. Der geringe „Regionalversorgungsgrad“ begründet sich an Kirschen bei geringer Produktionsmenge in Bayern. Bei Kirschen ist ein Nachfrageüberhang nach bayerischen Kirschen erkennbar. Gerade die fränkischen Anbauggebiete sind für den Anbau von Kirschen durch günstige klimatische Bedingungen gut geeignet. Es werden hier große Anstrengungen unternommen, das Qualitätsniveau durch einen Wechsel zu


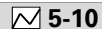
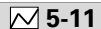
neuen, großkalibrigen und festen Sorten zu steigern (Anbau unter Regenschutzüberdachungen).

Die Ertrags- und Erntemengenentwicklung bei Pflaumen und Zwetschgen unterliegt seit dem Jahr 2000 großen Schwankungen. Im Jahr 2016 wurde mit 71 dt/ha ein Ertrag erzielt, der leicht unter dem langjährigen Durchschnitt (75 dt/ha) lag. Der Ertrag war 2017 mit 65 dt/ha nochmals deutlich niedriger. Im letzten Jahr konnten lediglich 2.400 t Pflaumen und Zwetschgen geerntet werden (Durchschnitt 4.000 t).

Auch bei Pflaumen und Zwetschen wurde 2017 die kleinste Erntemenge des neuen Jahrhunderts erreicht, regional wurden Ertragseinbußen von 50 bis zu 80 % verbucht. Besonders betroffen sind auch bei Pflaumen und Zwetschgen Franken und die Bodenseeregion. Für den großen Minderertrag sind wiederum die Spätfröste im April maßgeblich verantwortlich. Bei dem niedrigen Ertrag wurden allerdings besonders große Früchte mit guten Qualitäten geerntet, so dass die Preise für Pflaumen und Zwetschgen über den gesamten Erntezeitraum hinweg sehr gut waren.

Bei Mirabellen und Renekloden wurde 2017 ein Ertrag von 39 dt/ha erzielt, der drastisch unter dem langjährigen Durchschnitt (61 dt/ha) lag und eine Erntemenge von 210 t ergab. Mirabellen werden zum größten Teil an die Verarbeitungsindustrie (Konservenfabriken, Brennereien) vermarktet.

Der Erwerbsanbau von Renekloden hat in Bayern praktisch keine Bedeutung.

**Beerenobst** -  5-8  5-10  5-11 Nach dem die Anbauflächen für Erdbeeren (im Ertrag) bis 2015 stetig abnahmen, wurde im Jahr 2016 wieder eine Flächenzunahme beobachtet. In der Saison 2017 standen mit 1.550 ha wiederum deutlich weniger Erdbeeren im Ertrag als im Vorjahr.

Im Jahr 2016 lag der Ertrag mit 74 dt/ha weit unter dem langjährigen Durchschnitt von 94 dt/ha, der im Jahr 2017 mit 68 dt/ha nochmals deutlich unterschritten wurde. Im Jahr 2017 wurde eine Menge von rund 10.600 t geerntet, somit wurden lediglich Dreiviertel des langjährigen Durchschnitts erreicht.

Die Erdbeersaison war auch 2017 witterungsbedingt wieder durchwachsen. Gravierende Einbußen wurden auch bei Erdbeeren durch die Spätfröste im April verursacht. Genauso wie beim Baumobst erfroren den Erzeugern dadurch zahlreiche Erdbeerbestände in der Blüte. Aufgrund des unbeständigen Wetters und demzufolge einem geringen Bienenflug wurden zusätzlich viele Bestände nicht optimal bestäubt. Hinzu kam, dass der Mai für die optimale Entwicklung der Früchte oftmals zu kühl war. Teilweise führten starke Regenfälle oder sogar Hagel zu zusätzlichen Ausfällen der Erdbeerernte. Außerdem führte die langanhaltende Hitze

**Tab. 5-15 Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Obst**

in 1.000t <sup>1)</sup>	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
<b>Erzeugung gesamt</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>	<b>65,6</b>
Ernteverluste	2,9	3,5	3,3	2,9	3,8	3,2	3,3
verwendbare Erzeugung	54,6	66,8	62,5	55,7	72,5	61,6	62,3
Marktverluste	44,4	45,3	43,5	48,3	48,9	50,3	52,1
<b>Inlandsverwendung</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>	<b>893,9</b>
Nahrungsverbrauch	823,9	859,0	825,0	848,3	811,0	813,0	841,8
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
Pro-Kopf-Verbrauch in kg	68,9	70,1	69,2	71,3	66,3	65,7	65,1

1) teilweise geschätzt

Quellen: LfStAD Bayern; BLE; LfL

Stand: 20.06.2018

ohne ausreichend Niederschläge während der Erntezeit im Juni dazu, dass die Ernteperiode vielerorts drastisch verkürzt wurde und verschiedene Sorten oftmals zur selben Zeit reif wurden. Von einigen Erzeugerbetrieben wurde die Ernteperiode bereits Mitte Juni beendet. Aufgrund dessen war das Angebot heimischer Erdbeeren im Juli insbes. zum Saisonende gering. Teilweise führten starke Regenfälle oder sogar Hagel zu zusätzlichen Ausfällen der Erdbeerernte.

Lokal konnten große Unterschiede bei der Ausprägung der Frost- und Hitzeperioden ausgemacht werden, so dass es auch Erzeugerbetriebe gab, die nicht durch Witterungsextreme und demzufolge Schädigungen der Erntebestände betroffen waren.

Da die Vegetation letztes Jahr im Mai recht kühl verlief, verzögerte sich der Beginn der Erdbeerenernte in Bayern um einige Tage. Mit der Ernte von Tunnelerdbeeren wurde um den 01. Mai begonnen, die Freilandernte begann Anfang Juni.

Die Qualität der Erdbeeren lag 2017 im Durchschnitt über der des letzten Jahres, da es weniger Fäulnisbefall gab. Die Preise waren bis Mitte Mai stabil auf einem hohen Niveau. Dann brachen sie ein, da das heimische Angebot an Erdbeeren anstieg und im Lebensmittel Einzelhandel noch Importware zu günstigeren Preisen angeboten wurde. Die Verbraucherpreise für heimische Erdbeeren lagen im Juni und auch im Juli deutlich über denen des Vorjahres.

Erdbeeren gehören zu den bedeutendsten Marktobststarten in Bayern. Um die großen Städte in Bayern entstand eine Vielzahl von Erdbeerplantagen zum Selbstpflücken. Die Betreiber bieten zudem an ihren Verkaufsständen gepflückte und sortierte Ware an. Der Anteil der Selbstpflückanlagen liegt in Bayern nach Schätzungen bei etwa 10 % der gesamten Erdbeeranbaufläche.

Der Großteil des Anbaus von Erdbeeren findet im Freiland statt, allerdings nimmt der Anbau der Erdbeeren in Folienhäusern zu. Im Jahr 2017 wurden in Bayern gut 60 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.

Im Vergleich zu Erdbeeren wird Strauchbeerenobst auf einer geringeren Fläche angebaut. Wie die Strauchbeerenenerhebung 2017 ergab, wurden in Bayern auf 1.154 ha Johannisbeeren, Himbeeren, Kulturheidelbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren, Brombeeren, Aronia-beeren und sonstige Beeren angebaut, wobei 42 % 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 mit rund zwei Drittel der Anbauflächen dominieren. Im Unterfränkischen lagen 2017 knapp 42 % der bayerischen Strauchbeerenflächen; von dort stammten knapp 70 % der Erträge. 24 % der Strauchbeerenflächen lagen 2017 in Schwaben, die 15 % der Strauchbeerenenernte lieferten. In Schwaben werden im Wesentlichen schwarze Johannisbeeren, Heidelbeeren und Himbeeren angebaut.

In den Jahren 2016 und 2017 lag der Ertrag bei Johannisbeeren mit 75 dt/ha bzw. 68 dt/ha über dem langjährigen Durchschnitt (59 dt/ha). Insgesamt konnten knapp 3.300 t und somit knapp 1.300 t mehr als im langjährigen Durchschnitt geerntet werden. Der Heidelbeerertrag von 31 dt/ha im Jahr 2017 entsprach dem Niveau des Jahres 2016 (30 dt/ha) und lag leicht unter dem langjährigen Durchschnitt (33 dt/ha).

Durch die Erhöhung der Anbauflächen konnten 480 t Heidelbeeren und somit die 1,4-fache Menge des Durchschnitts des 21. Jahrhunderts (340 t) eingefahren



werden. Bei Himbeeren blieb 2017 der Ertrag mit 29 dt/ha deutlich unter dem des Vorjahres (36 dt/ha) und unter dem des langjährigen Durchschnitts (41 dt/ha). Die Erntemenge bei Himbeeren fiel 2017 mit 530 t daher deutlich niedriger aus als der langjährige Durchschnitt (690 t) und entsprach rund der Hälfte der Erntemenge des Vorjahres.

Während die Johannisbeer- und Heidelbeersaison 2017 aufgrund der erhöhten Anbauflächen im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt mehr Erntemenge einbrachte, lag die Erntemenge bei Himbeeren trotz Erhöhung der Anbaufläche deutlich darunter. Viele Strauchbeerenarten wurden lange nicht in dem Maß von den Aprilfrösten geschädigt, wie dies bei Erdbeeren und dem Baumobst festzustellen war. Allerdings blieben manche Strauchbeerenarten nicht vom Frost verschont. Bei Herbsthimbeeren waren viele erfrorene Triebe zu beklagen.

Vereinzelt werden Johannisbeeren, Heidelbeeren und Stachelbeeren als Tafelobst für den Lebensmitteleinzelhandel produziert. Der Großteil der bayerischen Strauchbeeren (rund 2/3 der Erntemenge) wurde in den letzten Jahren jedoch als Industrie- und Verwertungsobst verwendet, nur rund 30 % als Tafelobst. Für ganz Deutschland verhält sich die Verwendung von Strauchbeeren entgegengesetzt.

**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 etwas über 15 Jahre alt sind. Die bayerischen Anbauflächen liegen in Ober- und Niederbayern, im Fränkischen und in Schwaben. Derzeit bauen rund 90 landwirtschaftliche Betriebe in Bayern 265 ha Haselnüsse an. Das Interesse an Informationsveranstaltungen zum Anbau von Haselnüssen ist in den letzten Jahren ungebrochen. Gera-

de auch im Bioanbau wird vermehrt in Haselnussanlagen investiert.

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.

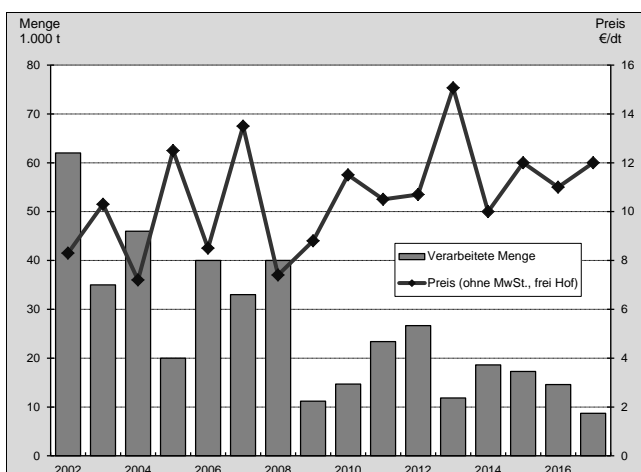
Im Jahr 2017 schädigte der Spätfrost im April auch die Haselnüsse. Daher betrug die Erntemenge in Bayern lediglich ca. 80 t. Das Preisniveau war auf hohem Niveau, da die Verbraucher die bayerische Haselnuss sehr stark nachfragen.

Die Vermarktung der Haselnussernte läuft zum großen Teil über die Erzeugerorganisation deutscher Haselnussanbauer UG.

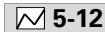
Vermarktet wurden die Haselnüsse zum größten Teil (ca. 95 %) in der Schale (in Shell). 40 % der letztjährigen Erntemenge waren Industrienüsse (15-18mm Nussgröße und 9-13 mm Kerngröße), die auch mit Schale angeboten wurden, da die Erzeugerorganisation nicht auf das Knacken größerer Mengen von Nüssen eingestellt ist.

Der Handel und die verarbeitende Industrie (Süßwaren) nimmt Nüsse aber im Wesentlichen als geknackte Ware auf. Der Absatz der Industrienüsse mit Schale lief daher nur schleppend – zu Preisen, die weit unter dem Niveau der großfruchtigen Nüsse lagen. Fränkische Erzeuger vermarkteten Ihre Erzeugnisse gemeinsam geknackt und veredelt und konnten damit sehr gute Erlöse erzielen.

**Abb. 5-12** Verarbeitete Apfelmenge und Mostapfelpreise in Bayern



Quelle: Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. Stand: 14.06.2018


**Streuobst** -  **5-12** Die Streuobsternte in Bayern 2017 fiel laut dem Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. im Vergleich zum Jahr 2016 deutlich niedriger aus. Mit einer verarbeiteten Menge von rund 8.700 t wurden im Vergleich zur Vorsaison fast 6.000 t weniger Äpfel in den Keltereien, die im Verband der Fruchtsaftindustrie zusammengeschlossen sind, verarbeitet. Die produzierte Saftmenge betrug demnach rund 6,5 Mio. Liter, was rund 60 % der Menge des Vorjahres entsprach.

Die Preise für Mostäpfel lagen in der Saison mit rund 12 €/dt etwa 1 €/dt über den Preisen des Vorjahres. Im Wesentlichen wird das Streuobst und das Obst aus Gärten nicht landwirtschaftlicher Anlieferer durch eine

Reihe lokaler Keltereien verarbeitet und vermarktet. Schwerpunkte des Streuobstanbaus sind Unterfranken, Oberbayern und Teile Niederbayerns (z.B. Lallinger Winkel). In der Regel wird 1 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 2016/17 konnten mit 65.600 t lediglich 7 % des in Bayern verzehrten Obstes auch in Bayern erzeugt werden. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Obst betrug in Bayern 2017 65,1 kg. Mit einem Nachfragevolumen von 0,89 Mio. t Obst für den Nahrungsverbrauch in Bayern wäre die partielle Ausdehnung des Obstanbaus in geeigneten Lagen sicherlich sinnvoll.

## 6 Gemüse

Die Weltgemüseerzeugung ist seit 1990 von 453 Mio. t auf 1.212 Mio. t im Jahr 2017 fast um das 2,7-fache gestiegen und war insbesondere in Asien von einem beeindruckenden Wachstum von gut 350 % gekennzeichnet. In Europa war hingegen eine Stagnation der Gemüseerzeugung mit einer Steigerung um 15 % seit 1990 erkennbar. China verfügt mit Abstand über die weltweit größte nationale Gemüseerzeugung. Der weltweite Handel mit Gemüse ist im Gegensatz zum Handel mit Obst nur wenig ausgeprägt und beschränkt sich auf einige wenige Produkte wie z. B. Knoblauch und Speisezwiebeln, die über weite Entfernungen transportiert werden, und den Handel von frischen Produkten wie Tomaten, Paprika, Artischocken, Avocados usw. zwischen verschiedenen Klimazonen. So beliefern Spanien, Italien und Griechenland die Verbraucherländer in den mittleren und nördlichen Zonen der EU mit frischem Gemüse. Die Tomate ist mit einem Produktionsumfang von 182 Mio. t weltweit, in Europa sowie in der EU die wichtigste Fruchtgemüseart. Der Freilandanbau von Frischgemüse ist in Mittel- und Nordeuropa und damit auch in Deutschland zeitlich nur begrenzt möglich. Das ist u.a. ein Grund für den niedrigen Selbstversorgungsgrad von 40 %, der Importe nach sich zieht. Über 93 % der nach Deutschland importierten Gemüsemengen kommen aus EU-Mitgliedstaaten. Wichtigste Herkunftsländer sind die Niederlande und Spanien.

Der Gemüsemarkt ist ein sehr heterogener Markt. Große Unterschiede bestehen vor allem zwischen der Frischgemüseerzeugung und der Erzeugung von Rohware für die Verarbeitungs- und Convenience-Industrie sowie zwischen dem Freiland- und dem Unterglasanbau. In Deutschland hat sich mittlerweile die Gemüseanbaufläche nach stetiger Zunahme in den 1990er Jahren auf einem Niveau von nunmehr 124.000 ha stabilisiert. Der Pro-Kopf-Verbrauch für Gemüse hat sich in Deutschland bei 111 kg eingependelt. Damit liegen die Deutschen beim Pro-Kopf-Verbrauch im EU-Vergleich mit im unteren Mittelfeld.

### 6.1 Allgemein

Die Märkte für Gemüse sind nicht homogen und teilen sich in unterschiedliche Segmente auf, die sich über die Produktionsstruktur, die erzeugten Produkte und die Verwertungsrichtung definieren. Der Anbau von Gemüse findet in Gartenbaubetrieben und landwirtschaftlichen Betrieben mit Gartenbau statt. Die Unterscheidung der Betriebsarten richtet sich nach den Betriebseinnahmen. So handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Betrieb, wenn nicht mehr als die Hälfte der Betriebseinnahmen aus Gartenbau, Handel oder Dienstleistungen stammt. Bei Gartenbaubetrieben stammen über 50 % der Betriebseinnahmen aus Gartenbau, Handel oder Dienstleistungen. Gemüsearten, die im Anbau und in der Ernte leicht zu mechanisieren sind (Einlegegurken, Möhren, Zwiebeln, Weißkohl), werden überwiegend in landwirtschaftlichen Betrieben angebaut.

**Freilandanbau und geschützter Anbau** - In der EU und besonders in Deutschland überwiegt der Anbau von Gemüse im Freiland. Im Freilandanbau werden mengenmäßig bedeutende Gemüsearten wie Zwiebeln, Möhren, Kohl, Wurzelgemüse, Bohnen, Erbsen, Spargel und Salate produziert. Im Winterhalbjahr fällt der Selbstversorgungsgrad bei Freilandgemüse gegenüber dem Sommerhalbjahr stark ab. Folglich sind in den Sommermonaten witterungsbasierte Preiskrisen bei Freilandgemüse keine Seltenheit.

Unter geschütztem Anbau versteht man die Erzeugung von Gemüse in Gewächs- und Folienhäusern, insbesondere die Erzeugung von Fruchtgemüse wie Tomaten, Salatgurken sowie Gemüsepaprika. Der Gemüseanbau im Freiland wird durch Anbau unter Glas ergänzt. Der Anbau unter Vlies ist eine Übergangsform vom Freilandanbau zum geschützten Anbau. Der Unterglasanbau erfolgt fast ausschließlich in Gartenbaubetrieben. Er gewinnt insbesondere in den entwickelten Ländern zur ganzjährigen Frischmarktversorgung zunehmend an Bedeutung, weil das im geschützten Anbau erzeugte Fruchtgemüse, wie Tomaten oder Salatgurken, meist ohne weitere Zubereitung verzehrt werden kann.

**Einteilung der Marktsegmente nach Gemüsearten** - Die Einteilung der Märkte nach Produktgruppen ist im Bereich der Mengen- und Preisfassung von wesentlicher Bedeutung, da hier Gemüsearten zusammengefasst werden, die hinsichtlich Erzeugung und Preisstruktur vergleichbar sind. Hier haben sich folgende Produktgruppen herausgebildet:

**Grobgemüse** (hoher Zellulosegehalt)

- Stängel-/ Sprossgemüse (z. B. Rhabarber, Spargel, Chicorée)
- Hülsengemüse (z. B. Bohnen, Erbsen)

- Kohlgemüse (Kohlarten, z. B. Kopf-, Grünkohl, Kohlrabi)
- Wurzel- und Knollengemüse (z. B. Sellerie, Möhren)
- Zwiebelgemüse (z. B. Zwiebeln, Schalotten, Lauch)

#### Feingemüse (niedriger Zellulosegehalt)



- Blattgemüse (z. B. Salate, Mangold, Spinat)
- Fruchtgemüse (z. B. Paprika, Tomaten, Gurken)
- Gewürzkräuter (z. B. Petersilie, Schnittlauch)
- Pilzgemüse (z. B. Egerlinge einschl. Champignons, Austernseitlinge, Wildpilze, Trüffel)

Das Kohl-, Wurzel- und Zwiebelgemüse wird auch als Lagergemüse bezeichnet. Neben der Zwiebel und den Kohlarten hat bei den typischen Lagergemüsen vor allem die Möhre an Bedeutung gewonnen.

**Frischmarkt und Erzeugung für die Verarbeitungsindustrie** - Der Markt für frisches Gemüse ist in der EU weitgehend liberalisiert. Im Rahmen der Reform der gemeinsamen Marktorganisation für Obst und Gemüse (GMO) wurde die Anzahl spezieller Vermarktungsnormen von 36 auf 10 reduziert. Mit dem Ziel, einen Mindestqualitätsstandard sicherzustellen, wurde für das restliche Obst- und Gemüsesortiment einschließlich Kräutern eine einheitliche Rahmennorm (Allgemeine Vermarktungsnorm) eingeführt (siehe VO (EU) Nr. 543/2011, Anhang I Teil A).

Der Markt für Frischerzeugnisse zeichnet sich grundsätzlich durch stark schwankende Preise aus. In den letzten Jahren ist es durch den Aufbau geschlossener Kühlketten gelungen, die Frische und damit die Attraktivität von frischem Gemüse zu verbessern. Mit der Markteinführung von Convenience-Produkten in Verpackungen mit kontrollierter Atmosphäre (z. B. vorgechnittene „fresh cut“ Salate), die ebenfalls zum Frischmarkt zählen, wird die Verfügbarkeit von Obst und Gemüse auch für kleine Haushalte erheblich verbessert. Im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten hat sich die Nachfrage nach Convenience-Produkten in Deutschland erst spät entwickelt, nahm allerdings in den letzten Jahren stetig zu. Ein wesentlicher Teil der europäischen und insbesondere der deutschen Gemüseproduktion wird zu Verarbeitungsprodukten (Gefrierprodukte, Sauerkonserven, Fertigprodukte) umgewandelt. Die Rohwarenerzeugung für die Verarbeitungsindustrie erfolgt größtenteils im Feldgemüseanbau in landwirtschaftlichen Betrieben. Dieser Gemüseanbau findet in der Regel auf der Basis von Anbau- und Lieferverträgen statt. Der Absatz erfolgt zu einem sehr hohen Prozentsatz direkt an die Verarbeitungsbetriebe. Die wichtigsten Gemüsearten hierbei sind Erbsen, Möhren, Buschbohnen, Weißkohl, Einlegegurken, Spinat, Rotkohl und Sellerie.

## 6.2 Welt

**Erzeugung** -  **6-1**  **6-2** Seit 1990 ist die weltweite Produktion von Gemüse und Melonen fast um das 2,7-fache gestiegen. Die FAO gab die Gesamtweltgemüseerzeugung für das Jahr 2017 mit 1.213 Mio. t an. Davon entfällt seit mehreren Jahren mit 77 % der

**Tab. 6-1 Weltweite Produktion von Gemüse und Melonen**

in Mio. t	1990	2000	2010	2014	2015	2016	2017 ▼	Anteil in %
<b>Asien</b>	<b>265,6</b>	<b>544,6</b>	<b>774,5</b>	<b>874,4</b>	<b>896,3</b>	<b>913,5</b>	<b>933,3</b>	<b>77,0</b>
- China	128,8	352,6	528,2	583,3	612,6	622,4	636,2	52,5
- Indien	48,3	71,6	99,7	125,5	118,3	122,6	127,6	10,5
<b>Europa</b>	<b>97,7</b>	<b>88,6</b>	<b>93,6</b>	<b>99,6</b>	<b>100,1</b>	<b>109,3</b>	<b>102,2</b>	<b>8,4</b>
- EU-27 <sup>1)</sup>	62,0	66,6	64,6	65,3	65,3	67,7	67,7	5,6
- Russland	0,0	11,0	13,3	16,9	17,8	18,0	18,1	1,5
<b>Amerika</b>	<b>55,3</b>	<b>76,6</b>	<b>82,2</b>	<b>85,7</b>	<b>85,3</b>	<b>87,7</b>	<b>87,6</b>	<b>7,2</b>
- Nord-, Zentralamerika	41,3	55,6	56,2	58,7	58,6	60,5	59,8	4,9
- USA	30,9	39,2	36,6	37,2	36,1	36,5	34,5	2,8
- Südamerika	14,1	21,0	25,9	27,0	26,7	27,2	27,7	2,3
<b>Afrika</b>	<b>32,6</b>	<b>48,2</b>	<b>71,2</b>	<b>82,0</b>	<b>84,5</b>	<b>84,1</b>	<b>86,1</b>	<b>7,1</b>
- Ägypten	8,8	14,4	18,4	18,3	17,9	16,9	17,0	1,4
- Nigeria	4,7	8,3	12,1	15,7	16,1	16,2	16,4	1,4
<b>Ozeanien</b>	<b>2,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>0,3</b>
- Australien	1,4	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9	0,2
- Neuseeland	0,6	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,1
<b>Welt</b>	<b>453,6</b>	<b>761,4</b>	<b>1.024,9</b>	<b>1.145,2</b>	<b>1.169,7</b>	<b>1.198,2</b>	<b>1.212,8</b>	<b>100,0</b>

1) Die Zahlen umfassen in jedem betrachteten Zeitraum die Länder der EU-27

Quelle: FAO

Stand: 03.02.2019

**Tab. 6-2 Die Weltgemüseerzeugung nach Arten und Regionen 2017**

in 1.000 t	Welt ▼	Asien	China	Europa	Afrika	Nord-, Zentral- amerika	Süd- amerika	Ozeanien
Tomaten	182.301	111.425	59.627	24.601	21.487	17.124	7.243	421
Wassermelonen	118.413	99.107	79.487	5.967	6.212	3.733	3.200	194
Zwiebeln getrocknet	97.863	64.611	24.345	10.429	12.175	6.009	4.375	263
Gurken / Essiggurken	83.754	73.589	64.875	6.159	1.548	2.299	138	22
Kohlarten	71.451	54.095	34.043	11.425	3.354	2.128	293	157
Auberginen	52.309	49.081	32.909	928	1.896	333	69	2
Karotten	42.832	27.572	20.374	9.206	2.055	2.441	1.186	372
Knoblauch	28.164	25.749	22.217	930	685	383	416	2
Spinat	27.886	26.684	25.613	633	115	403	38	13
Salate und Chicorée	26.867	18.283	15.161	3.061	444	4.534	359	186
Blumenkohl / Brokkoli	25.985	20.538	10.449	2.519	395	2.150	200	183
Grüne Bohnen	24.221	22.266	19.294	835	756	226	93	45
Spargel	8.950	7.919	7.845	327	2	289	405	9
Zwiebeln grün	5.134	2.495	1.056	415	1.691	116	159	259
Artischocken	1.505	164	88	660	372	45	265	0
Sonstige	415.121	329.733	218.783	24.131	32.943	17.626	9.306	1.382
<b>Gemüse insgesamt ►</b>	<b>1.212.757</b>	<b>933.311</b>	<b>636.166</b>	<b>102.226</b>	<b>86.127</b>	<b>59.838</b>	<b>27.745</b>	<b>3.511</b>
<b>Pro-Kopf-Verbrauch (kg)<sup>1)</sup></b>	<b>140</b>	<b>177</b>	<b>348</b>	<b>115</b>	<b>68</b>	<b>94</b>	<b>53</b>	<b>101</b>
<b>Pro-Kopf-Erzeugung (kg)</b>	<b>161</b>	<b>207</b>	<b>441</b>	<b>138</b>	<b>69</b>	<b>103</b>	<b>65</b>	<b>86</b>

1) 2011

Quelle: FAO

Stand: 03.02.2019

erzeugten Menge der weitaus größte Teil auf Produktionsstandorte in Asien. Das wichtigste Produktionsland in Asien bzw. weltweit ist China, wo im Jahr 2017 mehr als die Hälfte (52 %) der Weltproduktion stattfand. Betrachtet man die letzten 20 Jahre, so stieg der Anbau von Gemüse in China im weltweiten Vergleich besonders stark an. Neben der Produktion von „sonstigen Gemüsearten“ (218 Mio. t) spielen hier Wassermelonen (79 Mio. t), Tomaten (60 Mio. t) und Gurken (65 Mio. t) eine bedeutende Rolle. Einen weiteren wichtigen Gemüseproduzenten Asiens stellt Indien dar, wo der Schwerpunkt auf Tomaten, Zwiebeln und Auberginen liegt.

Europa ist der zweitwichtigste Gemüseproduzent der Welt. Von den 2017 rund 102 Mio. t erzeugten Gemüsearten aus Europa stammen allein aus der Europäischen Union rund 68 Mio. t. Neben der Europäischen Union hat in Europa die Russische Föderation eine erwähnenswerte Bedeutung als Gemüseproduzent. Mit 18,1 Mio. t produziertem Gemüse im Jahr 2017 konzentriert sich dort die Erzeugung auf Freilandprodukte, insbesondere auf Kohlarten (3,5 Mio. t), Zwiebeln und Knoblauch (2,3 Mio. t) sowie Möhren (1,8 Mio. t). Darüber hinaus werden noch Tomaten (3,2 Mio. t), Wassermelonen (1,7 Mio. t), Kürbisse (1,2 Mio. t) und Gurken (1,9 Mio. t) in größerem Ausmaß produziert (DESTATIS).

Es zeigt sich, dass der Gemüseanbau in den entwickelten Ländern in den letzten drei Jahrzehnten nur in geringem Umfang gewachsen ist und durch die sich


wandelnde Nachfrage nach verschiedenen Gemüsearten zu Gunsten des Fruchtgemüses gekennzeichnet war. Trotz der Verzehrsänderungen zugunsten von Fleisch- und Getreideerzeugnissen war die Entwicklung des Gemüseverbrauchs in China seit 2010 leicht zunehmend. Demgegenüber zeigen Afrika und Südamerika einen, im Verhältnis zur Bevölkerung, unterdurchschnittlichen Anbau von Gemüse. Mit einer weiteren Entwicklung dieser Länder zu Schwellenländern wird hier mit einem Wachstum der Gemüseerzeugung zu rechnen sein. Die Gemüseerzeugung in der EU-28 sowie in Nord- und Zentralamerika orientiert sich in Menge und Zusammensetzung am Verbrauch.

**6-2** Mit rund 15 % der Weltgemüseerzeugung sind Tomaten die bedeutendste Gemüseart, gefolgt von Wassermelonen, Zwiebeln, Gurken, den Kohlarten, Auberginen und Karotten. Diese Produkte haben sich weltweit gut etablieren können und sind zwischenzeitlich auf nahezu allen Kontinenten zu Hause. Insgesamt verzeichnen die Fruchtgemüsearten weltweit erkennbare Zuwächse. Salate und spezielle Kohlarten wie Blumenkohl oder Brokkoli sind gleichermaßen wie der Knoblauch aus den Küchen der Welt nicht wegzudenken. Dagegen können Artischocken, Lauchzwiebeln, Bohnen sowie Spargel eher zu den regionaltypisch verwendeten Gemüsearten gezählt werden. Mit Ausnahme von Speisezwiebeln und Knoblauch ist der überregionale Handel mit frischem Gemüse weltweit nur gering ausgeprägt. Allerdings besteht ein lebhafter Handel von Gemüse zwischen nahegelegenen, unter-

schiedlichen Klimazonen zur Ergänzung des regionalen Angebots.


Weltweit gesehen, betrug die Gemüseerzeugung pro Kopf der Bevölkerung im Jahr 2017 161 kg. Dabei bestehen in den verschiedenen Erdteilen und Ländern zum Teil große Unterschiede. Mit etwa 207 kg verzeichnete Asien die höchste Pro-Kopf-Erzeugung an Gemüse, wobei innerhalb Asiens starke Schwankungen vorliegen können. So wurden im Jahr 2017 in China je Einwohner 441 kg Gemüse produziert. Hier dürften jedoch die Süßkartoffeln, die in China ein wichtiges Produkt darstellen, in den Verbrauch eingerechnet sein. Die zweithöchste Pro-Kopf-Erzeugung 2017 wies Europa mit 138 kg auf. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in Ländern wie Spanien und Italien Kartoffeln zum Gemüseverbrauch gezählt werden. Der Verbrauch von Gemüse in Afrika sowie in Süd- und Zentralamerika spielt eine untergeordnete Rolle. In Afrika dürfte hierfür vor allem die Wasserknappheit in den Wüstengebieten verantwortlich sein, die die Produktion von Gemüse erschwert. In Südamerika sind es wohl vor allem andere Verzehrsgewohnheiten, insbesondere zu Gunsten der Leguminosen, die den geringen Verbrauch von Gemüse erklären können.

### 6.3 Europäische Union

**Erzeugung** -   Der Anbau von Gemüse stagniert generell in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Einen hohen Stellenwert hat die Gemüseproduktion in Ländern wie Italien, Spanien, Polen, den Niederlanden sowie Frankreich aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse bzw. preisgünstiger Energiebezugsmöglichkeiten für die Unterglasproduktion. Zuwächse waren 2017 in Rumänien, den Niederlanden und Deutschland zu beobachten. Knapp 40 % der in der EU-28 geernteten Gemüsemenge wurden 2017 in Italien und Spanien produziert.

Hinsichtlich der Erzeugungsmengen ist die wichtigste Gemüseart die Tomate. Auf sie entfielen 2017 rund 26 % der gesamten EU-Gemüseernte. Von der Tomatenernte werden allerdings 50 bis 60 % industriell verwertet. Das bedeutendste Anbau- und Verbrauchsland für Tomaten in der EU ist Italien mit einer Erzeugung von knapp 24 % der EU-Gesamtmenge 2017. Mit 6,01 Mio. t Speisezwiebeln (10 % der EU-Gemüseernte), Möhren (8,6 %) und Kohlrarten (7,38 %) sind aufgrund ihrer Lagerfähigkeit und ihrer internationalen Bedeutung Produkte, die praktisch in allen Mitgliedstaaten verwendet und verbrauchsnahe erzeugt werden (DESTATIS). Hauptproduktionsländer sind für Zwiebeln die Niederlande, Spanien und Polen, für Möhren Polen, Vereinigtes Königreich und Deutschland, für Kohlrarten Polen, Rumänien und Deutschland.

Der Gemüseanbau für Verarbeitungserzeugnisse ist in der EU leicht rückläufig. Die wichtigsten Produkte sind Tomaten, Bohnen, Erbsen und Süßmais, ebenso haben jedoch Möhren und Paprika, Zwiebeln, Blumenkohl und Brokkoli Bedeutung. Wichtigste Lieferanten für Gemüse-Tiefkühlprodukte sind Polen und Spanien.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  Der Pro-Kopf-Verbrauch von Gemüse in der Europäischen Union belief sich 2013 auf 109 kg. Neuere Zahlen liegen derzeit nicht vor. Die Abbildung zeigt, dass beim Gemüseverzehr ein erkennbares Süd-Nord-Gefälle gegeben ist. Insbesondere in Mitteleuropa und Nordeuropa liegt der Gemüseverbrauch deutlich unter dem Durchschnitt, z. B. in Ländern wie dem Vereinigten Königreich, Deutschland und den Niederlanden. Dagegen sprechen Bewohner Südeuropas dem Gemüse mit mehr als 120 kg/Kopf im Jahr überdurchschnittlich stark zu, zum Beispiel in den großen „Gemüseländern“ Griechenland, Spanien und Italien. Allerdings darf der Pro-Kopf-Verbrauch in Mitteleuropa nicht ohne weiteres mit dem der südeuropäischen Mitgliedstaaten verglichen werden, da dort beispielsweise Melonen oder teilweise auch Kartoffeln in den Versorgungsbilanzen enthalten sind.

**Tab. 6-3 Erzeugung von Gemüse im erwerbsmäßigen Anbau in der EU**

in 1.000 t geerntete Produktion	2014	2015	2016	2017 ▼	16/17 in %
Spanien	13.438	13.573	14.309	14.512	+1,4
Italien	12.766	13.281	13.524	13.067	-3,4
Polen	5.879	5.079	5.906	6.014	+1,8
Niederlande	4.942	5.085	4.964	5.407	+8,9
Frankreich	5.005	4.949	4.961	4.874	-1,8
Deutschland	3.763	3.454	3.745	4.026	+7,5
Rumänien	3.764	3.635	3.318	3.703	+11,6
Griechenland	2.715	3.236	3.302	3.112	-5,7
Vereinigtes Königreich	2.803	2.565	2.608	2.736	+4,9
Portugal	2.270	2.747	2.534	2.516	-0,7
Sonstige Mitgliedstaaten	5.879	5.079	5.906	6.014	-8,6
<b>Europäische Union</b>	<b>67.315</b>	<b>67.308</b>	<b>69.675</b>	<b>69.738</b>	<b>+0,1</b>

Quelle: FAO


Stand: 03.02.2019

Tab. 6-4 Erzeugung ausgewählter Gemüsearten in der EU-28

in 1.000 t geerntete Produktion	2014	2015	2016	2017 ▼	2017 in %
Tomaten	16.797	18.096	18.419	18.058	25,9
Zwiebelgemüse	6.720	6.558	6.774	7.064	10,1
- Zwiebeln, trocken	6.417	6.244	6.444	6.751	9,7
- Zwiebeln, grün	303	314	330	313	0,4
Karotten	5.692	5.268	5.870	6.027	8,6
Kohlarten	5.331	4.740	5.041	5.114	7,3
Wassermelonen	2.572	2.764	3.040	3.216	4,6
Salate und Chicorée	2.796	2.773	2.862	2.944	4,2
Gurken, Essiggurken	2.939	2.775	2.760	2.786	4,0
Paprika	2.386	2.447	2.537	2.624	3,8
- Gemüsepaprika	2.312	2.371	2.461	2.547	3,7
- Paprika getrocknet	74	76	76	77	0,1
Blumenkohl / Broccoli	2.350	2.277	2.317	2.419	3,5
Melonen, ohne Wassermelonen	1.858	1.832	1.789	1.770	2,5
Bohnen	983	1.260	1.339	1.389	2,0
- Bohnen, grün	750	752	779	768	1,1
- Bohnen, trocken	234	508	560	621	0,9
Sonstiges Gemüse	7.785	7.511	7.615	6.637	9,5
<b>Gemüse insgesamt</b>	<b>67.315</b>	<b>67.308</b>	<b>69.675</b>	<b>69.738</b>	<b>100,0</b>

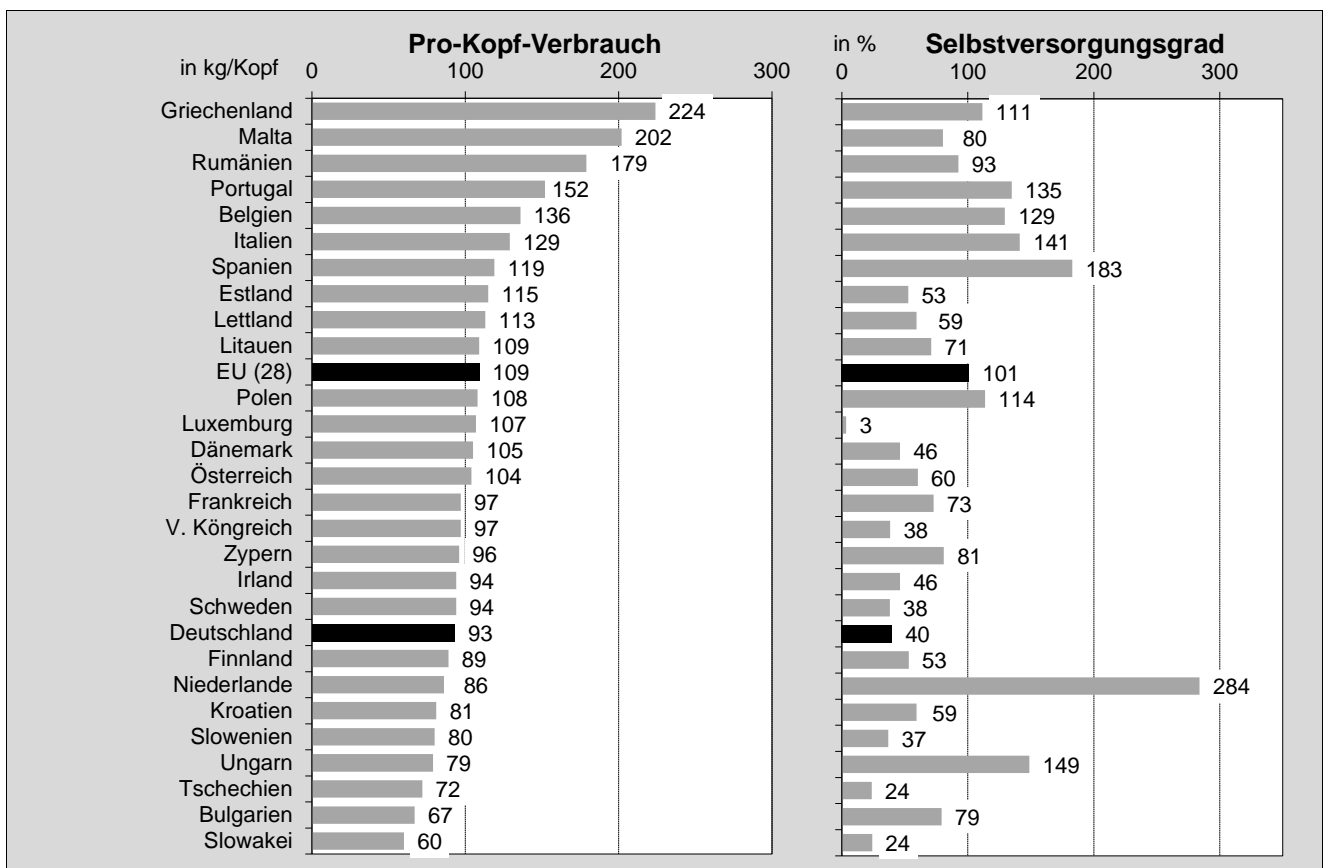
Quelle: FAO

Stand: 03.02.2019

**Selbstversorgungsgrad** -  **6-1** Während die EU-28 selbst eine Erzeugung mit einem weitgehend ausgegli-

chenen Verbrauch aufweist, stellt sich die Situation in den einzelnen Ländern der EU-28 sehr unterschiedlich

Abb. 6-1 Versorgung mit Gemüse in der EU 2013



Quelle: FAO

Stand: 05.06.2018

dar. Hier ist das Süd-Nord-Gefälle hinsichtlich der Erzeugung besonders gut erkennbar. In den Ländern mit ausgeprägten Wintern fällt die Selbstversorgung mit frischem Gemüse normalerweise unter 60 %. Lediglich die Niederlande und Belgien weichen von diesem Muster ab, da hier durch starke Unterglasproduktion vermehrt Fruchtgemüse während des Winters erzeugt wird. Polen ist ebenfalls durch einen hohen Selbstversorgungsgrad gekennzeichnet. Hier sind es Grobgemüsearten (vor allem die Kohlarten), die einen wesentlichen Teil des Verbrauchs ausmachen.

## 6.4 Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse

Im Rahmen der „gemeinsamen Marktorganisation (VO (EU) Nr. 1308/2013) für landwirtschaftliche Erzeugnisse“ (GMO) unterstützt die EU den Obst- und Gemüse-sektor durch marktlenkende Maßnahmen, die vier Hauptzielen dienen:

- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Markt-orientierung des Sektors
- Verringerung krisenbedingter Schwankungen im Einkommen der Obst- und Gemüseerzeuger
- Erhöhung des Obst- und Gemüsekonsums in der EU (z. B. Schulobstprogramm)
- Förderung des Einsatzes umweltfreundlicher Anbau- und Produktionsmethoden

Die GAP-Reform 2014 bis 2020 sieht für die EU-Regelung für den Obst- und Gemüse-sektor die Unterstützung durch die EU nur im Rahmen operationeller Programme erhalten. Allerdings können nun auch Vereinigungen von Erzeugerorganisationen mit den Finanzbeiträgen der ihnen angehörenden Erzeugerorganisationen und der finanziellen Unterstützung der EU einen Betriebsfond einrichten. Darüber hinaus wurden die Instrumente zur Krisenprävention und Krisenbewältigung erweitert. Dazu zählen „Investitionen zur effizienteren Steuerung der auf den Markt gebrachten Menge“.

Die Durchführungsbestimmungen der EU-Kommission für den Bereich Obst und Gemüse wurden 2011 neu in der Verordnung (EU) Nr. 543/2011 geregelt. In diesem Zusammenhang wurden die Bereiche Obst und Gemüse zusammengefasst und die Flächenprämienregelung EU-weit für alle Obst- und Gemüsearten eingeführt. Die Durchführungsverordnung enthält Bestimmungen zur Anwendung der EU-weiten Vermarktungs- bzw. Qualitätsnormen für frisches Obst und Gemüse, für die Anerkennung und Förderung von Erzeugerorganisationen und für die Anerkennung von Branchenverbänden. Weiterhin beinhaltet sie Regelungen zur Feststellung der Zölle (Data Entry Price System) im Handel mit Drittlän-

dern auf repräsentativen Märkten sowie Regelungen zum Krisenmanagement auf den Obst- und Gemüse-märkten und zur Umsetzung eines europäischen Schulobstprogramms.

**Vermarktungsnormen** - Ab dem 01.07.2009 galten in der EU neue, vereinfachte Normen zur Kennzeichnung von frischem Obst und Gemüse im Handel zur Sicherstellung einer ausreichenden Qualität. Die EU beschränkte mit der Reform die Anwendung der speziellen Vermarktungsnorm von vormals 36 auf die zehn wichtigsten international gehandelten Erzeugnisse (ca. 75 % des Handelsumfangs in der EU). Diese zehn speziellen Vermarktungsnormen betreffen sieben Obstarten (Äpfel, Birnen, Erdbeeren, Kiwis, Pflirsiche und Nektarinen, Tafeltrauben, Zitrusfrüchte) und drei Gemüsearten (Salate einschließlich „krause Endivie“ und Eskariol, Tomaten/ Paradeiser, Gemüsepaprika).

Für fast alle anderen frischen Obst- und Gemüsearten einschließlich für den Verzehr vorgesehener Kräuter führte die EU einen Mindestqualitätsstandard in Form einer allgemeinen Vermarktungsnorm ein. In dieser allgemeinen Vermarktungsnorm werden die Mindestqualität (ganz, gesund, sauber, praktisch frei von Schädlingen und Schäden durch diese, frei von anomaler äußerer Feuchtigkeit, frei von fremdem Geruch und/oder Geschmack), die Mindestreifanforderungen, die zulässigen Toleranzen sowie die Angabe des Ursprungs des jeweiligen Erzeugnisses geregelt. Sie enthält keine Bestimmungen über Klassen und Größensortierungen.

Als Alternative zur allgemeinen Vermarktungsnorm ist die Vermarktung nach UNECE-Normen möglich, die ebenso wie die speziellen Vermarktungsnormen Klassen- und Sortiervorgaben machen. Hinzugekommen sind die für Deutschland wichtigen UNECE-Normen für Blattgemüse (UNECE-Norm 58) sowie Wurzel- und Knollengemüse (UNECE-Norm 59). Die großen Unternehmen des Lebensmitteleinzelhandels verlangen fast ausschließlich die Anwendung dieser stärker differenzierenden UNECE-Normen.

Nach den Beobachtungen des Instituts für Ernährungswirtschaft und Märkte (IEM) der LfL fordert der Gemüsehandel von seinen Vorlieferanten auch weiterhin die Angabe der Klasse und der Sortierung entsprechend den speziellen Vermarktungsnormen bzw. den fakultativen UNECE-Normen, so dass jetzt nicht weniger, sondern deutlich mehr Produkte nach Klassen und vorgegebenen Sortierungen angeboten werden. Im Endverkauf wird beim geringeren Teil des Lebensmitteleinzelhandels keine Ausweisung der Klasse mehr vorgenommen. Gewürz- und Topfkräuter müssen jetzt die allgemeine Rahmennorm erfüllen. Hier fällt auf, dass die Qualität im Endverkauf teilweise zu wünschen übrig lässt.

Weitere Informationen zu Vermarktungsnormen im Bereich Obst und Gemüse können online bei der Bundes-



anstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) ([www.ble.de](http://www.ble.de)) unter „Kontrolle“ sowie beim IEM ([www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem)) unter „Obst, Gemüse, Kartoffeln“ abgerufen werden.

**Erzeugerorganisationen in der EU** - Angesichts einer immer stärkeren Konzentration der Nachfrage erweist sich die Bündelung des Angebotes durch Erzeugerorganisationen (EO) gemäß Titel II der GMO als wirtschaftlich notwendig. Nur EOs, die staatlich anerkannt sind, können Beihilfen empfangen. Mit der Rechtsakte EU 2018/1145 wurde der erlaubte Anteil des Ab-Hof-Verkaufs auf 25 %, bei Lieferungen an andere Erzeugergemeinschaften oder für Bio-Produkte sogar auf 40 %, erhöht. Sie sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet: EOs sind Gruppen von Erzeugern, die gemeinsam handeln, um ihre Marktstellung zu stärken. „Sie müssen ihren Mitgliedern die zur Lagerung, Aufbereitung und Vermarktung der Erzeugnisse erforderlichen technischen Mittel zur Verfügung stellen und zur Sicherstellung einer planvollen, nachfragegerechten Erzeugung in der Lage sein sowie umweltgerechte Wirtschaftsweisen, Anbautechniken und Abfallverwertungstechniken fördern“ (Rat der Kommission; Sonderbericht Nr. 8/2006).

In den Mitgliedstaaten der EU-28 gab es 2017 über 1780 Erzeugerorganisationen und 62 Vereinigungen von Erzeugerorganisationen. Die durchschnittliche Mitgliederzahl einer Erzeugerorganisation belief sich 2017 auf rund 131 Erzeuger; ihr durchschnittlicher Umsatz betrug 15 Mio. € (EC-AGRI-G2 Jahresbericht).

Erzeugerorganisationen, die ein operationelles Programm eingereicht haben, das von den Behörden der Mitgliedstaaten genehmigt worden ist, können Maßnahmen zur Erreichung der in der Verordnung (EU) Nr. 543/2011 vorgegebenen Ziele durchführen, die durch die EU anteilig gefördert werden. Das operationelle Programm, das mit einem „Betriebsentwicklungsplan“ für eine Erzeugerorganisation verglichen werden kann, muss auf der Basis einer durch den jeweiligen Mitgliedstaat genehmigten, nationalen Strategie und eines nationalen Rahmens für Umweltmaßnahmen durchgeführt werden.

Schwerpunkte liegen auf der Anpassung an die Erfordernisse der Märkte, Umweltmaßnahmen und der Krisenprävention bzw. des Krisenmanagements (z. B. Marktrücknahmen, Nichternten von Obst und Gemüse, Vermarktungsförderung, Aus- und Fortbildung, Ernteversicherungen, Finanzhilfen für Risikofonds). Dabei können die Mitgliedstaaten nur bestimmte Maßnahmen zur Krisenprävention zulassen. In Deutschland werden beispielsweise die Maßnahmen „Marktrücknahmen, Nichternte und Bildung von Risikofonds“ nicht angewendet.

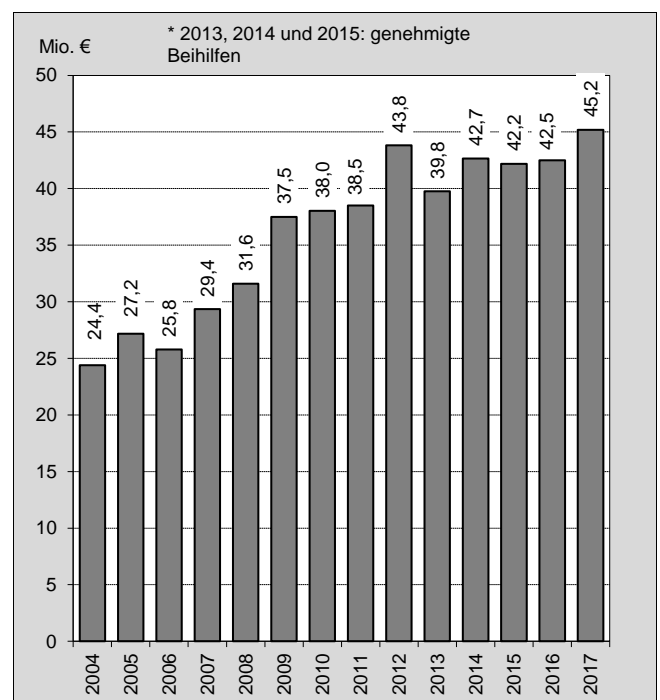
Um den Aufgabenstellungen der EU genügen zu können, werden Erzeugerorganisationen, die nach dem

EU-Recht für mehrere oder ein Obst- und Gemüseerzeugnis anerkannt sind, großzügig gefördert. Die EU gewährt eine finanzielle Beihilfe in Höhe von bis zu 4,1 %, im Falle von Krisen bis zu 4,6 % des Umsatzes ab Rampe „Erzeugerorganisation“ einschließlich der Stufe der Erstverarbeitung, wenn die Erzeuger sich ebenfalls mit mindestens 50 % der Kosten daran beteiligen und die genehmigten operationellen Programmziele verwirklichen. Die Einbeziehung der Erstverarbeitung und der Nebenerzeugnisse in den Wert der vermarkteten Erzeugung trägt dabei auch den Anforderungen der Erzeugerorganisationen für Verarbeitungserzeugnisse Rechnung.

Für bestimmte Maßnahmen innerhalb des operationellen Programms (z. B. branchenübergreifende Maßnahmen, Erzeugerorganisation in den neuen Beitrittsländern, Absatzförderungsmaßnahmen, die sich an Schulkinder richten, Ökoprodukte) gilt ein um 10 % erhöhter Fördersatz von 60 % im Vergleich zu den sonstigen möglichen Förderinhalten.

**Erzeugerorganisationen in Deutschland** - Eine weitere Bündelung der erforderlichen Liefermengen und Lieferzeitpunkte des deutschen Gemüseangebots ist wichtig, damit für den Lebensmittelhandel eine höhere Attraktivität erzielt wird. In Deutschland waren laut BMEL bis März 2015 im Bereich Obst und Gemüse insgesamt 31 Erzeugerorganisationen nach EU-Recht anerkannt, davon 16 für Obst und Gemüse und 4 ausschließlich für Gemüse; der Wert der vermarkteten Erzeugung (WVE) wird für das Jahr 2013 auf 1,7 Mrd. € beziffert. Der Organisationsgrad in Deutschland lag


**Abb. 6-2 Ausbezahlte Beihilfen an Erzeugerorganisationen in Deutschland**



Quelle: BLE

Stand: 14.02.2018



nach Berechnungen der EU im Jahr 2012 bei 62 % und stieg somit von 2010 auf 2012 deutlich um 9,5 %.

**Operationelle Programme** -  Nach EU-Recht anerkannte Erzeugerorganisationen können mit Hilfe von operationellen Programmen Maßnahmen u.a. zur Verbesserung der Qualität, der Förderung der Vermarktung, der Förderung der ökologischen und integrierten Produktion und zum Einsatz umweltfreundlicher Techniken durchführen. Insgesamt stiegen die Beihilfen in Deutschland von 12,7 Mio. € im Jahr 2000 kontinuierlich auf 45,2 Mio. € im Jahr 2017 an. Es zeigt sich, dass die Förderung von Erzeugerorganisationen im Rahmen von operationellen Programmen zu einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit der Erzeuger führt. Der Einzelbetrieb profitiert von dieser Förderung und hat bessere Entwicklungschancen in einem globalen Markt. Es zeichnet sich aber auch ab, dass Erzeugerorganisationen ab einer bestimmten Größe diese Förderung nicht mehr vollständig nutzen können und zum Teil darauf verzichten. In der Regel haben diese Unternehmen erhebliche Fortschritte in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gemacht.

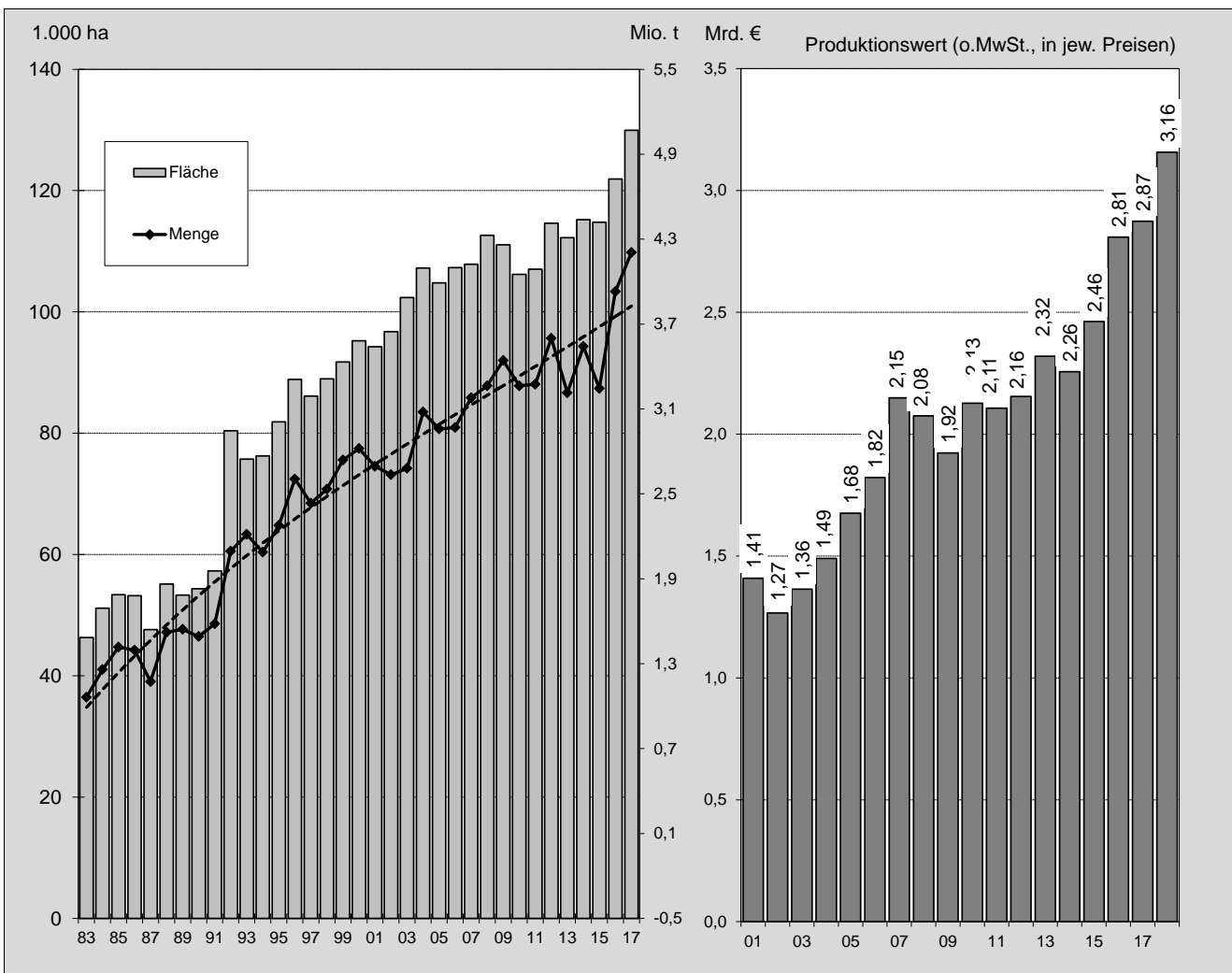
## 6.5 Deutschland

### Entwicklung der deutschen Gemüseerzeugung -

Die Erzeugung von Obst und Gemüse in Deutschland steigt seit der Wiedervereinigung Deutschlands im Jahr 1989 konstant und mit einer jährlichen Steigerungsrate von durchschnittlich rund 85.000 t oder 2 % je Jahr (Basis: 2017). Neben dem technischen Fortschritt (Bewässerung, Folien, usw.) und fehlender werthaltiger Produktionsalternativen, ist diese Entwicklung durch die Verfügbarkeit von Saisonarbeitskräften verursacht. Inzwischen zeigt sich, dass die positive wirtschaftliche Entwicklung der osteuropäischen Mitgliedstaaten das Potential von Saisonarbeitskräften aus der EU einschränkt. Der Umsatz des Gemüseanbaus steigerte sich in diesem Zeitraum um das 2,25-fache.

**Freilandanbau** -   In Deutschland wurden die Anbauflächen für Freilandgemüse seit Anfang der 1980er Jahre bis 1992 erweitert. Ausschlaggebend für diese Entwicklung waren die gestiegenen Absatzmöglichkeiten infolge des wachsenden Verbrauchs. In

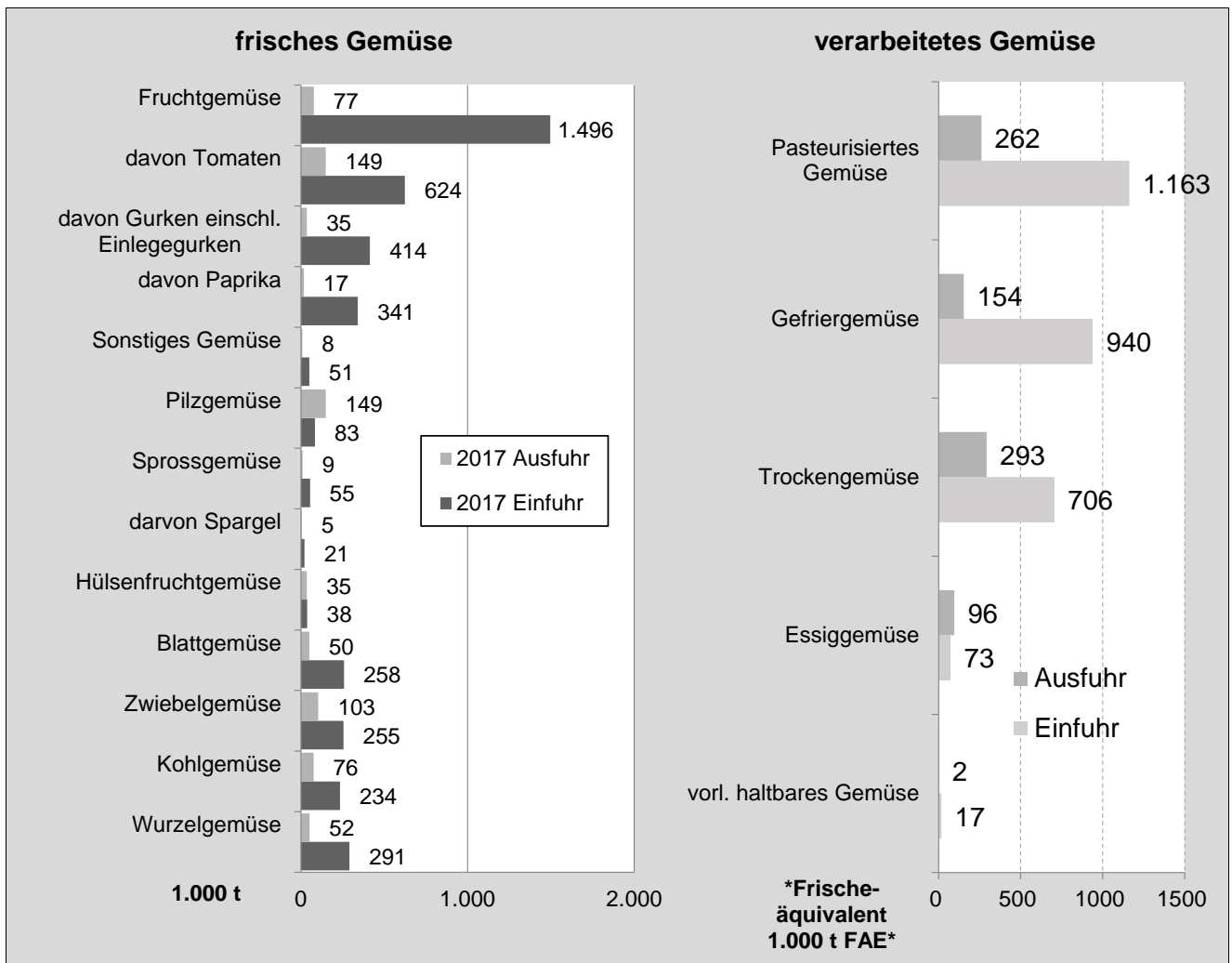
**Abb. 6-3 Mengen- und wertmäßige Entwicklung des Gemüseanbaus in Deutschland**



Quellen: DESTATIS; BMEL; BLE; Gemüseerhebung; eigene Berechnungen und Schätzungen

Stand: 12.01.2019

Abb. 6-4 Außenhandel mit Gemüse 2017



Quellen: DESTATIS, LfL; eigene Berechnungen

Stand: 09.01.2019

den darauf folgenden Jahren zwischen 1992 und 1997 gab es keine wesentlichen Flächenänderungen. Seit 1997 haben die Flächen beim Freilandgemüse tendenziell wieder zugenommen. Gleichzeitig kam es infolge des technischen Fortschritts zu stark steigenden Erträgen bei Spargel und Einlegegurken, so dass das Gesamtgemüseangebot mengenmäßig ebenfalls anstieg. Im Jahr 2010 erfolgte eine Umstellung bei der Gemüsebauerhebung, welche eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren einschränkt. 2017 wurde mit 122.609 ha die bisher höchste Anbaufläche erreicht. Bei allen Hauptgemüsearten war eine Zunahme der Anbauflächen zu beobachten. Mit einer Erntemenge von 1,02 Mio. t übertraf das Wurzelgemüse das Kohlgemüse mit 0,92 Mio. t gefolgt vom Zwiebelgemüse mit 0,63 Mio. t und dem Blattgemüse mit 0,42 Mio. t.

Von der deutschlandweiten Gesamtanbaufläche von rund 123.000 ha im Jahr 2017, wurden 21,9 % davon in Nordrhein-Westfalen bewirtschaftet und eine Erntemenge von 0,81 Mio. t erzielt. Danach folgen, wie bereits in den beiden Vorjahren, Rheinland-Pfalz (ca.



19.000 ha und 0,58 Mio. t Erntemenge), Niedersachsen (ca. 18.000 ha und 0,46 Mio. t Erntemenge), Bayern (ca. 16.000 ha und 0,65 Mio. t Erntemenge) sowie Baden-Württemberg (ca. 12.000 ha und 0,30 Mio. t Erntemenge). Die bedeutendsten zusammenhängenden Anbaugelände für Freilandgemüse in Deutschland sind das Rheinland (Großraum Bonn-Köln-Düsseldorf), die Pfalz, die Anbaugelände um Bardowick und Harburg sowie die Gäulagen Niederbayerns. In Summe ist allerdings festzustellen, dass in einer Reihe von Gemüsearten, insbesondere bei Spargel eine gewisse Sättigungsgrenze erreicht ist.

**Ernteverfrüherung** - Neben dem Unterglasanbau ist für die Marktversorgung insbesondere im Spargel- und Einlegegurkenanbau der Einsatz von Folien und Vliesen zur Ernteverfrüherung von erheblicher Bedeutung. Allerdings liegen auch 2017 keine neuen Ergebnisse zum Einsatzumfang von Vliesen mehr vor.

Die Ernteverfrüherung bei Spargel hat Teile des griechischen, französischen und spanischen Angebots erfolgreich vom Markt verdrängt. Gleichzeitig ist erst mit

dem Einsatz von Weiß- und Schwarzfolien die Erzeugung von Spargel auf schwereren, lehmigen Sanden und sandigen Lehmen möglich geworden. Der Spargelanbau in Niederbayern und in den Gäulagen Frankens und Baden-Württembergs ist beispielsweise auf den Folieneinsatz angewiesen um eine ausreichende Krümeligkeit des Bodens sicherzustellen. Nachweisbar ist inzwischen, dass die Folie im Spargelanbau eine Wanderung zu den guten, wasserführenden Standorten verursacht hat. Darunter leiden die traditionellen Spargelanbauggebiete auf den sandigen Standorten.

Zur weiteren Verfrüfung werden von einer zunehmenden Anzahl von Erzeugern Foliensysteme mit bis zu drei übereinandergeschichteten Folien verwendet, deren Wirkung mit dem Unterglasanbau vergleichbar ist. Vereinzelt werden Spargelanlagen sogar beheizt, um eine weitere Verfrüfung zu erreichen, also bereits Ende Februar / Anfang März die ersten Spargelstangen anbieten zu können.

**Unterglasanbau** -  **6-5**  **6-6** Beim Gemüseanbau unter Glas haben sich die Schwerpunkte in den letzten Jahren erheblich verschoben. So ist zu be-

obachten, dass der geschützte Anbau hin zu den kaufkraftstarken Regionen wandert. Gleichzeitig hat dieser geschützte Anbau von 2014 auf 2017 um 25 % zugenommen und erreicht einen Umfang von gut 175.000 t jährlich. Besonders ausgeprägt war die Ausdehnung des geschützten Anbaus in Bayern mit einer Erzeugungsmenge von rund 44.000 t, gefolgt von Nordrhein-Westfalen mit einer solchen von 30.000 t und Baden-Württemberg von 24.000 t. In den drei genannten Bundesländern sind insbesondere kapitalstarke und flächenarme Betriebe in die Unterglasproduktion eingestiegen. Die Tendenz des Unterglasanbaus geht zu großen zusammenhängenden, industriemäßig betriebenen Produktionsanlagen, hauptsächlich in räumlicher Nähe zu Absatzzentren und Zentrallagern des LEH. Gründe dafür sind in erster Linie das Ziel der Energieeinsparung und die Konzentration hochwertiger Versorgungstechnik. In Deutschland ist eine rege Investitionszunahme des professionellen Unterglasanbaus zu beobachten, da heimisches und regional erzeugtes Fruchtgemüse wie Tomaten oder Gemüsepaprika eine hohe Verbraucherpräferenz aufweist und sich preislich absetzen kann. Der Bau hoch effizienter Unterglasanlagen wird durch die Statistik nur eingeschränkt ausge-

**Tab. 6-5 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland und unter Glas in Deutschland**

	Anbauflächen (ha)			Hektarerträge (dt/ha)			Erntemengen (1.000 t)		
	2015 <sup>2)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2017 <sup>2)</sup>	2015 <sup>2)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2017 <sup>2)</sup>	2015 <sup>2)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2017 <sup>2)</sup>
<b>Freiland</b>									
Sprossgemüse	22.034	23.915	25.253	70	70	74	154	166	187
- Spargel	20.594	22.274	23.190	55	54	56	114	120	131
Wurzelgemüse	16.735	18.485	20.348	466	493	505	780	911	1.027
Kohlgemüse	18.695	18.803	20.092	441	446	459	824	838	923
Blattgemüse	16.993	17.434	18.500	234	226	227	397	393	419
Zwiebelgemüse	12.621	13.563	14.066	438	455	450	553	617	633
Hülsenfruchtgemüse	9.384	9.617	10.605	83	80	82	78	77	87
Fruchtgemüse	7.160	7.627	7.776	426	451	426	305	344	332
- Gemüsepaprika	.	.	.	.	.	.	.	.	.
- Gurken	2.538	2.532	2.124	771	846	932	196	214	198
- Tomaten	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstiges Gemüse	3.800	4.553	4.435	195	158	175	74	72	78
<b>Gemüse im Ertrag im Freiland<sup>1)</sup></b>	<b>107.422</b>	<b>113.997</b>	<b>121.075</b>	<b>295</b>	<b>300</b>	<b>304</b>	<b>3.165</b>	<b>3.419</b>	<b>3.685</b>
<b>unter Glas</b>									
Tomaten	328	337	374	2.467	2.531	2.582	81	85	97
Blattgemüse	307	283	267	163	154	165	5	4	4
Salatgurken	193	202	221	2.215	2.307	2.653	43	47	59
Gemüsepaprika	61	74	78	820	541	1.215	5	4	9
Wurzelgemüse	47	52	44	266	227	251	1	1	1
Sonstiges Gemüse	109	85	90	469	372	554	5	3	5
<b>Gemüse im Ertrag unter Glas</b>	<b>1.045</b>	<b>1.033</b>	<b>1.074</b>	<b>1.340</b>	<b>1.400</b>	<b>1.631</b>	<b>140</b>	<b>145</b>	<b>175</b>

1) ohne nichtertragsfähige Anbauflächen von Spargel und ohne Chicorée

2) Änderung bei der Erfassung, nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar

Quelle: DESTATIS; LfL

Stand: 25.01.2019

**Tab. 6-6 Anbauflächen und Erntemengen der wichtigeren Gemüsearten im Freiland und unter Glas nach Bundesländern**

	2014		2015		2016		2017 <sup>1)</sup>		2017 in % von D	
	Frei- land	unter Glas	Frei- land	Frei- land	Frei- land	unter Glas	Frei- land ▼	unter Glas	Frei- land	unter Glas
in ha	<b>Anbauflächen</b>									
Nordrhein-Westfalen	20.035	161	21.387	163	23.160	129	26.852	171	21,9	15,8
Rheinland-Pfalz	18.167	37	19.029	50	19.024	47	19.011	38	15,5	3,5
Niedersachsen	15.219	77	17.027	71	18.493	61	18.191	81	14,8	7,5
<b>Bayern</b>	<b>14.423</b>	<b>219</b>	<b>14.111</b>	<b>206</b>	<b>16.202</b>	<b>220</b>	<b>16.453</b>	<b>255</b>	<b>13,4</b>	<b>23,5</b>
Baden Württemberg	11.094	357	11.259	339	11.642	338	12.028	316	9,8	29,1
Hessen	6.832	28	6.698	25	7.482	27	7.624	26	6,2	2,4
Brandenburg	6.048	40	5.660	40	5.886	46	6.646	55	5,4	5,1
Schleswig Holstein	5.898	31	5.709	22	6.033	29	6.476	22	5,3	2,0
Sachsen	4.153	36	3.632	32	3.607	32	3.881	27	3,2	2,5
Sachsen Anhalt	3.541	18	3.019	18	3.718	.	3.585	18	2,9	1,7
Thüringen	760	30	723	32	847	31	823	30	0,7	2,8
Meckl. -Vorpomm.	864	16	476	12	480	15	475	14	0,4	1,3
Hamburg	434	32	412	33	433	38	413	29	0,3	2,7
Saarland	134	2	128	3	146	2	151	3	0,1	0,3
Berlin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bremen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Deutschland</b>	<b>107.602</b>	<b>1.084</b>	<b>109.270</b>	<b>1.046</b>	<b>117.153</b>	<b>1.015</b>	<b>122.609</b>	<b>1.085</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
in t	<b>Erntemengen</b>									
Nordrhein-Westfalen	626.575	23.113	594.550	21.355	681.590	20.863	810.937	30.705	22,2	17,5
<b>Bayern</b>	<b>596.693</b>	<b>28.567</b>	<b>493.169</b>	<b>27.723</b>	<b>619.653</b>	<b>34.544</b>	<b>646.431</b>	<b>44.723</b>	<b>17,7</b>	<b>25,5</b>
Rheinland-Pfalz	604.876	4.360	610.109	3.905	604.725	2.795	582.256	3.409	15,9	1,9
Niedersachsen	411.239	20.965	442.082	16.849	459.378	15.268	456.958	22.903	12,5	13,1
Schleswig-Holstein	334.672	6.428	301.215	3.711	297.280	4.075	306.784	2.663	8,4	1,5
Baden-Württemberg	287.696	15.596	228.734	24.920	250.500	22.698	301.252	24.668	8,3	14,1
Hessen	193.667	2.223	175.803	1.959	195.301	2.084	214.674	2.275	5,9	1,3
Sachsen-Anhalt	134.487	7.178	105.853	7.834	131.041	26	140.807	7.131	3,9	4,1
Brandenburg	98.569	11.157	82.100	12.387	82.541	14.843	90.153	18.694	2,5	10,7
Sachsen	63.359	3.722	51.239	3.815	48.191	3.601	56.112	3.457	1,5	2,0
Thüringen	21.544	10.433	19.133	10.779	23.128	9.724	25.246	10.064	0,7	5,7
Meckl.-Vorpommern	22.803	2.424	7.280	2.584	11.571	3.124	9.942	2.663	0,3	1,5
Hamburg	10.875	2.108	9.804	1.849	7.689	1.820	7.351	1.702	0,2	1,0
Saarland	2.945	115	2.056	168	2.348	108	1.778	93	0,0	0,1
Berlin	.	0	.	0	.	0	.	0	0,0	0,0
Bremen	.	0	.	0	.	0	.	0	0,0	0,0
<b>Deutschland</b>	<b>3.410.000</b>	<b>138.389</b>	<b>3.123.127</b>	<b>139.838</b>	<b>3.414.936</b>	<b>135.573</b>	<b>3.650.681</b>	<b>175.150</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

1) Werte stimmen nicht mit Tabelle 6-5 überein, da hier gewisse Werte geheim zu halten sind.

Quelle: DESTATIS

Stand: 25.01.2019

wiesen, da der Zunahme der Unterglasflächen ein Abgang nicht mehr genutzter Flächen gegenübersteht, so dass diese Entwicklung in Zahlen nur eingeschränkt erkennbar ist. Baden-Württemberg verfügt über rund 30 % der Unterglasflächen und fällt bei der produzierten Menge gewaltig ab, gefolgt von Bayern mit rund 24 % der Fläche und den mit Abstand höchsten Erträgen und Nordrhein-Westfalen mit rund 16 %. In den übrigen Bundesländern liegt der Anteil an der Un-

terglasfläche in Deutschland zwischen 0,3 % und 7,5 %. Tomaten nehmen sowohl die größten Anbauflächen als auch Erntemengen ein. Bei den Erntemengen beträgt der Anteil bei Tomaten rund 97.000 t oder 55 %, gefolgt von Gurken mit 59.000 t oder 33 % und Gemüsepaprika mit 9.475 t oder 5 %. Im Jahr 2017 war eine Sättigung der Märkte mit einer Preisbaisse erkennbar. Dabei unterschritten die Preise die Produktionskosten deutlich.

Tab. 6-7 Deutsche Einfuhr von frischem Gemüse nach Lieferländern und Arten

in 1.000 t <sup>1)</sup>	2000	2005	2014	2015	2016	2017 ▼	2017 in %
<b>EU-28</b>	<b>2.742</b>	<b>2.622</b>	<b>2.981</b>	<b>3.096</b>	<b>3.068</b>	<b>2.729</b>	<b>93,3</b>
Niederlande	1.015	1.029	1.200	1.226	1.137	1.016	34,7
Spanien	889	822	1.032	1.085	1.117	1.009	34,5
Italien	358	290	275	279	324	262	9,0
Belgien/Luxemburg	164	149	131	146	145	132	4,5
Frankreich	174	164	141	141	109	107	3,7
<b>Drittländer</b>	<b>134</b>	<b>177</b>	<b>218</b>	<b>220</b>	<b>225</b>	<b>197</b>	<b>6,7</b>
Tomaten	694	675	701	757	43	683	23,3
Gurken und Cornichons	428	447	505	522	469	441	15,1
Gemüsepaprika	260	308	373	405	399	375	12,8
Salat	299	267	251	262	255	226	7,7
Speisezwiebeln / Schalotten	186	179	209	244	257	184	6,3
Karotten und Speisemöhren	280	248	154	265	254	176	6,0
Blumenkohl	102	75	69	74	65	75	2,6
Sonstiges Frischgemüse	626	600	936	786	850	767	26,2
<b>Frischgemüse insgesamt</b>	<b>2.875</b>	<b>2.799</b>	<b>3.198</b>	<b>3.316</b>	<b>3.292</b>	<b>2.927</b>	<b>100</b>

1) Für EU-Mitgliedsländer ist die Einfuhr geschätzt, da durch den Binnenmarkt keine genauen Werte vorliegen

Quelle: BLE

Stand: 18.01.2019

**Vertragsanbau** - Im Frischgeschäft dominieren direkte und indirekte Handelsbeziehungen zwischen LEH und Erzeugern mit Tagespreisen bzw. Ausschreibungen. Einige Abnehmer von Frischgemüse zeigen vermehrt Bereitschaft auch längerfristige Absatzbeziehungen aufzubauen, um sich regionale Ware zu sichern.

Der Vertragsanbau spielt dagegen in der Gemüseverarbeitungsindustrie eine zentrale Rolle. Die bedeutendsten Gemüsearten, die zu Nasskonserven, Sauerkonserven oder zu Tiefkühlkost verarbeitet werden, waren in den letzten Jahren Frischerbsen, Möhren, Buschbohnen, Weißkohl, Einlegegurken sowie Spinat.


Tab. 6-8 Deutsche Warenstromanalyse ausgedrückt in FAE


in 1.000 t Frischäquivalente (FAE)	2013	2014	2015	2016	2017
Erzeugung Deutschland	3.354	3.697	3.394	3.649	3.959
Erzeugung Deutschland (15 % Verlust)	2.851	3.146	2.885	3.102	3.365
Importe Gemüse frisch	3.155	3.183	3.299	3.272	3.248
Importe Gemüse frisch (10 % Verlust)	2.839	2.864	2.969	2.945	2.923
Importe Gemüse verarbeitet	2.672	2.723	2.776	2.831	2.900
<b>Gemüsemenge verfügbar</b>	<b>8.363</b>	<b>8.730</b>	<b>8.629</b>	<b>8.878</b>	<b>9.188</b>
Exporte Gemüse frisch	462	451	488	423	424
Verarbeitung Gemüse Deutschland	1.265	1.330	1.292	1.371	1.425
- Gemüse Erstverarbeitung	950	999	981	1.045	1.089
- Gemüse Weiterverarbeitung	314	331	311	326	337
Exporte Gemüse verarbeitet	637	451	703	784	807
<b>Erzeugung Gemüse verarbeitet</b>	<b>2.986</b>	<b>3.271</b>	<b>3.053</b>	<b>3.092</b>	<b>3.181</b>
Verbrauch Gemüse frisch	5.377	5.459	5.576	5.786	6.007
<b>Gemüse Verbrauch insgesamt</b>	<b>8.363</b>	<b>8.730</b>	<b>8.629</b>	<b>8.878</b>	<b>9.188</b>
Importe insgesamt	5.512	5.587	5.744	5.776	5.823
Exporte insgesamt	1.098	902	1.191	1.206	1.230
Außenhandelsüberschuss	-4.413	-4.685	-4.553	-4.570	-4.592
<b>Selbstversorgungsgrad (in %)</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>37</b>
Bevölkerung (in 1.000)	80.767	81.196	82.176	82.522	82.792
Pro Kopf Verbrauch Frischgemüse (in kg/Kopf)	66,6	67,2	67,9	70,1	72,6
Pro Kopf Verbrauch Verarbeitungsgemüse (in kg/Kopf)	37,0	40,3	37,2	37,5	38,4
Pro Kopf Verbrauch Gemüse (in kg/Kopf)	103,5	107,5	105,0	107,6	111,0
<b>Gemüse Verarbeitungsanteil (in %)</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

Quellen: DESTATIS; eig. Berechnungen und Schätzungen LfL

Stand: 18.01.2019

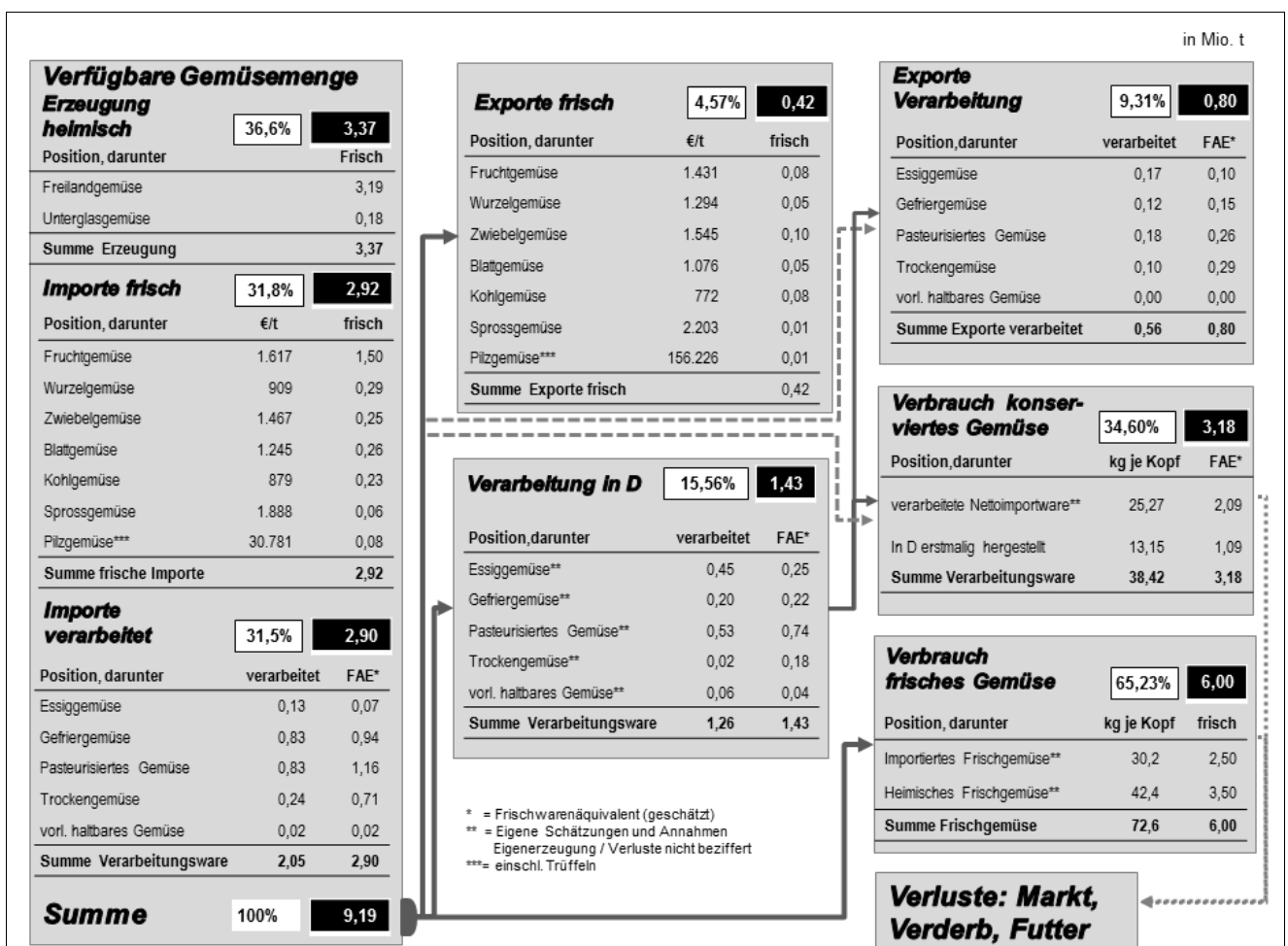
**Außenhandel mit Gemüse** -  6-7  6-8

 **6-4** Deutschland ist traditionell trotz stark gesteigerter Erzeugung das bedeutendste Gemüseimportland der EU. Die Importmenge von frischem, bearbeitetem und verarbeitetem Gemüse erreichte 2017 - ausgedrückt in Frischgemüseäquivalenten (FAE) - rund 5,8 Mio. t. Bei einem Exportvolumen von 1,23 Mio. t ergibt sich daraus ein Nettogemüsebedarf von 4,59 Mio. t FAE. Dies ergibt sich zum einen durch die saisonale Beschränkung des Freilandanbaus und zum anderen durch die zunehmende Verwendung von Gemüsearten, die in südlichen Mitgliedstaaten bessere Klima- und Wachstumsbedingungen vorfinden.

**Frisches Gemüse** -  6-7 Aufgrund der großen Gemüseernte des Jahres 2017 sank die importierte Menge von frischem Gemüse in den beiden Vorjahren aus der EU von rund 3,1 Mio. t auf 2,7 Mio. t. Mit je einer Mio. t sind die Niederlande (34,7 % der Importe) und Spanien (34,5 % der Importe) die bedeutendsten Importländer für Frischgemüse. Weit abgeschlagen ist mittlerweile Italien, das nur 0,26 Mio. t nach Deutschland liefern konnte. Unbedeutend ist der Import aus Drittländern mit einem Gesamtvolumen von 0,2 Mio. t

oder 6,7 % der Gesamteinfuhren mit den Schwerpunktprodukten Zwiebeln aus Neuseeland und Knoblauch, meist aus China. Bei den importierten Produkten liegt der Schwerpunkt auf den hochpreisigen Fruchtgemüsearten, nämlich Tomaten (0,68 Mio. t), Gurken und Cornichons (0,44 Mio. t) sowie Gemüsepaprika (0,37 Mio. t). Bei den Freilandprodukten sind es Salate, Zwiebeln und Karotten, aber mit (abnehmender) Bedeutung. Beim Zwiebelgemüse werden Speisezwiebeln vor allem aus Neuseeland und teilweise auch aus Spanien importiert, wohingegen für Knoblauch China der wichtigste Handelspartner ist. Allerdings sind die Einfuhren von Knoblauch durch ein Einfuhrkontingent definiert. Bei Kohlgemüse hat die Versorgung mit Kohlrabi aber auch mit Rosenkohl Bedeutung. Die Pilzerzeugung in Deutschland spielt nur eine marginale Rolle und ist in der Erntestatistik nicht mehr ausgewiesen. Hauptimportprodukt im Bereich der Pilze sind die Egerling-Arten, doch auch der Import von Wildpilzen (Ukraine, Weißrussland) sowie Substituten aus Korea hat zugenommen. Beim Sprossgemüse werden Chicorée und Stangensellerie meist aus den benachbarten Mitgliedstaaten importiert. Hervorzuheben ist die Anpassung des Außenhandels bei Spargel: So wurden 2012

**Abb. 6-5 Warenstromanalyse: Bedeutung und Struktur des Gemüsemarktes in Deutschland**



Quellen: DESTATIS; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 09.01.2018



**Tab. 6-9 Deutsche Warenstromanalyse für Tomaten ausgedrückt in FAE**

in 1.000 t Frischäquivalente (FAE)	2013	2014	2015	2016	2017
Erzeugung Deutschland	69	84	81	85	97
Erzeugung Deutschland (15 % Verlust)	59	72	69	72	82
Importe Gemüse frisch	753	745	757	743	734
Importe Gemüse frisch (10 % Verlust)	640	634	644	631	624
Importe Gemüse verarbeitet	1.043	1.044	1.083	1.107	1.131
<b>Gemüsemenge verfügbar</b>	<b>1.741</b>	<b>1.749</b>	<b>1.795</b>	<b>1.810</b>	<b>1.837</b>
Exporte Gemüse frisch	24	20	21	18	149
Verarbeitung Gemüse Deutschland	94	97	83	90	95
Gemüse Erstverarbeitung	19	19	17	18	19
Gemüse Weiterverarbeitung	76	78	67	72	76
Exporte Gemüse verarbeitet	142	196	213	1	149
<b>Erzeugung Gemüse verarbeitet</b>	<b>920</b>	<b>867</b>	<b>887</b>	<b>1.124</b>	<b>1.001</b>
Verbrauch Gemüse frisch	822	883	909	687	836
<b>Gemüse Verbrauch insgesamt</b>	<b>1.741</b>	<b>1.749</b>	<b>1.795</b>	<b>1.810</b>	<b>1.837</b>
Importe insgesamt	1.682	1.677	1.726	1.738	1.755
Exporte insgesamt	166	216	234	19	297
Außenhandelsüberschuss	-1.517	-1.461	-1.492	-1.719	-1.458
<b>Selbstversorgungsgrad (in %)</b>	<b>3,4</b>	<b>4,1</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,5</b>
Bevölkerung	80.767	81.198	82.176	82.522	82.792
Pro Kopf Verbrauch Frischgemüse, kg/Kopf	10,2	10,9	11,1	8,3	10,1
Pro Kopf Verbrauch Verarbeitungsgemüse, kg/Kopf	12,3	11,6	11,6	14,5	13,0
Pro Kopf Verbrauch Gemüse, kg/Kopf	22,5	0,0	22,7	22,8	23,1
<b>Gemüse Verarbeitungsanteil (in %)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Quellen: DESTATIS; eig. Berechnungen und Schätzungen LfL

Stand: 18.01.2019

rund 4.300 t frischer Spargel exportiert, während sich im Jahr 2017 der Export auf 5.120 t Spargel steigerte. Gleichzeitig sanken die Importe im selben Zeitraum von 22.400 t auf 21.400 t. Damit ist bundesweit durch die starke Ausdehnung des Spargelanbaus eine Sättigung des Marktes für frischen Spargel erkennbar.


**Verarbeitetes Gemüse** -  **6-4**  **6-5** Zusätzlich zum Frischgemüse wurden 2,05 Mio. t verarbeitete Gemüseprodukte mit entsprechenden FAE von 2,9 Mio. t eingeführt. Zentrale Bedeutung bei der Einfuhr von verarbeitetem Gemüse haben Tomatenverarbeitungsprodukte wie pasteurisierte Tomaten, konzentrierte Tomaten, Säfte und Tomatenzubereitungen, die zusammen mit Hülsenfrüchten und Champignons den überwiegenden Anteil des pasteurisierten Gemüses mit einer Importmenge von 1,16 Mio. t ausgedrückt in FAE ausmachen.

Der Import von Gefriergemüse entspricht einem FAE-Wert von 0,94 Mio. t. Aufgrund der günstigen klimatischen Bedingungen in anderen europäischen Mitgliedstaaten, insbesondere Spanien, mit bis zu 200 Verarbeitungstagen im Jahr kann die deutsche Gefriergemüseindustrie kostenmäßig nur bedingt konkurrieren.

Beim Import von Trockengemüse dominieren Hülsenfrüchte, aber auch Gemüsemischungen für Saucen, Fonds und ähnliche Verwendungszwecke.

Zur Herstellung von Sauerkonserven stammen die eingeführten Gurken und Cornichons überwiegend aus der Türkei, Polen, Ungarn, den Niederlanden und Indien. Im Gegensatz zu den anderen Verarbeitungsbereichen erreicht die deutsche Sauerkonservenindustrie eine bessere Wettbewerbsfähigkeit, da die günstigen Anbaubedingungen in Niederbayern und die dort vorhandenen effizienten Verarbeitungsstrukturen sehr gute Ausgangsbedingungen zur Folge haben. Die Wettbewerbsfähigkeit hängt in diesem Verarbeitungsbereich von dem Vorhandensein von ausreichenden Saisonarbeitskräften ab.

#### **Struktur des Marktes für Gemüse** - **6-5**

 **6-8** Die Warenstromanalyse für Gemüse beinhaltet sowohl frisches als auch verarbeitetes Gemüse. Dabei wurde die verarbeitete Gemüsemenge in Frischeäquivalente (FAE) umgerechnet, so dass insgesamt vergleichbare Zahlen vorliegen.

Nach eigenen Berechnungen beträgt im Jahr 2017 die in Deutschland für den Verbrauch (Nahrung, innerdeutsche Verarbeitung und Export frischer und verarbeiteter Ware) verfügbare Gemüsemenge, ausgedrückt in Frischware bzw. Frischwarenäquivalenten (FAE), 9,19 Mio. t. Davon werden knapp 37 % oder 3,37 Mio. t als frisches Gemüse im Wert von 3,16 Mio. € in Deutschland erzeugt. Weitere 2,9 % der verfügbaren Bruttogemüsemenge werden als Frischware nach Deutschland importiert. Ihr Produktionswert beläuft sich auf 3,24 Mrd. €. Mit einem Produktions-



**Tab. 6-10 Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad (SVG) von Gemüse nach Arten in Deutschland**

Gemüsetyp	Kenngröße	Einheit	2014	2015	2016	2017
Fruchtgemüse	SVG	%	12,3	11,6	12,7	13,0
	Frischgemüse	kg/Kopf	25,4	25,5	25,0	25,4
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	12,9	13,2	13,8	13,7
- Gemüsepaprika	SVG	%	0,9	1,0	0,8	1,9
	Frischgemüse	kg/Kopf	4,2	4,3	4,2	4,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,0	0,9	1,0	0,9
- Salat- und Einlegegurken	SVG	%	31,6	29,9	34,1	32,9
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,6	7,9	7,4	7,0
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,9	0,4	0,5	1,0
- Tomaten	SVG	%	4,1	3,8	4,0	4,5
	Frischgemüse	kg/Kopf	10,9	11,1	8,3	10,1
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	10,7	10,8	13,6	12,1
Wurzelgemüse	SVG	%	67,9	62,1	65,9	70,5
	Frischgemüse	kg/Kopf	11,3	10,6	11,9	12,6
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	2,3	2,4	2,4	2,4
Kohlgemüse	SVG	%	79,5	76,0	75,8	76,5
	Frischgemüse	kg/Kopf	11,1	9,9	10,1	11,0
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,4	1,3	1,3	1,4
Zwiebelgemüse	SVG	%	65,4	64,2	65,4	67,4
	Frischgemüse	kg/Kopf	9,2	8,7	9,5	9,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,2	0,2	0,2	0,3
Blattgemüse	SVG	%	52,7	52,4	52,3	54,4
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,5	7,5	7,4	7,5
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,5	0,4	0,4	0,5
Hülsenfruchtgemüse	SVG	%	14,6	14,5	14,4	14,6
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,6	1,8	2,6	2,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	4,2	3,7	2,9	3,9
Sprossgemüse	SVG	%	59,2	59,8	62,1	54,4
	Frischgemüse	kg/Kopf	2,4	2,3	2,4	2,6
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,3	0,3	0,3	0,9
- Spargel	SVG	%	70,7	71,4	73,0	73,7
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,5	1,5	1,5	1,6
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,2	0,2	0,2	0,2
Pilzgemüse	SVG	%	0,0	0,0	0,0	0,0
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,1	1,2	1,3	1,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,3	1,2	1,4	1,4
<b>Summe Gemüse</b>	<b>SVG</b>	<b>%</b>	<b>36,0</b>	<b>33,4</b>	<b>34,9</b>	<b>36,6</b>
	<b>Frischgemüse</b>	<b>kg/Kopf</b>	<b>67,2</b>	<b>67,9</b>	<b>70,1</b>	<b>72,6</b>
	<b>Verarbeitetes Gemüse</b>	<b>kg/Kopf</b>	<b>40,3</b>	<b>37,2</b>	<b>37,5</b>	<b>38,4</b>

Quellen: DESTATIS; LfL

Stand: 17.01.2019

wert von 1.044 €/t ist das Importgemüse deutlich werthaltiger als das einheimische Gemüse, das gut 915 €/t Produktionswert aufweisen kann. Die Ursache dürfte vor allem im hohen Anteil teuren Fruchtgemüses (Gemüsepaprika, Tomaten, Salatgurken) beim Import begründet sein. Darüber hinaus wurden 2015 Gemüsekonserven im Wert von 2.141 Mrd. € eingeführt.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass mit einem Gesamtangebot von frischem Gemüse von knapp 9,19 Mio. t mehr Gemüse als im Vorjahr auf dem Markt war. Rund 40 % des gesamten Gemüseabsatzes kann rechnerisch über die deutsche Erzeugung gedeckt werden. Dennoch wird partiell in den Sommermonaten bei frischem Gemüse ein Selbstversorgungsgrad von mehr als 100 % erreicht.

**Tab. 6-11 Entwicklung der Durchschnittspreise für Gemüse an den deutschen Großmärkten**

in €/Einheit <sup>1)</sup>	Einheit	Deutschland					andere Herkunftsländer				
		2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Blumenkohl	100 St.	97,2	95,7	129,0	109,3	113,6	112,3	115,0	154,8	123,2	131,7
Endivien		69,5	76,0	81,2	88,5	91,9	82,6	99,5	71,8	113,4	103,5
Eissalat		49,1	56,8	49,6	55,6	77,3	54,2	65,9	65,8	79,9	73,8
Kopfsalat		56,9	59,4	53,0	60,2	61,3	61,5	65,0	65,1	72,7	74,1
Spargel	100 kg	705,0	836,0	659,0	656,6	743,5	491,9	622,9	605,7	531,3	528,4
Bohnen		235,4	272,3	236,9	250,1	253,1	176,8	305,2	291,0	296,4	305,5
Tomaten		228,9	230,7	203,1	243,2	244,9	262,1	181,6	147,2	197,6	176,4
Gurken		135,9	155,1	149,2	137,3	166,2	126,7	144,1	138,8	140,5	158,9
Rosenkohl		114,6	131,6	132,9	156,4	137,9	130,5	146,2	166,7	196,3	160,7
Zucchini		106,7	110,8	100,8	135,1	111,7	128,0	177,8	151,3	172,2	147,6
Möhren		51,0	60,9	61,3	58,6	76,6	55,0	69,4	63,0	61,1	77,6
Zwiebeln		40,2	38,3	42,2	40,3	45,9	47,6	53,9	58,9	49,5	58,5
Knoblauch		321,7	.	.	.	.	294,5	280,2	.	.	.

1) gewogenes Mittel

Quelle: BLE

Stand: 01.02.2019

Von dem mit 9,19 Mio. t zur Verfügung stehenden Gemüse werden frisch 6,1 %, vorwiegend in Deutschland erzeugtes Zwiebel- und Kohlgemüse, in die benachbarten EU-Mitgliedstaaten mit leicht steigender Tendenz exportiert.

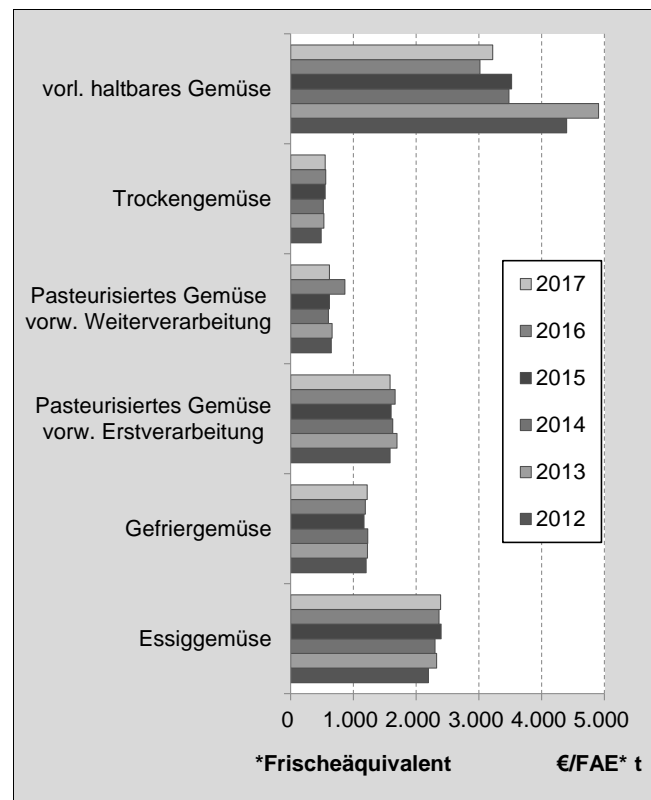
**Verarbeitung** - **6-6** Im Vergleich zur Verarbeitung von Kartoffeln oder Obst hat in Deutschland die Verarbeitung von Gemüse eher eine geringe Bedeutung. Allerdings dürfte Deutschland auch eine Funktion als eine europäische „Drehscheibe“ für Gemüseverarbeitungsprodukte haben.

In Deutschland werden 1,43 Mio. t Frischgemüseäquivalente oder knapp 17 % der verfügbaren Gemüsemenge verarbeitet oder weiterverarbeitet. Die deutsche Gemüseindustrie verarbeitet sowohl vorverarbeitetes als auch frisches Importgemüse und heimische Ware zu haltbaren Produkten mit Schwerpunkten auf der Herstellung von feinsauren Delikatessen und pasteurisiertem Gemüse einschließlich Milchgärungsprodukten. Dabei zeigt sich, dass die Verwertung im Sauerkonservenbereich zu einer vergleichsweise hochpreisigen Verwertung der eingesetzten Frischware führt und dass dort die höchste „Veredelungsrente“ erreicht wird. In Niedersachsen spielt die Herstellung von Gefriergemüse, im Süden Deutschlands die Herstellung von Essiggemüse eine wesentliche Rolle.

**6-5** So betrug der Import von Verarbeitungsgemüse ausgedrückt in FAE rund 2,9 Mio. t. Der Export von Verarbeitungsgemüse betrug rund 0,8 Mio. t FAE. Bei verarbeitetem Gemüse hat der Export von Einlegegurken und Kohlgemüse (Sauerkraut, Rotkraut) erwäh-

nenswerte Bedeutung. Bei Sauerkraut und Essiggurken werden mehr Erzeugnisse exportiert als importiert.

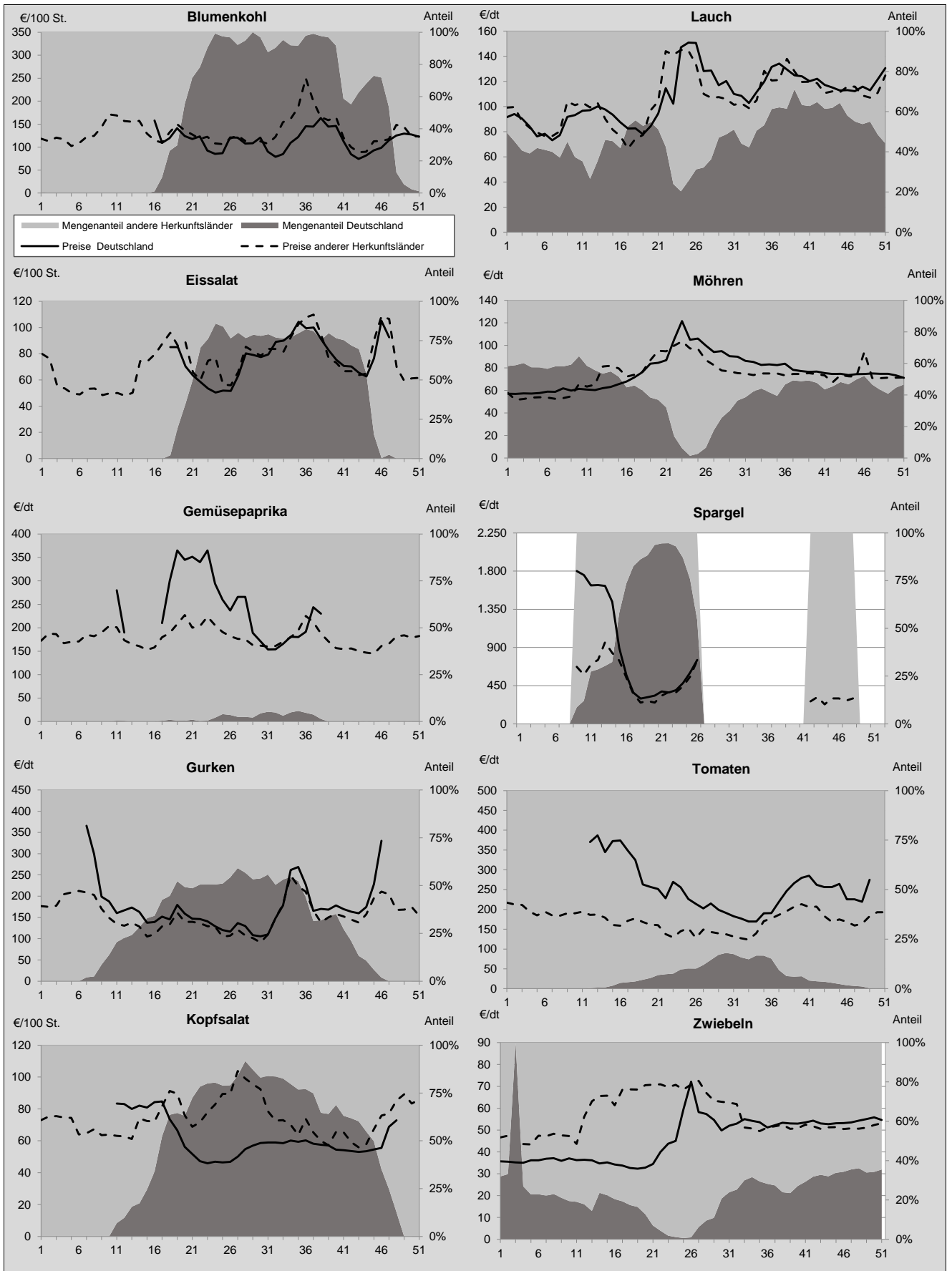
85 % des zur Verfügung stehenden Gemüses werden für Nahrungszwecke in Deutschland bereitgestellt, wobei jedoch auch Verluste aller Art beinhaltet sind.

**Abb. 6-6 Produktionswert der deutschen Verarbeitungsindustrie bezogen auf die Frischware**

Quellen: DESTATIS; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 11.01.2018

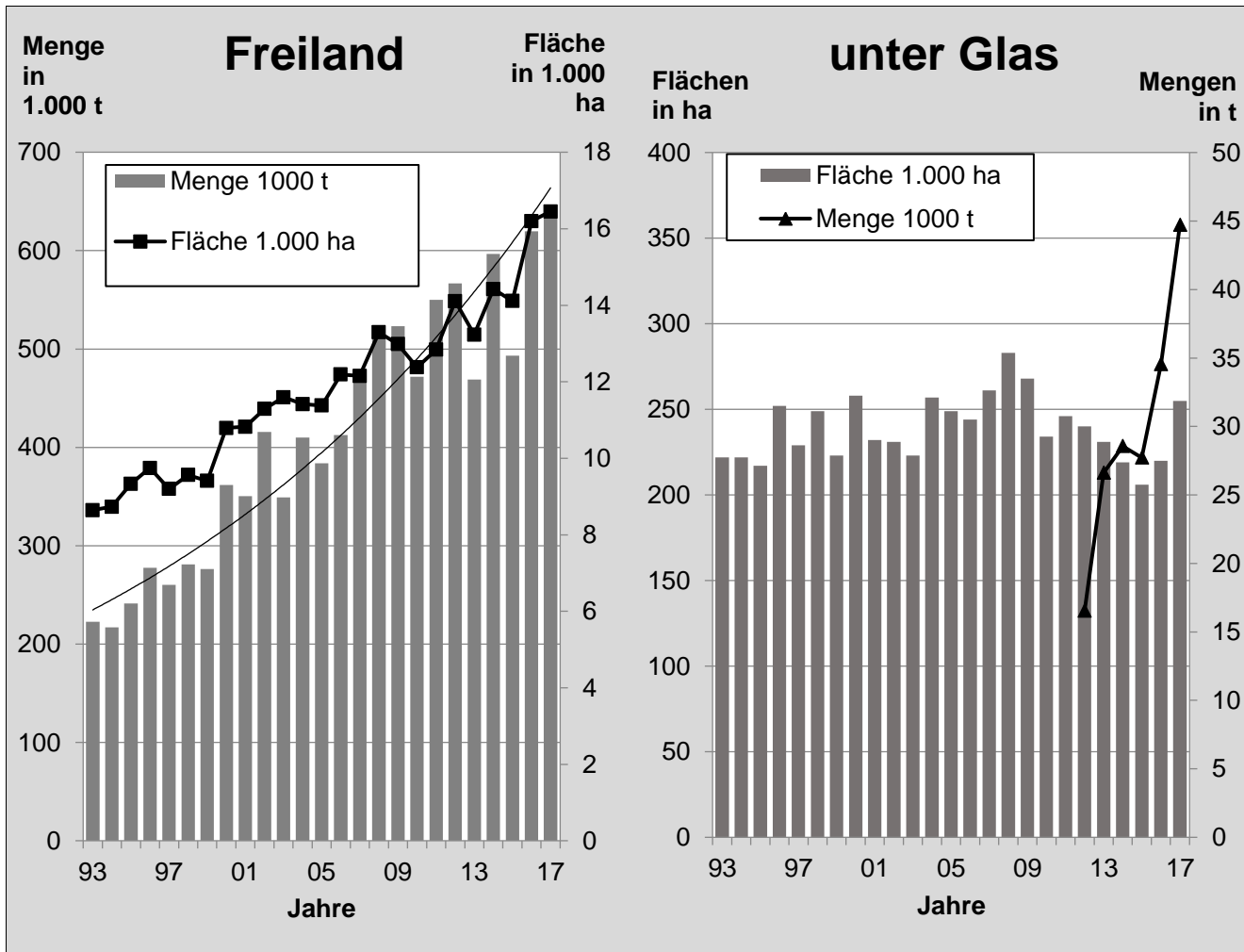
Abb. 6-7 Preis- und Mengenentwicklung bei Gemüse auf den deutschen Großmärkten 2018



Quelle: BLE

Stand: 14.02.2019

Abb. 6-8 Entwicklung des Gemüseanbaus in Bayern



Quelle: LfStad Bayern


Stand: 06.02.2019

**Exkurs Tomaten** - 6-9 Ein eigener Markt ist die Erzeugung, der Handel und eingeschränkt die Verarbeitung von Tomaten bzw. Tomatenprodukten. Mit 1,84 Mio. t FAE macht der Tomatenmarkt rund 20 % des gesamten deutschen Gemüsemarktes aus. Dabei steht einem Importvolumen von Tomaten und Tomatenprodukten von 6,1 Mio. € ein Exportwert von lediglich 1,1 Mio. € gegenüber. Der Nettoimportwert von Tomaten und Tomatenprodukten betrug folglich in Deutschland 2017 4,95 Mio. € und steigt weiter an.

Auf Schätzungen angewiesen ist man bei der Struktur des im Inland angebotenen Gemüses. Hier wird in nennenswertem Umfang Gemüse in Hausgärten für den Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr angebaut, das in der Versorgungsbilanz ab 2008 nicht mehr enthalten ist.

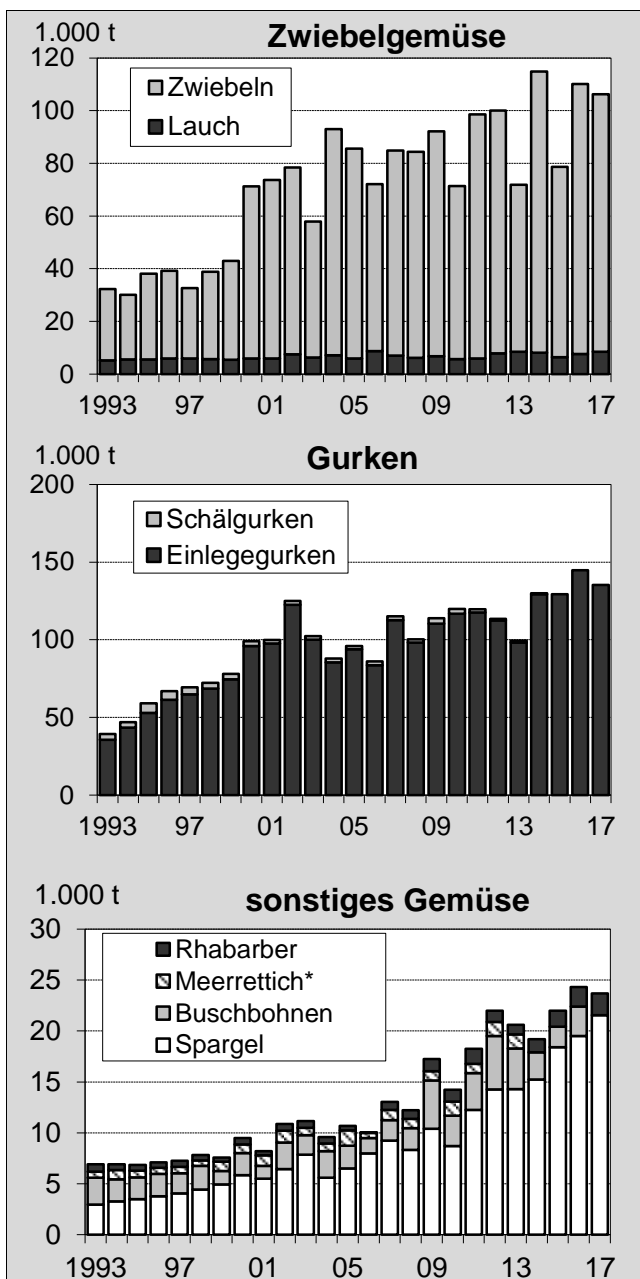
Eine weitere unbekannte Größe ist der Schwund oder die Vernichtung von nicht verkaufsfähigem Gemüse, das nicht geerntet wird. Sie wird pauschal mit 15 % angesetzt. Damit wird auch deutlich, dass die Versorgungsbilanz für Gemüse erhebliche Unsicherheiten in sich birgt.

**Pro-Kopf-Verbrauch** - 6-8 6-5 6-10 Der Pro-Kopf-Verbrauch von frischem und verarbeitetem Gemüse stieg bis zu Beginn des 21. Jhd. fast kontinuierlich an. Betrug er zu Beginn der 1970er Jahre nur 65 kg/Kopf im Jahr, so stieg er bis 2017 fortwährend an. Nach Schätzungen der LfL auf der Basis der Erzeugung und des Außenhandels betrug er 2017 111 kg je Kopf der Bevölkerung. Davon wurden knapp 72 kg je Kopf der Bevölkerung frisch und gut 38 kg je Kopf verarbeitet, auch in Convenienceprodukten wie z. B. Pizza verwendet. Schwerpunkte des Gemüseverbrauchs sind die Fruchtgemüsearten Tomaten, Salatgurken und Gemüsepaprika. Hier spielt die eigene Produktion im Vergleich zum Import frischer Ware nur eine untergeordnete, aber zunehmend bedeutendere Rolle. Verlierer in der Gunst der Verbraucher sind auf lange Frist gesehen die Kohlarten und die Bohnen. Die Pilzproduktion wird in Deutschland nicht ausgewiesen, hier sind aufgrund datenschutzrechtlicher Überlegungen die deutschen Produktionsanteile unter sonstigem Gemüse aufgeführt. Tendenziell könnte der Gemüsekonsum in den nächsten Jahren noch weiter zunehmen, da deutsches Frischgemüse ein vergleichsweise gutes Image hat.

**Selbstversorgungsgrad** -  **6-10** Der Selbstversorgungsgrad bei Gemüse in Deutschland unter Einbeziehung der Erzeugung im eigenen Garten bewegte sich seit Mitte der 1980er Jahre bis 2003/04 immer um 39 bis 40 %. In den letzten vier Jahren pendelte sich die Selbstversorgung zwischen 33 % und knapp 37 % bei Gemüse ein.

Eine Steigerung des Selbstversorgungsgrades ist nur durch die konsequente Ausdehnung des geschützten Anbaus, z. B. Fruchtgemüseanbau in Gewächshäusern oder durch Ernteverfrühungsmaßnahmen wie die Verwendung von Folien und Vliesen beim Spargelanbau, möglich. Diese Möglichkeiten wurden in Deutschland



**Abb. 6-9 Erntemengen im Freilandgemüseanbau in Bayern**



Quelle: LfStaD Bayern

Stand: 01.02.2019

intensiv genutzt. Es entstanden vermehrt Unterglasflächen im Einzugsbereich von Zentrallägern des Lebensmitteleinzelhandels. Im Bereich der Gemüsearten mit saisonalen Schwerpunkten, wie z. B. Spargel, Salat oder bestimmte Kohlarten, ist zur Hauptsaison überwiegend heimisches Gemüse auf dem Markt, während außerhalb der Saison auf Importe zurückgegriffen werden muss.

**Absatz und Preise** -  **6-11**  **6-7** Witterungsbedingt sind die Gemüsepreise von Jahr zu Jahr stark schwankend. Gerade der Markt für Frischgemüse ist oft durch extreme, kurzfristige Preisschwankungen gekennzeichnet. Auch dies ist in den meisten Fällen auf die Witterung (Regenperioden, Fröste, Pilzkrankheiten) zurückzuführen, die somit Angebotsspitzen und -täler verursacht. Gleichzeitig wirkt sich die Witterung häufig auch auf die Nachfrage aus. Durch höhere Temperaturen steigt z. B. die Nachfrage nach Salat, Gurken, Tomaten und Spargel, die Nachfrage nach Kohlgemüse dagegen wird dadurch meist negativ beeinflusst. Durch dieses Phänomen werden Preisschwankungen, je nach Situation, verstärkt oder gedämpft.

Für die Darstellung der Angebots- und Preissituation werden die regelmäßig erhobenen Daten der fünf wichtigsten Gemüsegroßmärkte Deutschlands verwendet, für die eine staatliche Preisberichterstattung besteht. Diese Ergebnisse geben naturgemäß die Preissituation auf der ersten Handelsstufe wieder und umfassen in der Regel Verpackungsmaterial und die Handelsspanne auf der ersten Stufe. Für die Berechnung vergleichbarer Erzeugerpreise wird es notwendig sein, zwischen 40 und 60 % des Großhandelspreises als Basis für die Erzeugerpreise anzusetzen. Grundsätzlich sind Großmarktpreise durch größere Preisschwankungen gekennzeichnet, da Mangel- und Überschusssituationen vollständig über Angebot und Nachfrage geregelt werden und feste Lieferbeziehungen (Verträge) eine geringere Rolle spielen. Darüber hinaus sind die Absatzmöglichkeiten von Großmärkten regional begrenzt.

Die dargestellte Preisentwicklung in den Jahren 2014 bis 2018 zeigt, dass ausländische Ware in der Regel zu höheren Preisen vermarktet wird als heimische Ware. Hier spielen die Lieferzeiträume außerhalb der Hauptsaison und die deutlich höheren Transport- und Verpackungskosten für ausländische Ware eine Rolle. Bei Spargel und Tomaten hat heimische Ware eine erkennbare Verbraucherpräferenz, die es auch zukünftig zu nutzen gilt.

Die Preissituation im Jahr 2018 war in seiner Gesamtheit für die deutschen Erzeuger mit Ausnahme von frischen Tomaten noch befriedigend. Positiv wirkte sich die zunehmende Bedeutung der Regionalvermarktung auf den Märkten für frisches Gemüse aus, so dass auch mittlere und kleinere Betriebe die Vermarktungsmöglichkeiten über den Lebensmitteleinzelhandel

Tab. 6-12 Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Gemüse


in 1.000 t <sup>1)</sup>	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17
<b>Erzeugung gesamt</b>	<b>487,2</b>	<b>567,2</b>	<b>573,5</b>	<b>475,3</b>	<b>604,3</b>	<b>501,8</b>	<b>635,2</b>
Ernteverluste	48,7	56,7	57,4	47,5	60,4	50,2	63,5
verwendbare Erzeugung	438,5	510,5	516,2	427,8	543,9	451,6	571,7
Marktverluste	73,1	85,1	86,0	71,3	90,6	75,3	95,3
Inlandsverwendung	1.233,6	1.286,7	1.272,9	1.213,2	1.278,6	1.280,0	1.383,2
<b>Nahrungsverbrauch</b>	<b>1.160,5</b>	<b>1.201,6</b>	<b>1.186,9</b>	<b>1.141,9</b>	<b>1.187,9</b>	<b>1.204,7</b>	<b>1.287,9</b>
Selbstversorgungsgrad in %	36	40	41	35	43	35	41
Pro-Kopf-Verbrauch in kg	96,9	98,2	98,3	96,7	100,4	98,5	99,6


1) teilweise geschätzt


Quellen: LfStat Bayern; BLE; LfL (eigene Zusammenstellung)


Stand: 04.02.2019


(Selbstvermarkter) nutzen konnten. Allerdings sind bei Spargel und Tomaten die Preisaufschläge für regionale Produkte zurückgegangen.

**Spargel** -  Spargel gehört zu den ganz wenigen heimischen Gemüsearten, für die der Verbraucher eine Präferenz, besonders zu Beginn und Ende der Saison, erkennen lässt und vergleichsweise hohe Aufpreise akzeptiert. In der Saison 2018 konnte die angebotene Ware witterungsbedingt durch die Märkte oft nur schwer geräumt werden. Nicht produktionskostendeckende Preise waren 2018 zu beobachten. Die Direktvermarktung von deutschem Spargel, insbesondere über Verkaufshütten an den Straßenrändern, hat sich inzwischen etabliert. Zugenommen hat der Verkauf frischen, heimischen Spargels als hochpreisiges regionales Produkt des gehobenen Lebensmitteleinzelhandels.


**Kopfsalat** -  Kopfsalate verzeichneten 2018 deutlich niedrigere Preise als Importware. 2018 entwickelte der Verbraucher eher preisliche Präferenzen für importierten Kopfsalat.

**Tomaten** -  Der Selbstversorgungsgrad bei frischen und verarbeiteten Tomaten beträgt in der Summe rund 5 %, bei frischen Tomaten gut 10 %. Im Jahr 2018 sanken die Tomatenpreise für heimische Frischware aufgrund des gestiegenen Angebotes zeitweise unter das Niveau von 2 €/kg und somit fast auf das Niveau von Importware. Bei heimischen Tomaten bestand 2018 im Gegensatz zu 2017 aufgrund eines knapperen Angebotes wieder eine Bereitschaft der Verbraucher, regionale Ware preislich zu würdigen.


**Speisezwiebeln** -  Speisezwiebeln aus deutscher Produktion werden alljährlich ab März vermehrt durch neuseeländische Erzeugnisse ersetzt, die via Schifftransport zu uns gelangen und deutlich höhere Preise als die Reste der im Vorjahr geernteten heimischen Ware erzielen. Allerdings nimmt das deutsche Angebot in den Monaten März, April und Mai stetig zu, wie die Preisnotierungen ausweisen. Ab Juli steigt dann die heimische Erzeugung wieder an, so dass die Preise der Importe sinken und sich an das Niveau der heimischen Erzeugung anpassen.

**Möhren** -  Ein wichtiges Standardprodukt im Gemüsesortiment sind Möhren. Mit einem Schwerpunkt in der zweiten Jahreshälfte stehen Speisemöhren aus Deutschland praktisch ganzjährig zur Verfügung. Im Zeitraum des schwächeren heimischen Angebotes können ausländische Möhren z. B. aus Italien oder Spanien oftmals etwas bessere Preise erwirtschaften. In Deutschland hat die Möhrenproduktion zwischen 1992 und 2017 von 232.000 t auf über 700.000 t zugenommen. Bei der Fläche nehmen Möhren mit gut 12.000 ha den zweiten Platz ein. Die wichtigsten Anbauländer sind Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Niedersachsen. Vor allem in Niedersachsen hat der Anbau von Möhren für die Industrie eine große Bedeutung. Gut die Hälfte der Möhren ist für den Frischmarkt bestimmt, etwa ein Drittel geht in die Verarbeitung und der Rest wird als Futter vermarktet.

## 6.6 Bayern

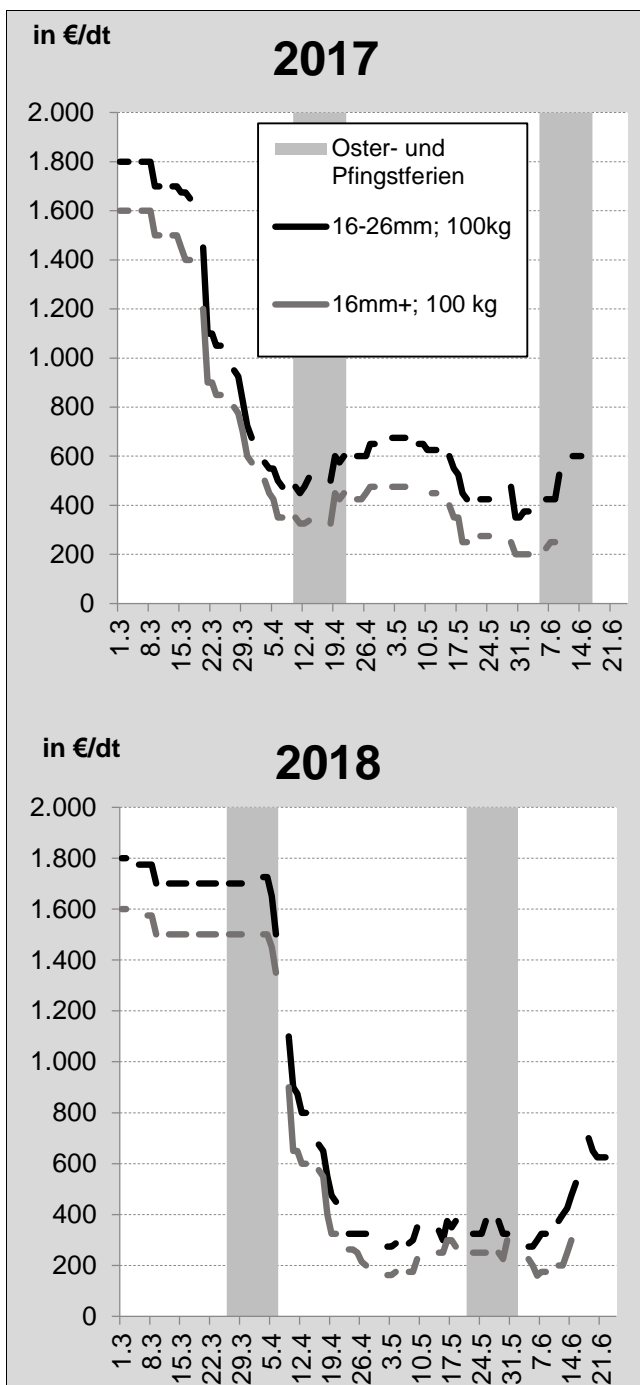
**Produktionsstruktur Bayerns** -  Mit rund 13,0 Mio. Einwohnern zählt Bayern zu den großen nachfragestarken Verbrauchsregionen in Deutschland.

Der Begriff Bayern verbindet sich dagegen nicht automatisch mit dem Gemüseanbau in Deutschland. Ein Blick auf die Daten des Statistischen Bundesamtes zeigt, dass in Bayern (ohne Erdbeeren) im Jahr 2017 eine Freilandanbaufläche von 16.500 ha oder 13,4 % vorhanden war. Bayern steht als Gemüseerzeuger nach Nordrhein-Westfalen (22 %), Rheinland-Pfalz (15,5 %) und Niedersachsen (14,8 %) an vierter Stelle in Deutschland. Diese Entwicklung, die in ganz Deutschland parallel verlief, war nach der Wiedervereinigung Deutschlands möglich geworden, weil in ausreichendem Maß Saisonarbeitskräfte aus den osteuropäischen Staaten zur Verfügung standen, technologische Entwicklungen (Folien, Bewässerung) stark voranschritten und andere umsatzstarke Produktionsalternativen fehlten. Derzeit zeichnen sich allerdings ein Mangel an Saisonarbeitskräften und eine nachfragebedingte Sättigung des Marktes ab.

**Freilandanbau** -  **6-9** Der Anbau von Freilandgemüse (ohne Erdbeeren) in Bayern ist bei den wichtigsten Kulturen in den Jahren 1990 bis 2017 von 7.143 ha auf 16.453 ha gewachsen. Mit einer Erntemenge von rd. 650.000 t Freilandgemüse rutscht Bayern als Gemüseerzeuger vom 4. Platz auf den zweiten Platz vor und wird nur noch von Nordrhein-Westfalen übertroffen, das rd. 810.000 t ernten konnte. Der Gemüseanbau in Bayern ist zu einer Domäne großer, leistungsstarker und kapitalkräftiger Betriebe geworden, die vielfach

neben dem Frischgemüseanbau auch noch die Sauerkonserverindustrie in Bayern mit Rohstoffen versorgen. Die Preissituation ist vielfach nicht befriedigend. Kleinere Betriebe sind vielfach auf die stadtnahe (Direkt-) Vermarktung oder die Vermarktung über Erzeugerorganisationen angewiesen. Die überproportional starken Getreide- und Rübenpreissenkungen ließen den Anbau allerdings nicht in dem erwarteten Maß einbrechen.

**Abb. 6-10 Großmarktpreise für bayerischen Bleichspargel**



Quelle: Großmarkt München

Stand: 08.02.2019

**Unterglasanbau** -  **6-6**  **6-9** Die Versorgung mit frischem Gemüse aus geschütztem Anbau, insbesondere die Versorgung mit Fruchtgemüse, erfolgt bis vor wenigen Jahren größtenteils überregional. Inzwischen kann ein in Bayern besonders stark ausgeprägter Trend zum geschützten Anbau zur Versorgung der regionalen Zentralläger des Lebensmitteleinzelhandels beobachtet werden. In Bayern wurden 2017 rd. 255 ha Unterglasfläche statistisch festgestellt. Damit steht Bayern nach Baden-Württemberg (316 ha) an zweiter Stelle. Die Statistik weist in Bayern eine erzeugte Menge von Unterglasgemüse von knapp 45.000 t aus. Baden-Württemberg produzierte dagegen rund 20.000 t weniger. In dieser Entwicklung kommt der in Bayern stark ausgedehnte Neubau von modernsten Hochleistungsgewächshäusern zum Ausdruck, die sich an den verbrauchsnahe Standorten etabliert haben. Diese Entwicklung ist derzeit ungebrochen und wird zu einer weiteren starken Steigerung der Produktion zumindest in Bayern führen. Dies hat aber auch zur Folge, dass die regionalen Aufschläge für heimisches Fruchtgemüse sinken.


**Produktionsstandorte** - Im **Knoblauchsland**, das zwischen Nürnberg und Fürth und das bedeutendste zusammenhängende bayerische Frischgemüseanbaugbiet darstellt, wird hochwertiges Feingemüse erzeugt, das zunehmend aus geschütztem Anbau stammt. Neben Salaten, Brokkoli und Rettich stieg in den letzten Jahren der Anteil von im Knoblauchsland erzeugten Unterglasware wie Tomaten, Gurken und Paprika sowie Küchenkräutern überaus stark an. Dem Wunsch der Verbraucher nach regional erzeugter und qualitativ hochwertiger Ware wird hier zunehmend Rechnung getragen. Zu erwähnen ist das breite Sortiment unterschiedlicher Kulturarten.


Wesentlich marktferner, aber mit zunehmendem Anteil am geschützten Anbau, stellt sich das Gemüseanbaugbiet an der Mainschleife bei **Kitzingen** dar, das neben Salaten, Kohlrabi, Blumenkohl, Tomaten, Gurken und Gewürzpflanzen vor allem für seine „Brotzeitrettiche“ und Radieschen bekannt ist. In Mittelfranken und im ostbayerischen Raum entstehen ebenfalls neue Unterglasanbauflächen. Ein weiterer Schwerpunkt des gärtnerischen Freilandgemüseanbaus ist das schwäbische **Gundelfingen**, das bevorzugt Oberbayern und Schwaben mit frischem Freilandgemüse, insbesondere Salaten und Wurzelgemüse, versorgt.

Nach eigenen Schätzungen sind neben dem Gemüseanbau in den fränkischen Regionen 60 ha Gewächshausflächen entstanden bzw. sind im Bau im östlichen Oberbayern. Es handelt sich um Produktionszentren für Salatgurken, Tomaten und Erdbeeren, die die Belieferung des Münchner Raums zum Ziel haben.

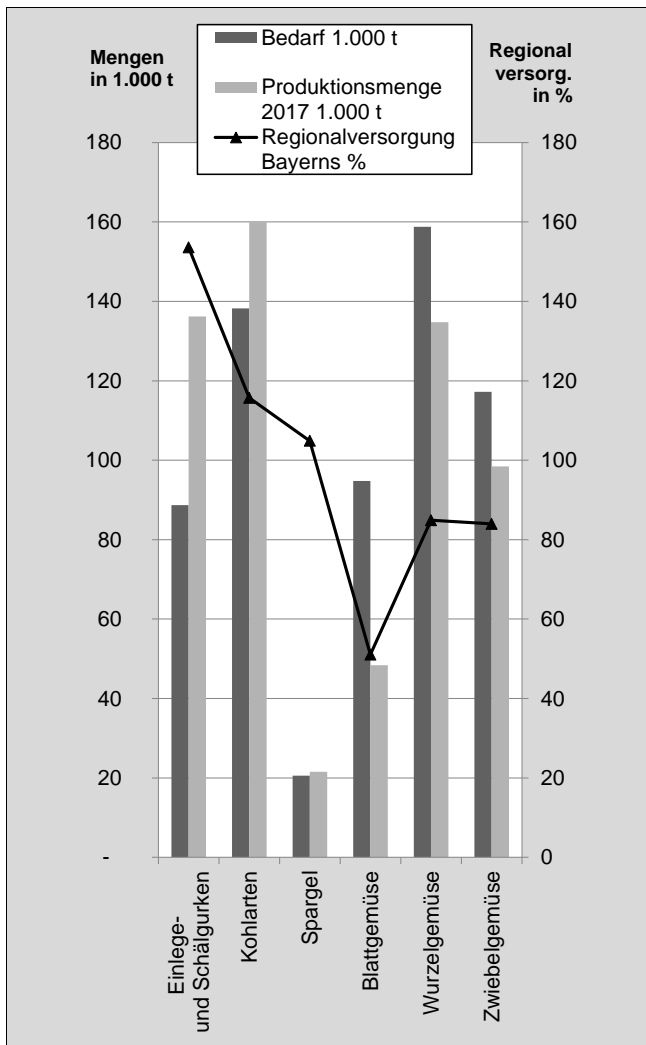
Die Gärtner in der **Münchner Großmarkthalle** haben es sich zur Aufgabe gemacht, die regionalen Märkte und die Gastronomie in München zu beliefern. Täglich ab fünf Uhr morgens werden in der Münchner Gärtnerhalle frisches Grob- und Feingemüse (z. B. Rettich) sowie Kräuter (z. B. Schnittlauch, Petersilie und Basilikum) aus der unmittelbaren Umgebung der bayerischen Landeshauptstadt angeboten.

**Anbaubedeutung verschiedener Produktgruppen** - Speisezwiebeln, Spargel, Einlegegurken, Weißkraut und Möhren sind die wesentlichen Produkte des bayerischen Freilandanbaus. Anbauschwerpunkte für überregional bedeutsame Produkte sind im Freilandgemüseanbau die guten Lagen des **Vilstals** und des Isartals sowie die **Gäulagen Niederbayerns**, der Oberpfalz und Unterfrankens. Für den heimischen Spargelanbau bedeutend sind vor allem die sandigen Böden zwischen München und Ingolstadt, rings um Kelheim sowie in Mittel-, Ober- und Unterfranken.

**Speisezwiebeln** -  **6-9** Der Anbau von Speisezwiebeln dehnt sich besonders auf den guten Standorten in Niederbayern aus. Mit einer Flächenerweiterung von knapp 500 ha für Speisezwiebeln im Jahr 1990 auf rund 2.373 ha im Jahr 2017 wurde mit rd. 97.000 t eine mengenmäßig und qualitativ nicht immer befriedigende Ernte eingefahren.

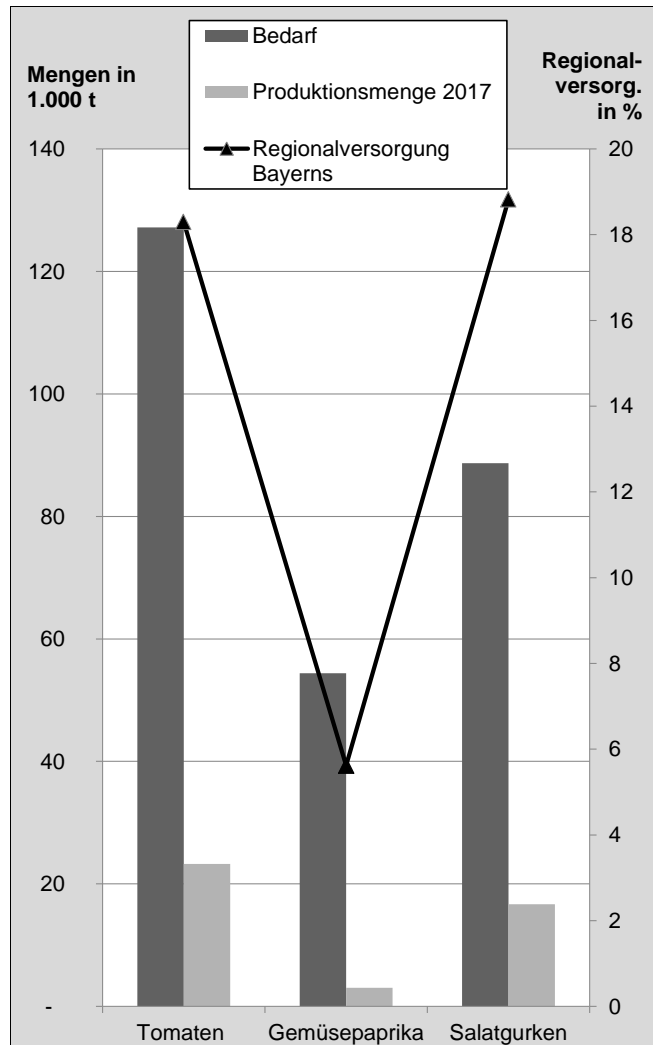
**Spargel** -  **6-10** Der Spargel hat bei den Verbrauchern in Bayern im letzten Jahrzehnt einen hohen Stellenwert erreicht und gilt als bedeutendstes heimisches Edelgemüse. Mit einer Erntemenge von rd. 22.000 t in Bayern ist Spargel das Gemüse mit der größten mengenmäßig und qualitativ nicht immer befriedigende Ernte eingefahren.

**Abb. 6-11 Bedarf und Produktionsmenge von Freilandgemüse in Bayern 2017**



Quellen: DESTATIS; LfStad Bayern; BLE, LfL Stand: 07.02.2019

**Abb. 6-12 Bedarf und Produktionsmenge von Gemüse aus geschütztem Anbau in Bayern 2017**





Quellen: DESTATIS; LfStad Bayern; BLE, LfL Stand: 07.02.2019





genmäßigen Ausdehnung. Seit der Wiedervereinigung hat sich die Produktion von Spargel in Bayern mehr als verzehnfacht. Der Spargelanbau konzentriert sich dabei zunehmend auf Großbetriebe, die ihre Ware überregional und vorwiegend über den Lebensmittel-einzelhandel, Werkskantinen und Straßenverkaufsstellen absetzen.

Ganz wesentlich zum Erfolg des Spargels tragen die gute Qualität und der hohe Frischegrad des Spargelangebots aus Bayern bei. Durch neue Sorten ist es gelungen, den Anteil rostiger und gekrümmter Stangen erheblich zu senken und die Erträge stark anzuheben. Mit dem Folienanbau wurde es möglich, den Spargelanbau von leichten sandigen Böden auf schwerere Standorte in Niederbayern auszudehnen. Dies kommt der Geschmacksvielfalt zugute, da die leichten sandigen Standorte eine eher zurückhaltende Geschmacksnote aufweisen, während Spargel, der in mineralhaltigen Böden wächst, einen betonteren Geschmack zeigt. Das Edelgemüse Spargel wird in Bayern seit Beginn des 20. Jahrhunderts erzeugt. Im nördlichen Oberbayern wächst rund um die Stadt Schrobenhausen der sogenannte „Schrobenhausener Spargel“, der im Oktober 2010 den europäischen Schutz als geschützte geografische Angabe (g.g.A.) erhalten hat. „Abensberger Spargel“, der von den eher mineralstoffreichen Böden Niederbayerns stammt, wurde Ende 2012 als g.g.A. bei der EU registriert. Im März 2013 erhielt „Franken-Spargel“, dessen Hauptanbauggebiete in Unterfranken und Mittelfranken liegen, ebenfalls als g.g.A. Herkunftsschutz durch die EU. Somit stehen dem Verbraucher im Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr und im Handel drei geschützte bayerische Spargel-Spezialitäten zur Verfügung. Vielfach wird bayerischer Spargel auch unter dem Qualitäts- und Herkunftszeichen „Geprüfte Qualität - Bayern“, erfolgreich vermarktet.

**Spargelpreis** -  **6-10** Im Jahr 2018 konnte der Markt erstmalig die zusätzlichen Mengen nicht mehr aufnehmen, so dass der Großhandelspreis auf dem Münchner Großmarkt bereits nach Ostern stark zurückgegangen ist und sich praktisch nicht mehr erholen konnte. Gegenüber dem Vorjahr sind die Preise von rd. 4 € auf bis zu 2 €/kg gesunken.

**Blattgemüse** -  **6-11** Die Erzeugung von Blattgemüse wird im Wesentlichen durch den Anbau von Kopfsalat und Eissalat bestimmt. Die Anbauflächen von Kopfsalat waren in Bayern seit 1990 durch einen Rückgang um rund 55 % gekennzeichnet. 2017 belief sich die Anbaufläche auf 347 ha und hat leicht zugenommen. Der Anbau von Eissalat wurde 2017 weiter ausgedehnt und erreicht rd. 500 ha. Der Anbau von Spinat spielt in Bayern nur eine untergeordnete Rolle, er wird dort in industriellem Umfang auch nicht verarbeitet.

**Einlegegurken** -  **6-9**  **6-11** Mit einem Anteil von 68 % an der deutschen Gesamternte 2017 hat sich


Bayern nicht nur zum größten Anbau- und Vermarktungszentrum für Einlegegurken in Deutschland, sondern auch in der EU entwickelt. Von den Einlegegurken in Bayern werden rund 90 % in Niederbayern erzeugt, die restlichen 10 % stammen aus Unterfranken. Im Jahr 2017 wurde der Einlegegurkenanbau nachfragebedingt in Bayern auf einer Fläche von 1.589 ha bei Gurken reduziert.

Der Anbau von Einlegegurken erfolgte in Niederbayern ursprünglich in kleinstrukturierten Familienbetrieben. So wurden im Jahr 1980 auf ca. 300 ha und im Jahr 1990 auf rund 600 ha Gurken angebaut. Seit dem Fall des „Eisernen Vorhangs“ Ende der achtziger Jahre hat der Gurkenanbau einen erheblichen Aufschwung genommen und erreichte im Jahr 2014 mit 1.640 ha seine größte Ausdehnung.

Durch die zunehmende Mechanisierung mit Spezialmaschinen wie dem „Gurkenflieger“ und dem hohen Bedarf an Saisonarbeitskräften findet der Anbau heute überwiegend in gut strukturierten Betrieben statt. Der für kleinere Betriebe typische Schälgurkenanbau konnte diese positive Entwicklung nicht mitmachen und hat auf Grund ungenügender Erträge und fehlender Mechanisierung stark an Bedeutung eingebüßt.

In den 1990er Jahren lag der Ertrag im Gurkenanbau bei rund 300 dt/ha. Die folgenden Faktoren führten zu einer enormen Ertragsteigerung auf mehr als das Doppelte:

- die Einführung der parthenokarpen Sorten (Mitte der achtziger Jahre),
- die Verwendung von Mulchfolie (schnellere Bodenerwärmung, Unkrautunterdrückung),
- die Verfrühung durch Vliese (Risikominimierung bei Spätfrösten, früherer Erntebeginn) und
- die Tropfbewässerung auf ca. 75 % der Anbauflächen.


**Wurzelgemüse** -  **6-11** In Bayern hat vor allem der Möhrenanbau für den Frisch- und Verarbeitungsmarkt (Babynahrung) von 670 ha im Jahr 1990 auf knapp 1.170 ha im Jahr 2017 zugelegt. In diesem Zeitraum stiegen auch die Erträge bei Möhren von 260 dt/ha auf 614 dt/ha, wodurch sich die Ernte von gut 17.000 t auf knapp 72.000 t erhöht hat.

Der Rote-Bete-Anbau mit Schwerpunkt in Niederbayern konnte sich insgesamt positiv entwickeln. Im Jahr 2017 wurden auf 519 ha Rote Bete angebaut. Die Erntemengen haben sich mit 36.000 t Rote Bete einen neuen Höchstwert erreicht. Die Anbaufläche von Knollensellerie, ist seit 2015 (294 ha) wieder auf ein Niveau von 340 ha im Jahr 2017 angestiegen. Dagegen betrug

die Erntemenge bei Knollensellerie 15.700 t und sank damit deutlich.

**Kohlgemüse** - Der Anbau von Kohlgemüse spielt in mehreren Regionen Bayerns eine wichtige Rolle im Gemüsebau. Anbauschwerpunkt ist jedoch Niederbayern mit einer Kohlproduktion für die Sauerkraut- und Rotkohlverarbeitung. Mit Ausnahme einiger weniger Jahre sind seit dem Jahr 1999 bei Weiß- und Rotkraut steigende Erträge erkennbar, die diesem Betriebszweig zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit verholfen haben. Die Erntemenge betrug 2017 bei Weißkraut rund 80.000 t, bei Rotkraut 47.300 t. Damit erreichte der Kohlanbau in Summe sehr gute Erträge. Vielfach waren die Mengen jedoch nicht absetzbar.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass seit Mitte der neunziger Jahre in Bayern erhebliche Ertragsteigerungen bei fast allen Gemüsearten erkennbar sind und damit die Wettbewerbsfähigkeit dieser Fruchtarten zugenommen hat. Das Jahr 2017 war fast durchweg von überdurchschnittlichen Erträgen gekennzeichnet.

**Bayerischer Meerrettich** -  **6-9** Der typisch bayerischen Spezialität mit einer Anbaufläche von geschätzt rund 110 ha wurde im Jahr 2008 im Rahmen des europaweiten Eintragungsverfahrens der Schutz als geschützte geografische Angabe („Bayerischer Meerrettich“ g.g.A.) zugesprochen. Für die Erzeuger und Verarbeiter führte dies zu einer nicht zu unterschätzenden Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit auf den internationalen Märkten. Meerrettich wird fast ausschließlich von der Verarbeitungsindustrie im mittelfränkischen Raum nachgefragt. Das Statistische Bundesamt weist aus statistischen Gründen den Meerrettich nicht aus. Nach Informationen des IEM beläuft sich der Anbau in Bayern im Durchschnitt konstant auf 105-130 ha.

**Regionalversorgung** -  **6-12**  **6-11**  **6-12**

Das Verhältnis von bayerischer Produktionsmenge und theoretischem Bedarf der bayerischen Bevölkerung an frischen Gemüsearten wird durch den „Regionalversorgungsgrad“ ausgedrückt. 41 % des bayerischen Gemüseverbrauchs wurden im Wirtschaftsjahr 2016/17 im eigenen Land erzeugt. Der geschätzte Gemüseverbrauch der Bevölkerung dürfte bei 99,6 kg/ Kopf liegen und hat zum Vorjahr leicht zugenommen.

Zu erwähnen ist der hohe Anteil an Verarbeitungsgemüse (Sauerkonserven), das als Spezialität der bayerischen Gemüseerzeugung gilt und auf dem europäischen Binnenmarkt und in Drittlandmärkten abgesetzt wird. Die bayerische Produktionsmenge von Einlegegurken übertrifft den bayerischen Bedarf um das 1,5-fache. Bei Kohlgemüse überschritt die Produktion 2017 den Bedarf um das 1,16-fache. Dagegen überschritt bei Blatt-/Wurzel- und Zwiebelgemüses der Bedarf die Erzeugung. Dies gilt auch für Spargel der 2017 einen Selbstversorgungsgrad von nahezu 100 % erreichte.

Die Gemüseproduktion unter Glas nimmt in Bayern seit 2016 stark zu. Dennoch ist der Selbstversorgungsgrad bei weitem nicht erreicht. Aufgrund der europäischen Situation in der Fruchtgemüseerzeugung ist jedoch eine Sättigung bereits bei deutlich unter 100 % zu erwarten. Der bayerische „Regionalversorgungsgrad“ für Gemüsepaprika lag im Jahr 2017 bei rund 6 %, für Tomaten bei knapp 18 % und bei frischen Gurken bei 19 %. Dieser hat sich in den letzten Jahren erheblich erhöht.

**Vermarktungsstruktur** - Trotz der vergleichsweise großen Bedeutung Bayerns im deutschen Gemüseanbau war bis Ende des Jahres 2007 nur eine Erzeugerorganisation für Obst und Gemüse nach EU-Recht, nämlich die Gartenbauzentrale Main-Donau eG, anerkannt. Die Gartenbauzentrale Main-Donau eG bündelt die gärtnerische Erzeugung der Anbaugebiete an der Mainschleife bei Kitzingen und Sommerhausen sowie um das schwäbische Gundelfingen und ist vorwiegend regional tätig.

Am 01.01.2007 nahm die mittlerweile für Einlegegurken anerkannte Gurkenerzeugerorganisation GEO Bayern GmbH in den großen Gemüseanbaugebieten Niederbayerns – als erste in Deutschland anerkannte Spezialerzeugerorganisation – ihren Betrieb auf. Sie agiert überregional und verbessert die Absatzmöglichkeiten für bayerische Erzeuger.

Die in Niederbayern und Unterfranken konzentrierten, bestehend aus rund 15 Verarbeitungsbetrieben zur Herstellung von Obst- und Gemüsekonserven, steht ihrerseits in einem zunehmenden globalen Wettbewerb. Um im Lebensmitteleinzelhandel bzw. im Discountbereich dauerhaft Marktanteile halten zu können, muss sie überregional wettbewerbsfähig sein und alle Möglichkeiten der Effizienzverbesserung in der Produktion ausnutzen.

In Bayern sind außerdem folgende Vermarktungsstrukturen erkennbar:

- Leistungsstarke Erzeuger haben sich zu Vermarktern ihrer eigenen Produkte und der ihnen angeschlossenen Erzeugungsbetriebe entwickelt und lassen sich beim Lebensmitteleinzelhandel direkt listen.
- Im Bereich der Spargelvermarktung haben der Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr und enge Lieferverbindungen mit den Händlern der Münchner Großmarkthalle zentrale Bedeutung.

**Sortimentserweiterung** - Das bayerische Gemüseangebot ist - mit Ausnahme der Speisezwiebeln und des Spargels - im überregionalen Absatz auf Verarbeitungs- und Grobgemüse (Wurzelgemüse, Kraut, Salate) beschränkt. Die angemahnte Sortimentserweiterung um Fruchtgemüse wie Tomaten, (Schlangen-) Gurken und

Gemüsepaprika ist in Bayern in vollem Gange und führt zu einer verbesserten Attraktivität des gesamten bayerischen Gemüseangebots. Der Erzeugerzusammenschluss Franken-Gemüse Knoblauchland eG, der das Konzept der kombinierten Belieferung von Freiland- und Unterglaserzeugnissen für den Frischemarkt konsequent umgesetzt hat, konnte mit diesem Konzept ein weit überdurchschnittliches Wachstum erreichen. Hier werden auch ganz gezielt Vermarktungsaktivitäten wie zum Beispiel „Geprüfte Qualität - Bayern“ umgesetzt.

**Bündelung des Angebots** - Für die Zukunftsfähigkeit des bayerischen Gemüseanbaus wird es von besonderer Bedeutung sein, die Vermarktungsstrukturen zu verbessern und der zunehmenden Konzentration des Lebensmitteleinzelhandels durch eine weitere Bündelung der Erzeugung in Zusammenarbeit mit dem regionalen Handel zu begegnen. Dies gilt auch für ökologisch erzeugtes Obst und Gemüse. Hierzu gehören Anstrengungen zu einer möglichst ganzjährigen Lieferbereitschaft.

Richard Riester, Dr. Magnus Kellermann

Stand: 31.01.2019

## 7 Zucker



Zucker zählt zu den wichtigsten Welthandelsprodukten. Mit über 30 % wird ein vergleichsweise hoher Anteil der globalen Produktion international gehandelt. Der Zuckermarkt ist dadurch sehr stark durch den Welthandel geprägt. Dabei ist der Export auf einige wenige, große Exportländer konzentriert. Gleichzeitig zeichnete sich der Zuckermarkt über viele Jahrzehnte durch einen hohen Grad der Regulierung aus. Innerhalb der Europäischen Union war für lange Zeit die EU-Zuckermarktordnung (ZMO) der bestimmende Faktor. Deren zentrale Bestandteile waren ein Quotensystem zur Regulierung der Produktionsmengen sowie die Etablierung eines wirksamen Außenschutzes.

Die ZMO wurde im Laufe der Zeit wiederholt reformiert, die bis 2017 gültige Marktorganisation galt ab dem Jahr 2006. Ab dem Zuckerwirtschaftsjahr 2017/18 veränderten sich die Rahmenbedingungen der europäischen Zuckerpolitik erneut grundlegend. Das Quotensystem in der EU wurde abgeschafft und die Verpflichtung zur Zahlung des Rübenmindestpreises 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 werden 2018/19 etwa 47 % 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 38 % in 2018/19 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.

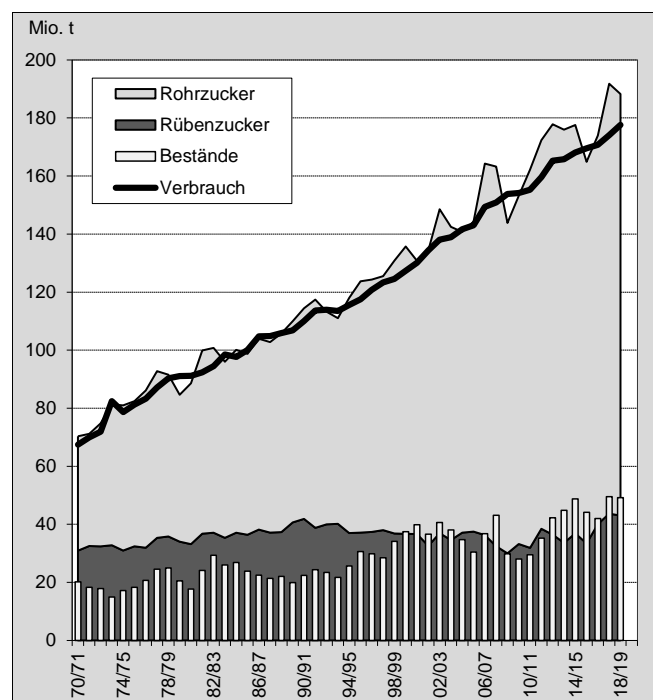
**Erzeugung** -   Die weltweite Erzeugung von Zucker stieg von einem Niveau von etwa 75 Mio. t zu Beginn der 1970er Jahre auf gut 170 Mio. t in den 2010er Jahren. Im Wirtschaftsjahr 2017/18 wurde mit 191,8 Mio. t ein vorläufiger Höchststand erzielt. 2018/19 werden es voraussichtlich 188,3 Mio. t sein. Von der Welterzeugung entfielen 2017/18 77 % auf Rohr- und 23 % auf Rübenzucker.

- **Rohrzucker** wird in den tropischen und subtropischen Klimazonen erzeugt. 2017/18 wurden insgesamt 148,1 Mio. t Rohrzucker produziert. Hauptproduzenten sind Brasilien (38,9 Mio. t), Indien (32,4 Mio. t), Thailand (13,7 Mio. t), China (9,1 Mio. t), Mexiko (6,3 Mio. t) und Australien (4,7 Mio. t). Brasilien und Indien produzieren somit

über 48 % des Rohrzuckers und 38 % des Weltzuckers.

- **Rübenzucker** wird in den gemäßigten Klimazonen produziert. 2017/18 wurden insgesamt 43,7 Mio. t Rübenzucker produziert. Die EU-28 erzeugte 20,9 Mio. t, Russland 6,5 Mio. t, die USA 4,7 Mio. t, die Türkei 2,5 Mio. t und die Ukraine 2,3 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: 18.06.2018

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, Indien und Thailand eine entscheidende Rolle. In den letzten 20 Jahren wurde die Rohrzuckererzeugung um fast 70 % gesteigert. Dagegen bewegte sich die Rübenzuckererzeugung im gleichen Zeitraum nur um 15 % nach oben. Russland konnte seine Produktion verfünffachen, in der EU ging sie dagegen um 10 % zurück. Das Ende der Zuckermarktordnung in der EU sorgt allerdings wieder für einen Schub bei den Zuckerrübenanbauflächen, 2017/17 wurde der Zuckerrübenanbau in der EU um 16 % gegenüber dem Vorjahr ausgedehnt.

Global wurde 2017/18 37,4 % der Weltzuckererzeugung in Asien produziert, 24,1 % in Südamerika, 16,5 % in Europa, 11,8 % in Nord- und Mittelamerika und 4,0 % in Afrika.

**Handel - 7-3** Der globale Zuckerhandel nimmt weiter zu. 2017/18 wurden 63,1 Mio. t Zucker exportiert. Damit hat die insgesamt gehandelte Menge in den letzten 20 Jahren um 67 % zugelegt. Gleichzeitig konzentriert sich der Großteil der Exporte auf nur wenige Länder. Fast 75 % der weltweiten Exporte werden 2017/18 durch die 5 größten Exporteure Brasilien, Thailand, Australien, die EU und Guatemala bedient. Hierbei

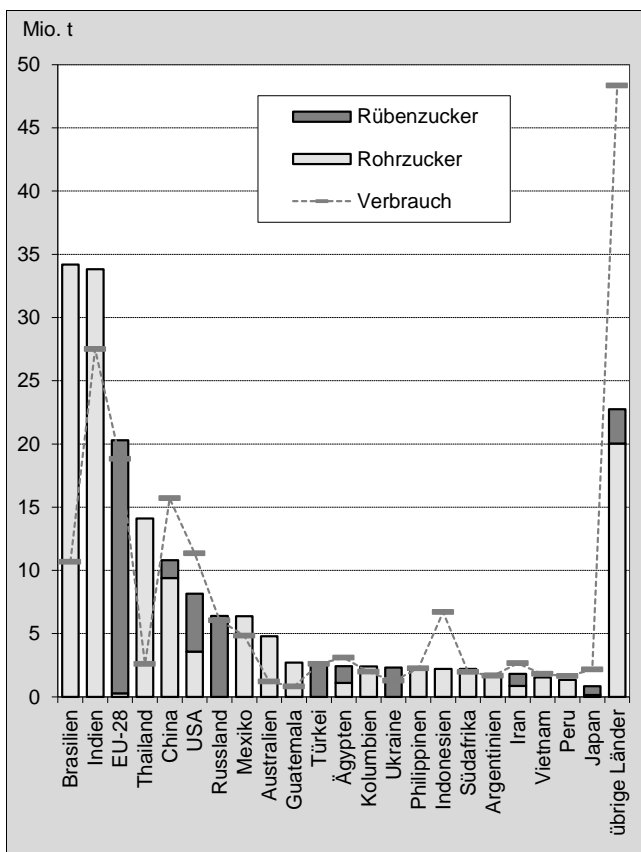
sticht Brasilien mit einem Anteil von knapp 45 % nochmals heraus.

Die größten Importeure waren 2017/18 China (4,2 Mio. t), Indonesien (4,5 Mio. t), die USA (3,1 Mio. t) und die EU (1,4 Mio. t). Regional importierten 2017/18 Asien 33,2 %, Afrika 20,5 % und der Nahe Osten 14,7 % der gehandelten Mengen.

**Verbrauch - 7-1 7-2** 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. 1,4 %. 2017/18 erreicht der weltweite Verbrauch von Zucker mit 174,1 Mio. t einen neuen Höchststand. Die größten Verbraucher sind entsprechend Länder mit hoher Bevölkerungszahl und hohem Pro-Kopf-Verbrauch, allen voran Indien, mit einem Verbrauch von 26,5 Mio. t, die EU (18,8 Mio. t), China (15,7 Mio. t) und die USA (11,2 Mio. t).

**Pro-Kopf-Verbrauch - 7-1** Pro Kopf und Jahr wurden 2016/17 weltweit ca. 24,4 kg Zucker verbraucht. Die Länder mit dem höchsten pro Kopf Verbrauch sind Brasilien, Kuba, Australien und Israel mit fast 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.

**Abb. 7-2 Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger 2018/19**

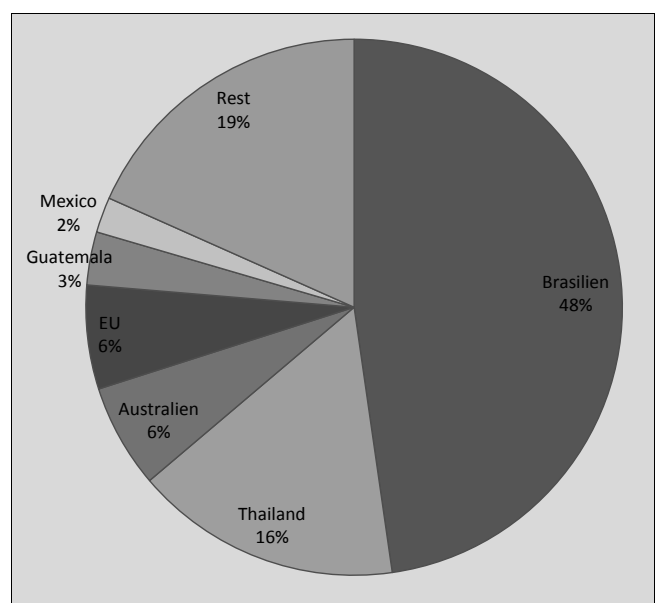


Quelle: USDA

Stand: 18.06.2018

**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, 2011 und 2016 auf. Allen diesen

**Abb. 7-3 Welt-Exportvolumen an Zucker 2017/18**



Quelle: ISO

Stand: 30.10.2018

**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: WWZ

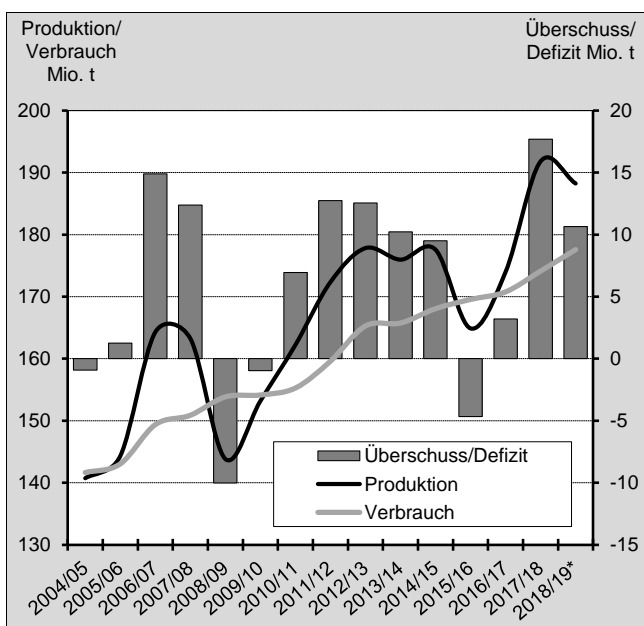
Stand: 18.06.2018

Episoden gingen jeweils 2-3 Jahre voraus, in denen die Nachfrage das Angebot überstieg und Lagerbestände abgebaut wurden. Die hohen Preisniveaus führten in der Reaktion jeweils zu Anpassungen in Verbrauch und Produktion, sodass sich die Preise vergleichsweise

schnell wieder auf dem Niveau einspielten, das der Preisspitze vorausging.

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 25 Jahre, zeigt sich eine Steigerung des absoluten Preisniveaus, die auch auf die in diesem Zeitraum gestiegenen Energiepreise zurückzuführen ist. Während der durchschnittliche Preis für Rohzucker 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.

**Abb. 7-4 Welt - Zuckerbilanz**

Quelle: ISO

Stand: 30.10.2018

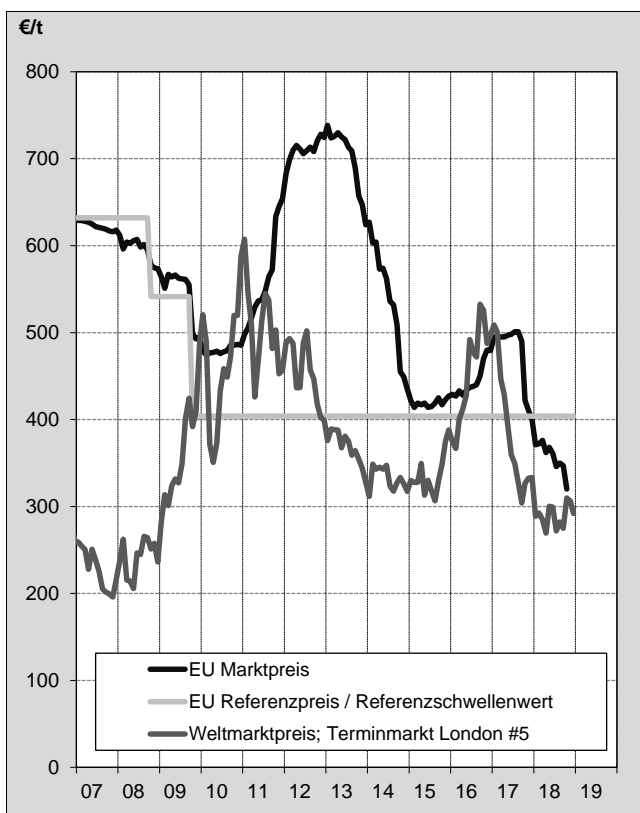
**Aktuelle Entwicklungen** - Gedrückt durch fünf Jahre in Folge sehr komfortable globale Zuckerbilanzen mit kontinuierlichen Angebots-Über-

schüssen, ging die Leitnotierung für Weißzucker (London) bis August 2015 auf rund 300 €/t zurück. Dieser negative Trend wurde Ende 2015 unterbrochen, 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 Indien und Thailand, wo das Wetterphänomen El Niño für sehr trockene, heiße Bedingungen sorgte, ließen die Produktion erheblich zurückgehen. Auch in Brasilien, beeinträchtigten ungünstige Wetterbedingungen die Produktion. 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.

2017 sind die Zuckerpreise auf den internationalen Märkten wieder kontinuierlich gefallen und liegen seither knapp unter 300 €/t. Hauptgrund für den Preisverfall war, dass sich ein starkes Anwachsen der weltweiten Produktionsmengen abzeichnete und die globale Zuckerbilanz 2017/18 schließlich einen Rekordüberschuss von 17,7 Mio. t auswies. Für 2018/19 wird ebenfalls eine Überschussituation erwartet.

**Abb. 7-5 Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker**





Quellen: EU Kommission; Intercontinental Exchange; LfL

Stand: 30.10.2018




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 und Thailand haben hohe Niederschläge für sehr gute Wachstumsbedingungen für Zuckerrohr gesorgt.



## 7.2 Europäische Union

**Anbaugebiete** -  **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 Anbaugebiete 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. 2017/18 wurde die Anbaufläche 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 des Zuckerrübenanbaus konzentriert. Die stärksten Zuwächse verzeichnen Deutschland und Frankreich sowie Polen, Großbritannien, die Niederlande und Belgien.

Die Flächenerträge variieren von Jahr zu Jahr, je nach Witterungsverlauf, erheblich. Auch zwischen den Mitgliedstaaten bestehen große Unterschiede im Ertragsniveau. Die EU-weit höchsten Flächenerträge werden in Frankreich erreicht. 2009 wurden hier 900 dt/ha knapp verfehlt, 2011 mit 912 dt/ha erstmals übertroffen und 2017 auf 953 dt/ha gesteigert.

**Erzeugung** -  **7-2**  **7-6**  **7-7** In der EU-28 wurden 2017 mit fast 143 Mio. t Zuckerrüben eine Rekordernte eingefahren. Von der Erzeugung entfielen ca. 32 % auf Frankreich und 24 % auf Deutschland. EU-weit wurden daraus 21,3 Mio. t Weißzucker hergestellt. 2018/19 ist die europäische Rübenfläche nur wenig kleiner. Dürrebedingt sind die Rüben erträge bei den wichtigen europäischen Produzenten allerdings niedriger. Andererseits ist Zuckergehalt der häufig sehr kleinen Rüben hoch. In Summe schätzt die EU Kommission die Weißzuckerherstellung auf 18,2 Mio. t (Dez. 2018). In den vorherigen Schätzungen wurde zunächst von 19,2 Mio. t ausgegangen.

**Versorgung** -  **7-3**  **7-6** Bis 1975 war die Zuckerversorgung der EU verhältnismäßig ausgeglichen. Der Einfuhrbedarf an Zucker überwog meist die Zuckerausfuhren. Mit einem starken Preisanstieg am

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 2017 in %
	2000	2016	2017	17/00 in %	2000	2016	2017	2000	2016	2017 ▼	
Frankreich	409,7	402,7	486,1	+18,6	760	839	953	31.121	33.795	46.300	32,4
<b>Deutschland</b>	<b>452,0</b>	<b>334,5</b>	<b>406,7</b>	<b>-10,0</b>	<b>617</b>	<b>762</b>	<b>838</b>	<b>27.870</b>	<b>25.497</b>	<b>34.059</b>	<b>23,8</b>
Polen	333,1	205,6	231,7	-30,4	394	657	679	13.134	13.524	15.732	11,0
V. Königreich	172,9	86,00	111,0	-35,8	540	660	803	9.335	5.687	8.919	6,2
Niederlande	111,0	70,6	85,3	-23,2	606	778	933	6.728	5.490	7.959	5,6
Belgien	.	55,5	62,5	.	.	725	951	6.152	4.021	5.941	4,2
Tschechien	61,3	60,7	66,1	+7,8	458	678	666	2.809	4.118	4.399	3,1
Spanien	125,3	32,9	36,7	-70,7	633	957	898	7.930	3.150	3.292	2,3
Österreich	42,8	43,5	42,7	-0,2	615	813	702	2.634	3.534	2.993	2,1
Dänemark	59,2	33,1	34,4	-41,9	565	513	716	3.345	1.696	2.454	1,7
Italien	249,2	38,1	38,3	-84,6	464	.	.	11.569	2.184	2.453	1,7
Schweden	55,5	30,6	31,0	-44,1	469	.	632	2.602	1.988	1.963	1,4
Kroatien	21,0	15,3	19,5	-7,1	230	.	.	482	1.103	1.295	0,9
Slowakei	32,2	21,5	22,4	-30,4	299	702	550	962	1.507	1.230	0,9
Rumänien	48,4	24,2	28,2	-41,7	138	399	416	667	966	1.174	0,8
Ungarn	57,5	15,9	18,7	-67,5	344	675	628	1.976	1.076	1.171	0,8
Litauen	27,7	15,2	17,2	-37,9	318	613	558	882	934	957	0,7
Finnland	32,1	11,6	11,8	-63,2	326	373	365	1.046	433	430	0,3
Griechenland	50,1	5,0	6,5	-87,0	628	531	591	3.146	265	384	0,3
Portugal	7,9	0,1	0,1	-98,7	585	529	612	462	5	6	0,0
Bulgarien	2,2	.	.	.	105	.	.	23	.	.	.
Irland	32,2	.	.	.	568	.	.	1.829	.	.	.
Lettland	12,7	.	.	.	321	.	.	408	.	.	.
Slowenien	8,1	.	.	.	431	.	.	349	.	.	.
<b>EU-27/28</b>	<b>.</b>	<b>1.498</b>	<b>1.757</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>137.459</b>	<b>112.404</b>	<b>143.121</b>	<b>100,0</b>

Quelle: EUROSTAT

Stand: 15.10.18

Weltmarkt im Jahr 1974 entstanden der EU hohe Kosten für Einfuhrerstattungen zur Versorgung Großbritanniens und Italiens vom dem Weltmarkt. In den folgenden Jahren wurden dann die Quoten und Marktordnungspreise deutlich angehoben, um die europäische Zuckerproduktion anzukurbeln.

Dies war der Start für die historische Expansion der EU-Zuckererzeugung, die bis 2006 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 2003 zum von Brasilien, Thailand und Australien angestoßenen WTO-Panel (Streitschlichtungsverfahren) 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 festgeschrieben. Allerdings wurde diese Höchstquote (A- und B-Quote) fast alljährlich überschritten. Der Grund dafür

war, dass immer eine etwas größere Fläche mit Zuckerrüben bestellt wurde, um auch bei geringeren Erträgen auf jeden Fall die 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 weiterhin den Absatz von C-Zucker auf dem Weltmarkt zur Folge.

**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. Von 2010/11 bis 2016/17 lag der EU-Selbstversorgungsgrad mehr oder minder unter 100 %. Mit dem Anstieg der



Erzeugung ist für 2017/18 ein Anstieg auf 113 % und für 2018/19 auf 108 % zu verzeichnen.

**7-7** Die Selbstversorgungsgrade innerhalb der EU schwanken von Land zu Land erheblich. Tschechien, Frankreich, Polen, Dänemark, Österreich, die Slowakei, Deutschland, Belgien und die Niederlande erzeugten regelmäßig mehr Zucker, als sie selbst verbrauchen. Zufuhrbedarf an Zucker besteht in Italien, Rumänien, Spanien, Finnland, Ungarn und Großbritannien.

**Tab. 7-3 Weißzuckererzeugung und Selbstversorgungsgrad in der EU**

in 1.000 t Rohwert		Erzeugung	Verbrauch <sup>1)</sup>	SVG (%)
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 Überseestaaten (DOM)

3) ab 2007/08 EU-27, ab 2013/14 EU-28

Quellen: F.O. Licht; Weltzuckerbilanzen

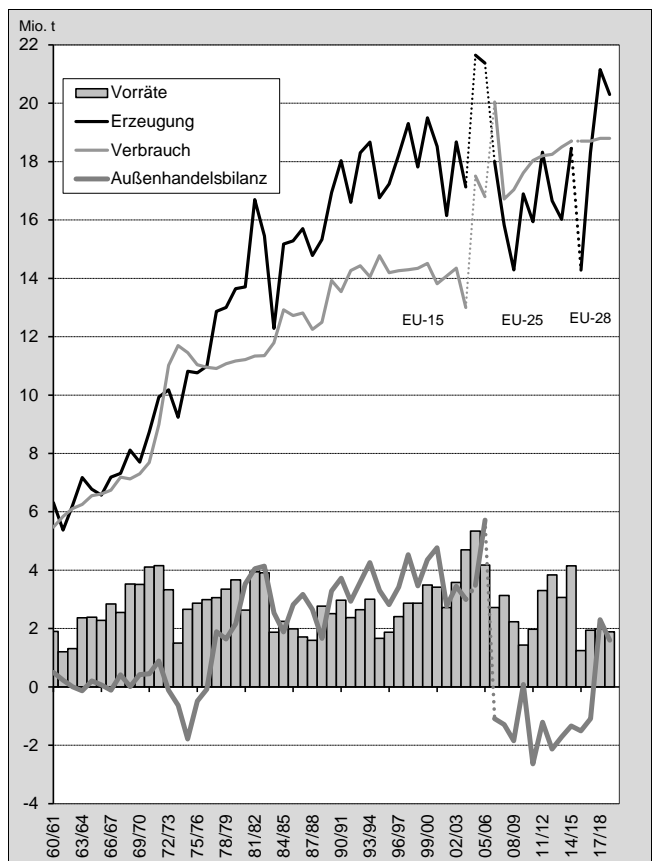
Stand: 28.07.2017

**Zuckerpreise - 7-5** Die Zuckerpreise in der sind bis 2010 den Vorgaben der Senkungen der EU-Referenzpreise gefolgt. Nach einem Zwischenhoch 2012 und 2013 mit Zuckerpreisen über 700 €/dt ha sich der Druck auf die europäischen Zuckerpreise wieder verschärft. Diese sind Ende 2018 auf neue historische Tiefstände von 320 €/t gefallen. Dies bringt sowohl die Zuckerindustrie als auch die Rübenanbauer derzeit in massive wirtschaftliche Bedrängnis.

## 7.2.1 Politische Rahmenbedingungen (bis 2005)

Der EU-Zuckermarkt wurde seit 1968 durch eine gemeinsame Marktordnung geregelt. Ein hoher Regulierungsgrad war für den Zuckersektor typisch; auch in vielen anderen wichtigen Erzeugerländern sind die wirtschaftlichen Bedingungen der Zuckerproduktion durch einen staatlichen Rahmen definiert. Erklärtes Ziel dieser Maßnahmen war es, die Versorgung der heimischen Märkte sicherzustellen und diese vor den erheblichen Ernte- und Preisschwankungen des Weltmarktes zu schützen. 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.

**Abb. 7-6 EU - Zuckererzeugung und -verbrauch**



Quelle: USDA

Stand: 18.06.2018

**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

Quelle: EU-Kommission

Stand: 30.08.2017

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. Gründe waren die damaligen WTO-Verhandlungen (Doha-Runde) und die Ergebnisse des WTO-Panels, die die Ausfuhren von „C-Zucker“ eine 1,37 Mio. t beschränkten. Hinzu kamen zunehmende zollfreie Importe aus LDC Staaten im Rahmen der „Everything But Arms“ Initiative. Außerdem sollte der Zuckermarkt enger in den Rahmen der 2003 beschlossenen Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik eingebunden werden.

## 7.2.2 EU-Zuckermarktordnung (2006 bis 2017)

Die Reform der Zuckermarktordnung ab 2006/07 umfasste die Senkung der Rüben- und Zuckerpreise, die Reduzierung der Erzeugung im Rahmen eines Strukturfonds und den teilweisen Ausgleich der Einkommensverluste für die Zuckerrübenanbauer.

Ab 2008 waren die Bestimmungen der Zuckermarktordnung Bestandteil der Gemeinsamen Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse (VO (EG) Nr. 1234/2007). Die Europäische Zuckerpolitik befasste sich von da ab vornehmlich mit der Verwaltung der Quoten, dem Grundreferenzpreis und dem garantierter Mindestpreis für Landwirte, sowie handelspolitischen Maßnahmen. Die Verwaltung der Quoten endete am 30. September 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. Aus diesem Fonds erhielten Zuckerfabriken, die ihre Quoten aufgaben, Beihilfen zur Um- bzw. Restrukturierung in Höhe von 730 €/t in 2006/07 bis 520 €/t in 2009/10. Finanziert wurde dies durch eine in den Jahren 2006/07 bis 2008/09 von den Zuckerunternehmen zu leistende Strukturabgabe. Ergänzt wurde das System durch regionale Strukturbeihilfen. Voraussetzung für den Erhalt der Strukturbeihilfe war die Schließung mindestens einer Zuckerfabrik im EU-Mitgliedsland.

**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

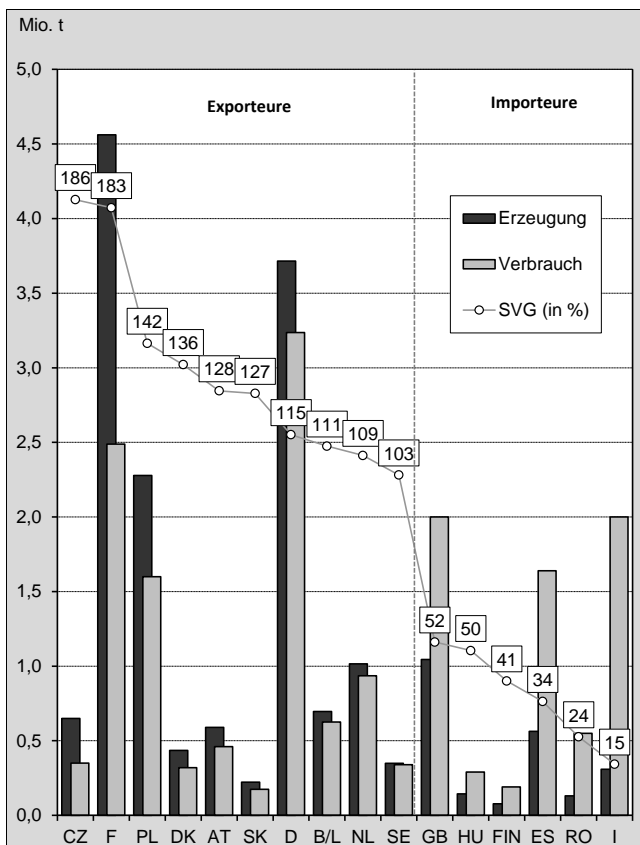
In den Jahren 2006 und 2007 wurden insgesamt 222.318 t Isoglucose-Quote, sowie die vollständige Inulinsirup-Quote in Höhe von 320.718 t aus dem Markt genommen. Die Rückgabe der Weißzuckerquote war mit 1,825 Mio. t jedoch hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Große, wettbewerbsfähige Länder wie Deutschland, 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 geben. 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 knapp erreicht.

Für die Quotenrückgabe und bei entsprechender Schließung von Werkskapazitäten wurde eine Umstrukturierungsbeihilfe von 625 €/t Zucker bezahlt. Davon entfielen 90 % auf die Zuckerindustrie (562,5 €/t Zu-

cker) 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.

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.

**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. Für Mitgliedstaaten mit Isoglucoseproduktion wurde zum Ausgleich der Auswirkungen der Reform eine Isoglucose-Zusatzquote von 339.034 t (EU-27) eingerichtet. Insgesamt standen innerhalb der EU bis zum Ende des Wirtschaftsjahres 2016/17 Produktionsquoten im Weißzuckeräquivalent von 14,25 Mio. t zur Verfügung.

**Abb. 7-7 Zuckererzeugung und -verbrauch der EU-Mitgliedstaaten 2016/17**

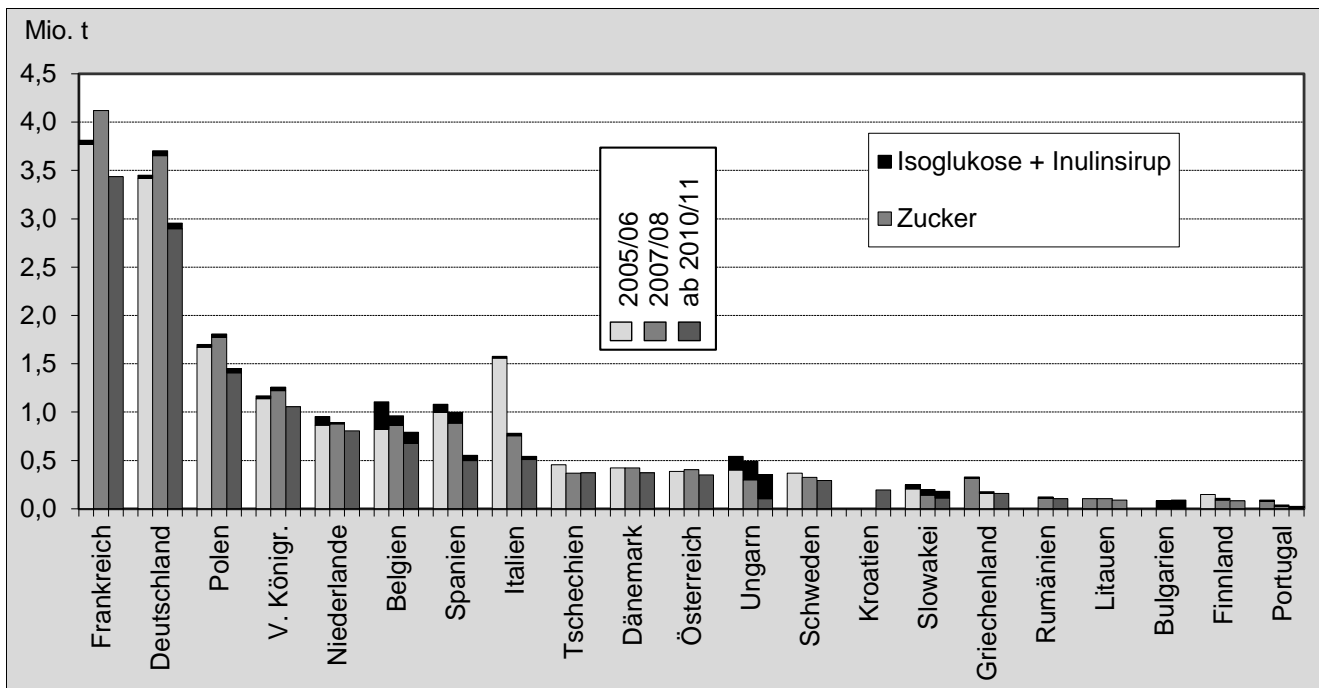
Quellen: ISO; EUROSTAT

Stand: 05.02.2019

**Einführung eines Referenzpreises** - **7-6** Der seit herige 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 Garantiepreis 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 fiel, 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.

Abb. 7-8 Zuckerquoten in den EU-Ländern



Quellen: EU-Kommission; WVZ

Stand: 18.06.2018

**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.

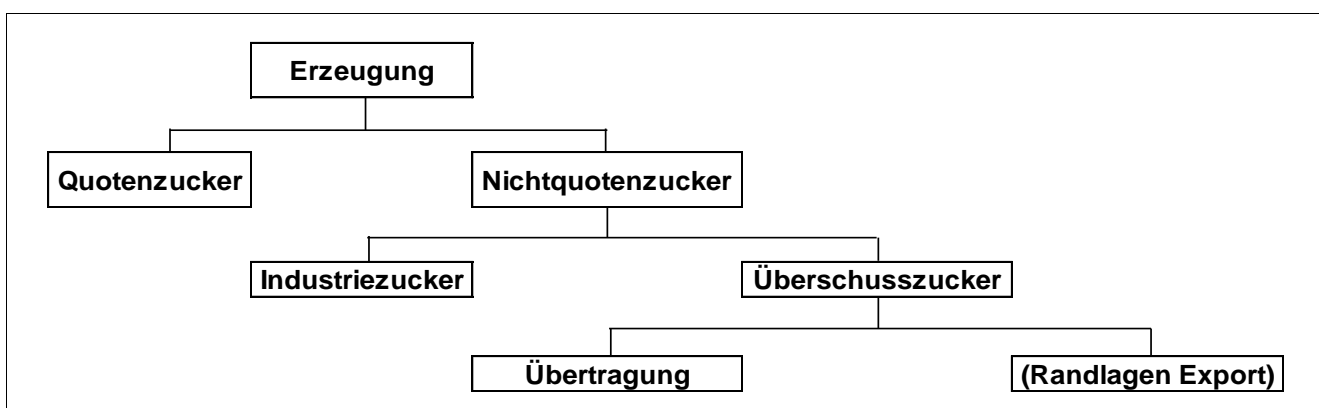
**Einkommensausgleich** - Die Einkommensverluste der Rübenanbauer wurden als entkoppelte Zahlung in Höhe von 60 % bzw. ab 2008/09 von 64,2 % der Umsatzverluste bezogen auf einen Rübenmindestpreis von 43,63 €/t ausgeglichen. Die Ausgleichszahlung wurde

in Deutschland in die Systematik der GAP-Reform einschließlich Cross Compliance eingebunden. Als Referenzjahr 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

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: WVZ

Stand: 30.06.2017

Ab dem Jahr 2010 unterlag der Rüben-BiB der Abschmelzung und wurde im Rahmen des „Gleitfluges“ bis 2015 abgebaut. Mitgliedstaaten, die ihre Quoten um mindestens 50 % reduzierten, konnten zusätzlich fünf Jahre gekoppelte Kompensationszahlungen in Höhe von 30 % der Umsatzeinbußen für die Zuckerrübenanbauer gewähren. Diese Mittel wurden aus Gemeinschaftsmitteln bezahlt und konnten zusätzlich mit nationalen Mitteln aufgestockt werden.

### 7.2.3 Regelungen des EU-Zuckermarktes (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 Vorschlägen für eine Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) 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“.

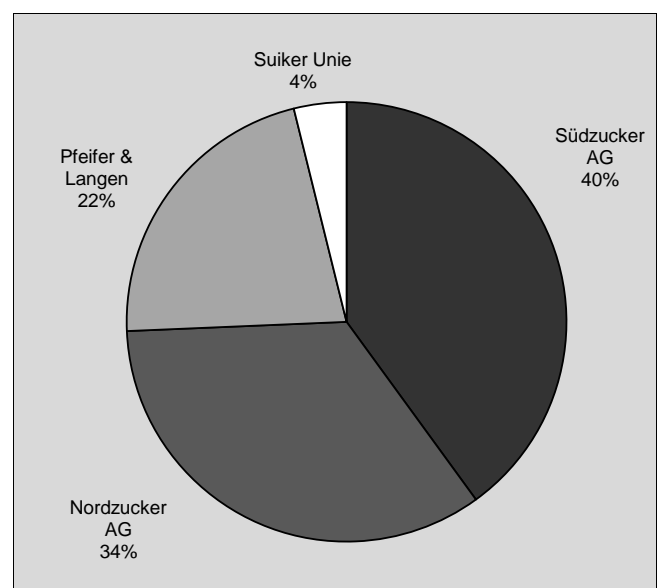
Im Übrigen trat das Parlament auch für umfangreiche Erweiterungen ein, u.a. zur Gestaltung von Lieferverträgen zwischen Erzeugern und Zuckerfabriken, eine Produktionsabgabe, ein temporäres Marktmanagement, eine neue Quotenzuteilung durch die EU-Kommission und für einen Bericht der

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 die seitherige Marktorganisation (VO (EG) Nr. 1234/2007) durch die Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse ersetzt. Die Verordnung trat 2014 in Kraft und beinhaltete, dass zum 1.10.2017

- die Quotenregelung für Zucker (13,53 Mio. t) endgültig auslief,
- die EU-Quoten für Isoglucose (0,72 Mio. t) aus Stär-

**Abb. 7-10 Zuckerquote in Deutschland - Unternehmensanteile 2012/13 - 2016/17**

Quellen: EU; BMEL

Stand: 30.10.2018

Tab. 7-7 Handelsabkommen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten

Herkunft	Zollquote 2018 (in t) ▼	Zollsatz (in €/t)	jährliche Steigerung (in t)
<b>Handelsabkommen bereits in Kraft getreten</b>			
<b>AKP/LDC</b>	-	-	-
<b>„CXL“<sup>1)</sup></b>	<b>790.925</b>	.	-
- Brasilien	334.054	98	-
- Brasilien	78.000	11	-
- Jedes Drittland	289.977	98	-
- Kuba	68.969	98	-
- Indien	10.000	-	-
- Australien	9.925	98	-
<b>Westbalkan</b>	<b>202.210</b>	-	-
- Serbien	181.000	-	-
- Bosnien & Herzegowina	13.210	-	-
- Mazedonien	7.000	-	-
- Albanien	1.000	-	-
Zentralamerika (in Kraft seit 2013)	172.500	-	4.500
Südafrika (in Kraft seit 2016)	150.000	-	-
Kolumbien (in Kraft seit 2013)	71.300	-	1.860
Ecuador (in Kraft seit 2017)	25.600	-	600
Peru (in Kraft seit 2013)	25.300	-	660
Ukraine (in Kraft seit 2014)	20.070	-	-
Panama (in Kraft seit 2013)	13.800	-	360
Georgien (in Kraft seit 2014)	Unbegrenzt	-	-
Moldawien (in Kraft seit 2014)	Unbegrenzt	-	-
<b>Kontingentmengen insges.</b>	<b>1.471.705</b>	-	<b>7.980</b>
<b>Verhandlungen abgeschlossen, Freihandelsabkommen noch nicht in Kraft getreten</b>			
Singapur (Inkrafttreten 2018)	unbegrenzt	Abbau über 5 Jahre	-
Vietnam (Inkrafttreten 2019)	20.400	-	-
Mexiko	30.000	49	-
<b>Freihandelsabkommen in Verhandlung</b>			
Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay), Chile, USA, Indien, Indonesien, Japan, Malaysia, Philippinen, Thailand, Marokko, Tunesien, Golfstaaten, Australien und Neuseeland.			

1) benannt nach der Nummerierung in der WTO-Liste der EU-Zollbindungen

Quelle: WWZ

Stand: 30.12.2018

- ke entfielen,
- die Mindestpreise für Quotenrüben (26,29 €/t) entfiel und
- die Produktionsabgabe für Zucker bzw. Isoglucose (12 bzw. 6 €/t) entfiel.

Einige Regeln bleiben allerdings erhalten bzw. es kommen neue hinzu. Neu ist der Begriff „**Referenzschwollenwerte**“. Diese dienen als Orientierung für die Zahlung einer Beihilfe zur privaten Lagerhaltung, falls es zu einer ernsten Marktkrise kommen sollte. Sie liegen bei 404,40 €/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 Zuckernerzeugern mit Bedingungen für den Kauf von Zuckerrüben einschließlich Lieferverträgen. Das Preisberichterstattungssystem mit Meldepflichten der Zuckernerzeuger 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** -  Die handelspolitischen Rahmenbedingungen im Zuckerbereich waren über die vergangenen Episoden der Zuckermarktordeung und ihrer Reformen von dem Erhalt eines hohen Außenschutzes des EU-Binnenmarktes geprägt. Auch nach dem Ende der Quotenregelung 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.

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 1.1.2016 ist sie in Kraft getreten.

### 7.2.5 Auswirkungen der geänderten marktpolitischen Rahmenbedingungen

Die marktpolitischen Rahmenbedingungen ändern sich seit 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.

2017 haben die Verarbeitungsunternehmen in den Haupterzeugungsländern der EU reagiert und die Zuckerrübenanbaufläche um rund 17 % ausgedehnt. In Deutschland wurde der Anbau sogar um 21 % erweitert. Ziel war es, die Zuckerfabriken besser auszulasten und kostengünstiger zu produzieren. Der Produktionsanstieg in der EU hat in Verbindung mit einer weltweiten Überschusssituation seit Ende 2017 nicht nur auf dem Weltmarkt, sondern auch in der EU zu einem deutlichen Rückgang der EU-Zuckerpreise geführt.

Der weitere Anbau von Zuckerrüben in der EU wird hauptsächlich von den folgenden Faktoren abhängen:

- Den Weltmarktpreisen für Zucker, deren Schwankungen sehr viel stärker als bisher auf die Inlandspreise wirken,
- der Konkurrenz anderer Süßungsmittel (Isoglucose, Stevia);
- sowie den Deckungsbeiträgen von Konkurrenzkulturen, wie Getreide, Raps oder Biogassubstrat.

Insgesamt dürfte ein deutlicher Preisrückgang für Zucker auf dem Binnenmarkt zu erwarten sein und der Abstand zum Weltmarktpreis dürfte sich verringern. Die Importe dürften zurückgehen, da der EU-Markt dadurch weniger attraktiv ist. Dies dürfte vor allem die Importe aus Entwicklungsländern (EBA- und AKP-Länder) betreffen. Beide Ländergruppen haben vom bisher hohen EU-Preisniveau profitiert.

Die Marktanteile für Isoglucose am Markt für Süßungsmittel dürften deutlich steigen, da auch hier die Produktionsquoten entfallen.

Die Erzeugung von Bioethanol könnte sich rückläufig entwickeln, da der günstige Rohstoff "Nichtquotenrüben", nicht mehr zur Verfügung steht und die Bioethanol-Erzeuger mit den Zuckerfabriken um den Rohstoff Zuckerrübe konkurrieren.

Auf Erzeugerebene dürfte sich der Wettbewerb auf dem europäischen Markt deutlich verschärfen. Auch die Preise für Zuckerrüben dürften zurückgehen und stärker schwanken. Damit hat das Ende der Zuckerquote ähnliche Folgen wie der Wegfall der Milchquote, wobei Zucker allerdings den Vorteil der Lagerfähigkeit hat und somit keine so extreme Volatilität wie bei den Erzeugerpreisen für Milch zu erwarten ist.

## 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 Tirlomontoise S.A. mit Aktivitäten in Belgien, Holland, Frankreich und England, die Saint Louis Sucre S.A. (Belgien und Frankreich), die AGRANA Beteiligungs-AG Wien (Österreich, Ungarn, Tschechien, Rumänien, Slowakei und Dänemark), die Freiburger Lebensmittel GmbH (Österreich, Großbritannien) und Dłaska Spółka Cukrowa S.A. (Polen). Daneben unterhält die eigentliche Südzucker AG eine Reihe weiterer Beteiligungsgesellschaften in Deutschland, Polen, Moldawien und Österreich. Damit ist die Südzucker AG mit ca. 40 % der ehemaligen Zuckerquote in Deutschland und 24 % der ehemaligen EU-Quoten der größte Zuckeranbieter in der Europäischen Gemeinschaft. Innerhalb Deutschlands betreibt die Südzucker AG Zuckerfabriken in Brottewitz, Ochsenfurt, Offenau, Offstein, Plattling, Rain, Wabern, Warburg und Zeitz.

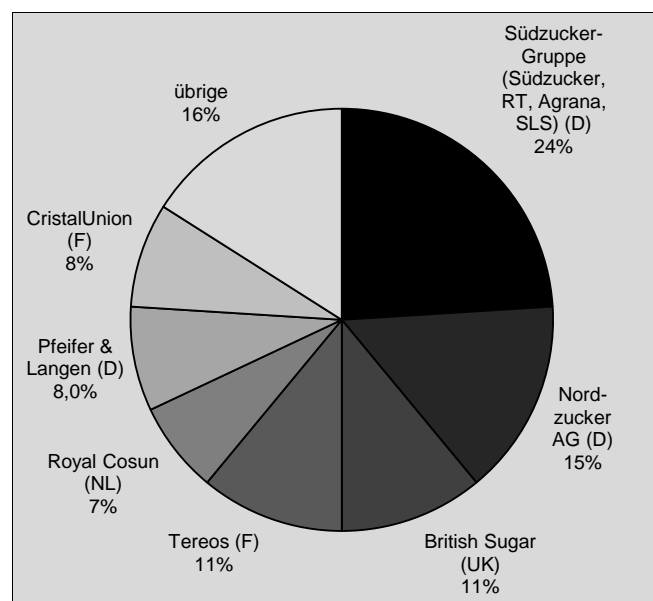
Im Norden hat sich die Nordzucker AG mit 34 % der ehemaligen deutschen Zuckerquote aus neun ehemaligen Zuckerunternehmen gebildet. Sie betreibt Zucker-

fabriken in Clauen, Nordstemmen, Uelzen, Klein Wanzleben und Schladen sowie Flüssigzuckerwerke in Nordstemmen und Groß Munzel. Pfeifer & Langen nutzt 22 % der deutschen ehemaligen Zuckerquote mit den Zuckerfabriken Appeldorn, Elsdorf, Euskirchen, Jülich, Könnern und Lage. Das Gebiet der neuen Bundesländer wurde unter den westdeutschen Zuckerkonzernen aufgeteilt. 2008 hat die Nordzucker AG das dänische Zuckerunternehmen Danisco übernommen. Nordzucker steigerte mit diesem Kauf seinen Marktanteil innerhalb der EU von ursprünglich 9 % auf 15 %.

Die übrigen EU-Länder weisen teils eine noch stärkere Unternehmenskonzentration auf, z.B. die Niederlande und Italien. Andererseits gibt es auch noch weniger konzentrierte Strukturen, wie in Frankreich und Spanien.

Mit dem Ende der Zuckerquote und der Möglichkeit Europäische Zuckerüberschüsse auf dem Weltmarkt abzusetzen, erfolgt eine stärkere Angleichung des Europäischen Preisniveaus an den Weltmarkt. Dies verschärft den Rationalisierungs- und Kostendruck mit entsprechendem Wettbewerb unter den Zuckerrübenverarbeitern. Die europäischen Zuckerunternehmen haben darauf 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.

**Abb. 7-11 Quotenverteilung in der EU-27 2012/13 - 2016/17**



Quellen: EU; eig. Berechnungen; teilw. geschätzt

Stand: 30.10.2018



**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	71,1	924	6.658	407	838	34.060
2018 <sup>v</sup>	70,0	.	.	413	.	.

ab 2000 einschl. fünf neue Bundesländer

Quellen: LfStaD Bayern; BMEL; WVZ

Stand: 30.10.2018

### 7.3 Deutschland

**Anbau** -  **7-8** Zur Ernte 2018 wurde die Anbaufläche für Zuckerrüben in Deutschland auf 413.000 ha ausgeweitet. Drei Jahre zuvor wurde mit 313.000 ha ein langjähriger Tiefststand erreicht. Das umfangreichste Anbauggebiet ist Niedersachsen mit 25 % Anteil, gefolgt von Bayern mit 17 %, und Nordrhein-Westfalen mit 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 2017, wo deutschlandweit 838 dt/ha und damit über 34 Mio. t Zuckerrüben geerntet werden konnten.

Bei den Hektarerträgen zeigt sich ein deutliches Süd-Nord-Gefälle. In Norddeutschland liegen die Erträge im Schnitt auf einem Niveau von rund 750 dt/ha, in den sommertrockenen Lagen der neuen Bundesländer werden nur etwa 650 dt/ha geerntet. In Süddeutschland werden im Mittel 780 dt/ha, auf den besseren Standorten in Spitzenjahren wie 2017 925 dt/ha, erzielt.

**Tab. 7-9 Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben**

in %	Bayern			Deutschland <sup>1)</sup>		
	Zucker- gehalt <sup>2)</sup>	Ausbeute- verlust <sup>3)</sup>	bereinigt. Zuckergehalt <sup>3)</sup>	Zucker- gehalt <sup>2)</sup>	Ausbeute- verlust <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	17,68	1,86	15,82	17,85	2,03	15,82
2017/18	17,96	1,91	16,05	17,77	1,84	15,93
2018/19 <sup>v</sup>	18,80	2,52	16,28	19,11	2,04	17,04

1) ab 1990/91 einschl. fünf neue Bundesländer

2) Zuckergehalt bei Anlieferung

3) in % Weißzuckerwert, ab 2012/13 Bundesdurchschnitt

Quelle: VSZ

Stand: 05.02.2019

Tab. 7-11 Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland


in 1.000 t Weißzuckerwert <sup>2)</sup>	00/01	10/11	13/14	14/15	15/16	16/17 <sup>v</sup>	16/17 zu 15/16 in %	16/17 zu 00/01 in %
<b>Verarbeitungszucker</b>	<b>2.654</b>	<b>2.603</b>	<b>2.156</b>	<b>2.247</b>	<b>2.248</b>	<b>2.310</b>	<b>+2,8</b>	<b>-13,0</b>
darunter für:								
- Erfrischungsgetränke, Fruchtsaft, Obstwein	572	607	467	473	441	534	+21,1	-6,6
- Schokolade	397	327	} 501	} 522	} 489	} 473	-3,3	-31,7
- Zuckerwaren	296	317						
- Dauerbackwaren	134	168	} 331	} 319	} 314	} 396	+26,1	+51,1
- Brot, Konditoreiwaren	128	101						
- Milcherzeugnisse	206	141	} 120	} 136	} 157	} 168	+7,0	-38,5
- Speiseeis	67	32						
- Marmeladen, Konserven	211	201	146	151	150	122	-18,7	-42,2
- Bier, Spirituosen	48	30	29	34	44	30	-31,8	-37,5
- Nahrungsmittel, Backmittel	171	135	82	116	90	26	-71,1	-84,8
- Wein, Sekt	88	66	25	21	43	24	-44,2	-72,7
- sonstige Produkte	305	480	456	476	519	538	+3,7	+76,4
<b>Haushaltszucker</b>	<b>490</b>	<b>528</b>	<b>350</b>	<b>329</b>	<b>316</b>	<b>325</b>	<b>+2,8</b>	<b>-33,7</b>
<b>Inlandsabsatz Nahrung</b>	<b>3.145</b>	<b>3.132</b>	<b>2.498</b>	<b>2.569</b>	<b>2.557</b>	<b>2.627</b>	<b>+2,7</b>	<b>-16,5</b>
Absatz sonst. Zwecke <sup>1)</sup>	28	293	395	474	422	298	-29,4	+964
<b>Zuckerabsatz insgesamt</b>	<b>3.173</b>	<b>3.425</b>	<b>2.900</b>	<b>3.050</b>	<b>2.986</b>	<b>2.933</b>	<b>-1,8</b>	<b>-7,6</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: 18.05.2018

**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 bezogen 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 Zuckewirtschaft 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 weniger als 2 % wurde bisher ein bereinigter Zuckergehalt von 15 - 16 % erzielt. In Spitzenjahren mit hohen Zuckergehalten wie im trockenen Jahr 2018 können bereinigte Zuckergehalte von über 17 % erzielt werden. Pro Hektar sind inzwischen Zuckererträge von über 10 t/ha möglich.

**Zuckererzeugung** -  **7-10** Die Zuckererzeugung Deutschlands erreichte 2011/12 mit 4,8 Mio. t ihren 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

Tab. 7-10 Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland

	Weißzucker- erzeugung in 1.000 t	Nahrungs- verbrauch <sup>3)</sup> in kg/Kopf	SVG <sup>2)3)</sup> 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	34,6	138
2014/15	4.680	35,4	146
2015/16	3.320	34,0	103
2016/17	3.803	33,8	125

1) ab 1990/91 einschl. neue Bundesländer

2) Inlandserzeugung 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: 30.12.2018

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>09/10 - 16/17</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: 30.10.2018

wurde 2017/18 eine Rekord-Zuckererzeugung von 4,9 Mio. t erzielt. Für 2018/19 wird eine Zuckererzeugung von 4,2 Mio. t erwartet.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **7-10** Pro Kopf und Jahr wurden in Deutschland in den letzten Jahren knapp 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 (2016/17: 14,1 %). 85,9 % des für Nahrung eingesetzten Zuckers ging dagegen in hochverarbeitete Nahrungsmittel, davon 20 % in Schokolade und Zuckerwaren und 23 % in Erfrischungsgetränke und Fruchtsaft. Diese Sektoren gewährleisteten einerseits eine sichere Abnahme der inländischen Zuckerproduktion, sind aber auch auf eine gesicherte Ver-

sorgung mit den erforderlichen Rohstoffmengen angewiesen ist, damit sie im internationalen Wettbewerb bestehen können.

**Deutsche Süßwarenindustrie** – Im Bundesverband der Süßwarenindustrie (BDSI) sind rund 250 Betriebe mit jeweils mehr als 50 Beschäftigten organisiert. Der Verband gliedert sich in die folgenden Sparten:

- Schokoladewaren
- Feine Backwaren
- Bonbons und Zuckerwaren
- Knabberartikel
- Markeneis
- Kaugummi
- Rohmassen

Diese Sparten erzeugten 2018 mit 50.000 Beschäftigten Produkte im Wert von 11,9 Mrd. €. Die deutsche Süßwarenindustrie nimmt etwa 10 % Umsatzanteil der deutschen Ernährungsindustrie ein.

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

Tab. 7-13 Rübenpreise Südzucker 2017/18

in €/t	Kontraktrüben (Basisrüben / Mehrrüben)	Überrüben
Anteile (in %)	79,6	20,4
<b>Rübenrundpreis bei 16,0 % BZG</b>	<b>21,62</b>	<b>18,38</b>
+ Zuschlag für Früh-/Spätlieferung	(4,30 %) 0,93	(3,97 %) 0,73
+ Erfüllungsbonus (1,50 Euro/t)	1,45	-
+ Treueprämie (1,50 Euro/t)	1,48	-
<b>Rübenpreis bei 16,0 % BZG inkl. aller Zuschläge</b>	<b>25,48</b>	<b>19,11</b>
+ Preisanpassung für BZG bei 16,00 % Zuckergehalt	0,00	0,00
+ Wirtschafterschwernis für Mietenpflege (1,30 Euro/t)	0,41	0,44
<b>individueller Rübenpreis</b>	<b>25,89</b>	<b>19,55</b>
+ Rohstoffsicherungsprämie (4,15 Euro/t bei 16 % BZG)	4,15	-
<b>Rübenpreis inkl. Transportkostenanteil (netto)</b>	<b>30,04</b>	<b>19,55</b>
- Transportkostenbeteiligung	-1,41	-1,41
<b>Rübenpreis (netto)</b>	<b>28,63</b>	<b>18,14</b>
<b>Ø-Rübenpreis (netto)</b>	<b>26,49</b>	

BGZ = Bereinigter Zuckergehalt

Quelle: VSZ

Stand: 05.02.2019

Die deutsche Süßwarenindustrie ist in großem Maß exportorientiert. Rund 54 % der deutschen Süßwarenherzeugung werden exportiert. Es besteht ein beachtlicher Ausfuhrüberschuss. 2018 stand einer Ausfuhr von 2,2 Mio. t ein Import von 1,54 Mio. t gegenüber. Mit 8,3 Mrd. € lag der Export wertmäßig um 2,9 Mrd. € über den Importen.


Nach Schätzung des Verbandes werden von den Verbandsmitgliedern jährlich ca. 750.000 t Zucker verarbeitet. Hinzu kommen etwa 450.000 t Weizenmehl, 400.000 t Kakao, 390.000 t Kartoffeln, 220.000 t Glukose und 175.000 t Milcherzeugnisse. Die im Lebensmittelhandwerk verarbeiteten Grundstoffe sind in diesen Mengenangaben nicht berücksichtigt. Damit sind Zucker und Glukose in der Süßwarenindustrie mengen- und vor allem wertmäßig die bedeutendsten Grundstoffanteile. Für sie und auch alle anderen gilt es in einer spezialisierten und arbeitsteiligen Wirtschaftsstruktur Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Dies ist mit der Liberalisierung des Zuckermarktes wichtig, da die Weltmarkteinflüsse noch stärker auf die Inlandsmärkte wirken. 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.


**Bio-Ethanol aus Zuckerrüben** - 2017 erzeugte die deutsche Bio-Ethanol Industrie 672.930 t Ethanol (-9 % gg. 2016). Die Produktionsanteile der verschiedenen Rohstoffe verschoben sich erheblich. So wurden

522.638 t Bio-Ethanol aus Futtergetreide hergestellt (-2,2 %). Demgegenüber stand eine Ethanol Produktion von nur 141.401 t aus Industrierüben, was einem weiteren Rückgang von 26 % gg. 2016 bedeutet. Insgesamt wurden 2017 laut Bundesverband der deutschen Ethanolwirtschaft nur noch 1,5 Mio. t Zuckerrüben und 2,1 Mio. t Futtergetreide zu Bioethanol verarbeitet. Aus Reststoffen und Abfällen, z.B. der Lebensmittelindustrie, wurden etwa 9.000 t (-28 %) Bioethanol gewonnen.

2017 wurden in Deutschland 1,157 Mio. t Bioethanol zur Beimischung zu Ottokraftstoffen (Super, Super E 10 und ETBE) verbraucht. Dies entspricht einer Gesamt-Beimischungsquote von 6,0 %. 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 Garan-

tiemenge des Landwirts. Sie wurde ggf. durch Übertragungsrüben aus dem Vorjahr verringert. Dies ergab die Quotenrübemenge zum Anbau. Die tatsächliche Quotenrübemenge ergab sich durch die Umrechnung der Quotenrübemenge zum Anbau mit dem tatsächlichen, in Süddeutschland i.d.R. höheren Zuckergehalt. Je höher der Zuckergehalt, desto größer wurde die Differenz zwischen Vertrags- und Quotenrüben, welche durch frachtfreie Nichtquotenrüben (NQR) aufgefüllt werden konnte.

**Übertragung von Rüben** - 7-12 7-13 Fielen z.B. durch hohe Zuckergehalte und gute Erträge Industrierüben außerhalb der „Rübemenge zur Erzeugung von Quoten Zucker“ an, so wurden diese als Industrierüben (IR) bezeichnet. Nur diese Rüben konnten individuell übertragen werden. Fielen über die als Industrierüben verwertbaren Rübenmengen hinaus weitere Rüben („Mehrrüben“) an, wurden diese bis zu 50 % der Quotenrübemenge als Übertragungsrüben obligatorisch auf das Folgejahr übertragen.

**Rübenpreise** - 7-12 7-14 Der in der Marktordnung vorgesehene Grundpreis für Quotenrüben betrug ab 2009/10 26,29 €/t. Für den Rübenanbauer kamen Zuschläge für Polarisierung (Zuckergehalt), Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferung, Mietenabdeckung, Rübenmarkvergütung und Erdabreinigung hinzu. Abzüge werden für Fracht und Transport, Reinigung und Laden vorgenommen.

Für Industrierüben (IR) wurde 2016/17 ein Grundpreis von 24 €/t garantiert. Seit 2009/10 werden alle Rüben-

kategorien hinsichtlich der Zuschläge gleichbehandelt. Für Quotenrüben ist die Fracht zur Verarbeitung frei. Für Industrie- und Ethanolrüben (Nichtquotenrüben) übernimmt der Verarbeiter 75 % der Frachtkosten, jedoch maximal 3 €/t.

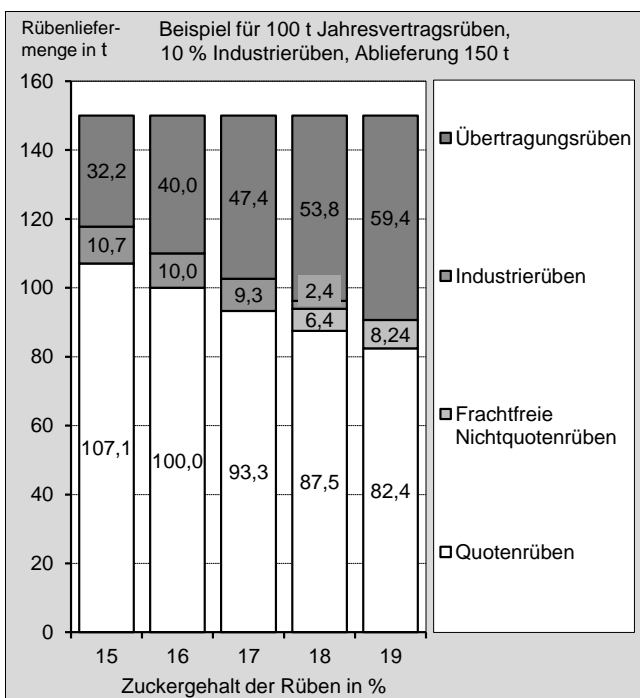
Ethanolrüben (ER) wurden 2016/17 mit einem Grundpreis von 24 €/t abgerechnet. Ethanolrüben erhalten ebenfalls Zuschläge für Zuckergehalt, Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferprämien, Rübenmarkvergütung, Wirtschafterschwernis für Erdabreinigung sowie eine Frachtkostenbeteiligung von 75 % der Transportkosten 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 Lieferbedingungen für den Anbau ab 2017

Der Systemwechsel am europäischen Zuckermarkt hat zu Verunsicherungen in der gesamten Zuckerwirtschaft, d.h. von den Rübenanbauern bis zu den Zuckerherstellern, geführt. Aufgrund des Wegfalls des Mindestpreises für Quotenrüben musste nun in freier Verhandlung über die Rübenpreise zwischen Anbauern und Zuckerherstellern entschieden werden. Auch die Frage der Frachtkosten, die für Quotenrüben bisher von den Zuckerunternehmen zu tragen war, musste neu geklärt werden.

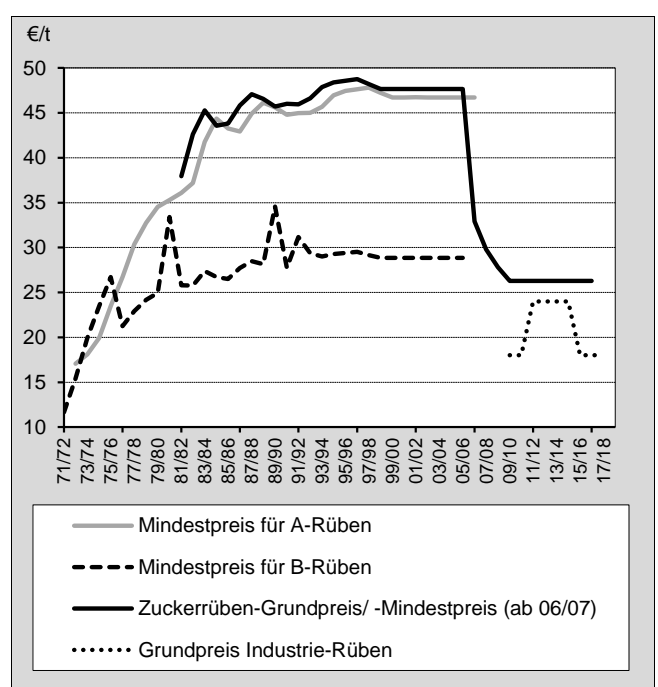
Abb. 7-13 Übertragung von Rüben



Quellen: Südzucker AG; LfL

Stand: 05.02.2019

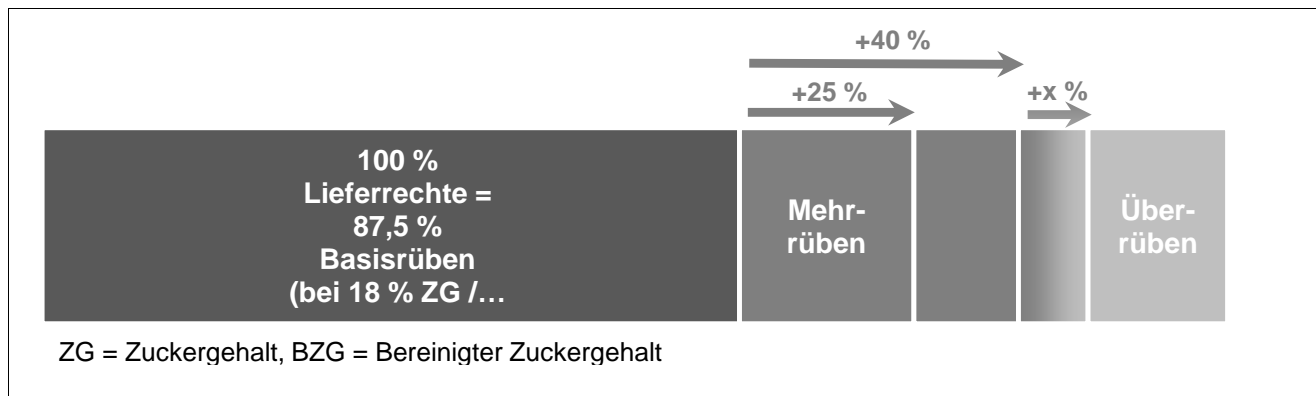
Abb. 7-14 Erzeugerpreise für Zuckerrüben in Deutschland



Quelle: WVZ

Stand: 30.10.2018

Abb. 7-15 Grundsätze zur Kontrahierung



Quelle: DZZ

Im Einzugsbereich der Südzucker AG vereinbarten der Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V. mit seinen Landesverbänden und Südzucker für das Anbaujahr 2017, dass die vorhandenen Kapazitäten optimal ausgenutzt werden, um somit die Stückkosten je erzeugter Einheit Zucker zu senken. Aus diesem Grund wurde eine Kampagnedauer von mindestens 120 Tagen angestrebt. Dies bedeutete, dass jeder süddeutsche Rübenanbauer im Durchschnitt ca. 20 % mehr Rüben anbauen kann und soll als im Mittel der letzten fünf Jahre. Branchen-Vereinbarung und Zuckerrüben-Lieferverträge wurden entsprechend angepasst. Die Eckpunkte wurden im Mai 2017 in der dzz – Die Zuckerrübenzeitung veröffentlicht ([http://www.vsz.de/vsz/ruebenanbau-ab-2017/m\\_620](http://www.vsz.de/vsz/ruebenanbau-ab-2017/m_620)).

Für die Rübenabrechnung ab 2017 wurden neue Begrifflichkeiten definiert:

- **Basisrüben:** Werden aus der Summe aller aktiven Lieferrechte, inkl. Lieferrecht E (Ethanol) des Anbauers berechnet.
- **Mehrrüben:** Vom Anbauer über die Basisrüben hinaus kontrahierten Rüben.

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: 27.12.2018

- **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

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: 27.12.2018

auch die Zuckermengen angegeben. Neben dem Ausweisen der kontrahierten Zuckermenge und der Rübenmengen entsprechend der Marktordnung mit 16 % Zuckergehalt und 14 % bereinigtem Zuckergehalt, enthält der Vertrag ab 2017 auch die Rübenmengen bei 18 % Zuckergehalt und 16 % bereinigtem Zuckergehalt. Dies entspricht dem süddeutschen Mittelwert der vergangenen fünf Jahre. Jeder Anbauer kann im Südzucker-Rohstoffportal seine in den vergangenen Jahren erreichten Ergebnisse einsehen und daran die Anbauplanung ausrichten.

**7-15** **7-14** Ausgangspunkt für den Rübenanbau im Einzugsgebiet der Südzucker AG sind die individuellen aktiven Zuckerrübenlieferrechte einschließlich Lieferrecht E (Ethanol). Die Lieferrechte mit 16 % Zuckergehalt werden in Basisrüben mit 18 % Zuckergehalt und 16 % bereinigtem Zuckergehalt (BZG) umgerechnet. So werden aus 100 t Lieferrechten 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. Ferner sichert die Südzucker AG ihren Vertragspartnern die Abnahme aller erzeugten Rüben zu. Dabei werden Rüben, die (unter Berücksichtigung des BZG) über die im Rüben-Liefervertrag vereinbarten Kontraktrüben hinaus geliefert werden, als Überrüben zu einem reduzierten Grundpreis abzurechnen. Eine Übertragung auf das Folgejahr ist nicht vorgesehen. Zur Abrechnung und Bezahlung werden die Kontraktrüben

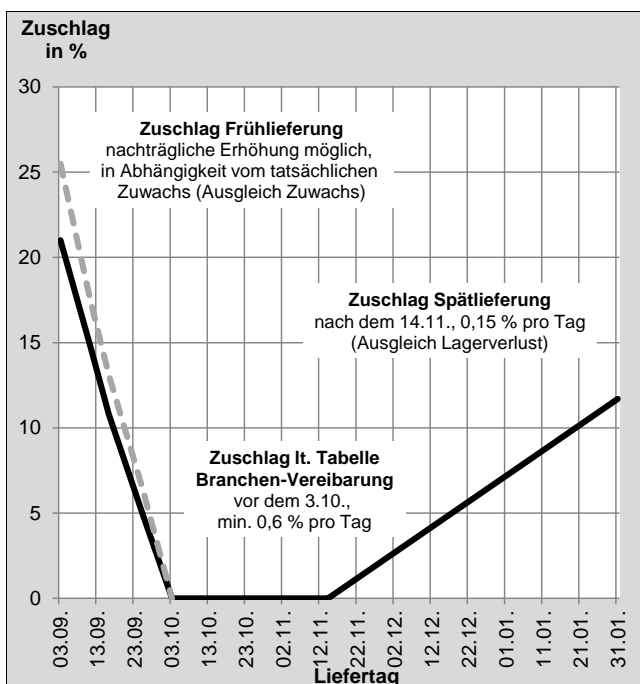
mit dem bereinigten Zuckergehalt der vom Anbauer tatsächlich angelieferten Rüben umgerechnet.

**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 bezüglich der individuellen Zuschläge zum Rüben Grundpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt, als auch zur künftigen Aufteilung der Frachtkosten, von denen die Zuckerfabrik nur noch 75 % tragen wird. Das Reinigen und Laden der Rüben wird künftig vollständig von Südzucker übernommen. Bei Rüben mit Minimalköpfung entfällt der Kopfabzug. Die Produktionsabgabe wird nicht mehr erhoben.

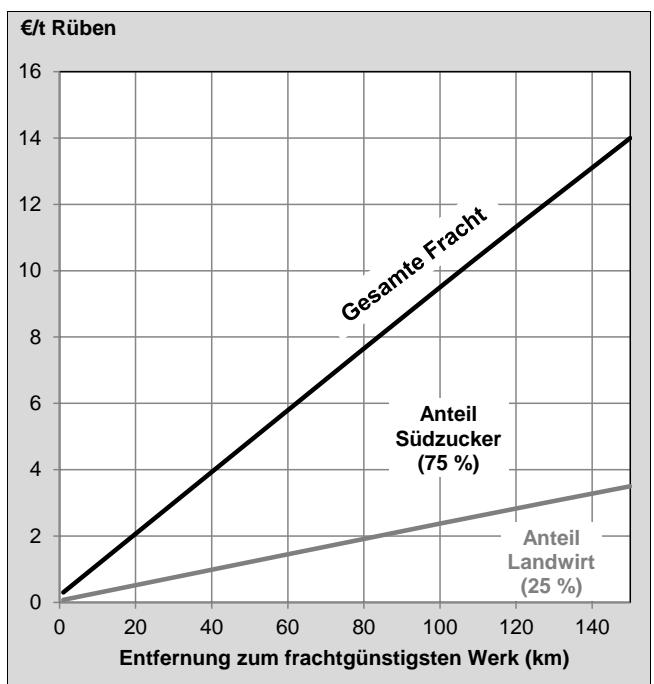
**Abb. 7-16 Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt**



Quelle: DZZ

Stand: 05.02.2019

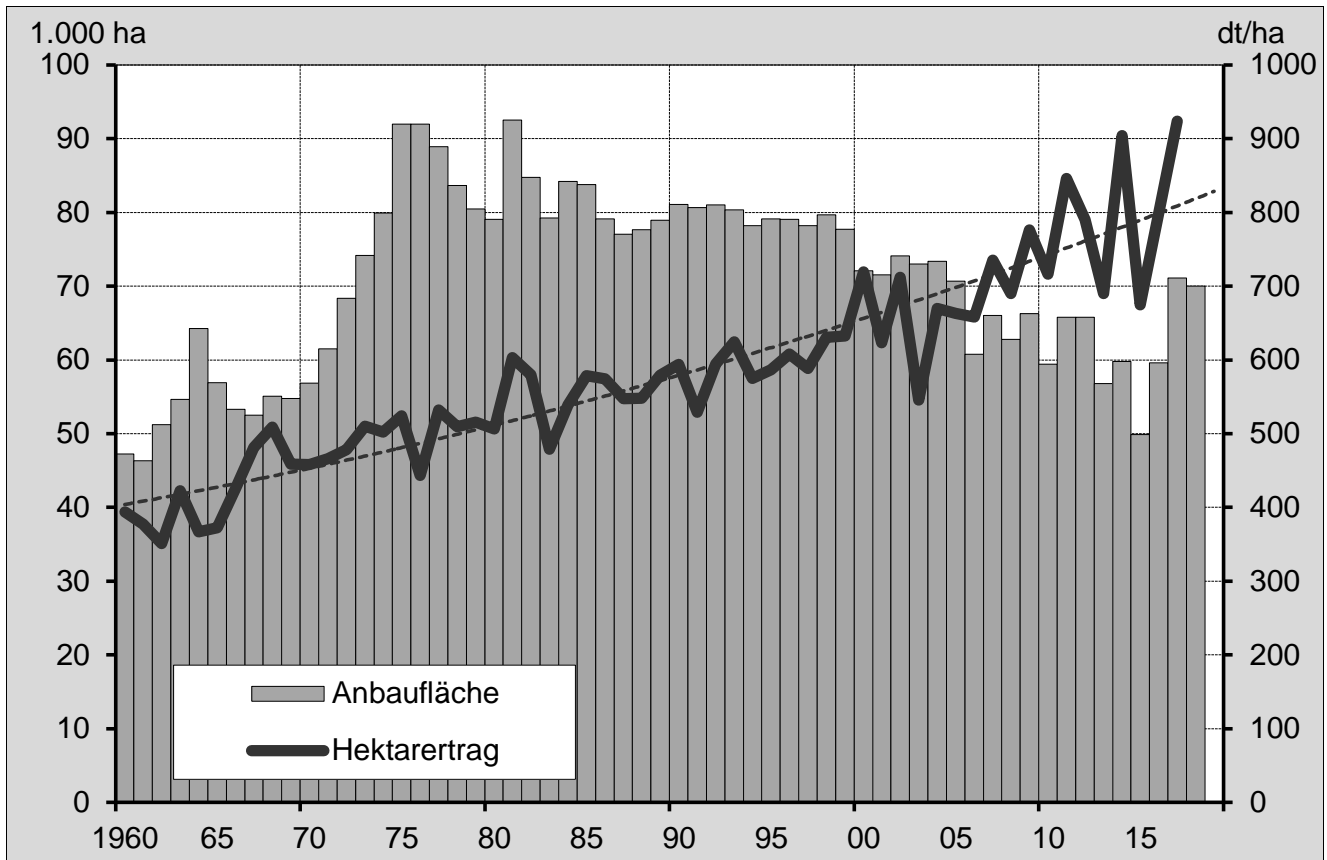
**Abb. 7-17 Aufteilung der Frachtkosten ab 2017**



Quelle: DZZ

Stand: 05.02.2019


Abb. 7-18 Zuckerrübenanbau in Bayern




Quelle: DESTATIS


Stand: 30.10.2018

## 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 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. 2018 lag der Anbau bei 70.000 ha.


**Erträge** -  **7-8** Die bayerischen Erträge liegen an der Spitze Deutschlands und schwanken zwischen 65 und über 90 t/ha. In den letzten drei Ernten wurden im Mittel 80 t/ha geerntet. Im 10-jährigen Durchschnitt liegt der Ertrag bei 78 t/ha. 2014 wurde erstmals die 90 t/ha-Grenze überschritten. Die Erträge der Ernte 2017 sind mit 924 dt/ha nochmals höher ausgefallen.

**Zuckergehalt** -  **7-9** Der Zuckergehalt in Bayern lag im Mittel der letzten 5 Jahre bei 18,2 %. In trockenen Jahren wie 2003 und 2015 kann der Zuckergehalt auch bei 19 % liegen. Abzüglich der Ausbeuteverluste resultiert daraus in Bayern ein bereinigter Zuckergehalt in einem Bereich zwischen 15,5 bis 16,5 %; im Ausnahmejahr 2015 wurde ein bereinigter Zuckergehalt von 17,07 % erreicht.




## 8 Vieh und Fleisch

### 8.1 Vieh und Fleisch

**Erzeugung** -  **8-1** Das Bevölkerungswachstum und die positive Entwicklung der Weltwirtschaft, verbunden mit einer höheren Kaufkraft für einen größeren Anteil der Weltbevölkerung, kurbeln die weltweite Nachfrage nach Fleisch an. Dementsprechend nimmt auch die Weltfleischerzeugung zu. Seit dem Jahr 2000 beträgt ihr Zuwachs 37 % und erreicht damit 2017 eine gesamt Produktionsmenge von 322 Mio. t Fleisch.

Die Produktion ist seit dem Jahr 2000 besonders in Südamerika (+66 %), Afrika (+56 %) und Asien (+43 %) angestiegen. Geringer war der Zuwachs in Nord- und Zentralamerika (26 %), Europa (22 %) und Ozeanien (15 %). Auf Kontinenten mit hohem Fleischverbrauch ist auch die Produktion besonders hoch. 41 % der globalen Fleischerzeugung findet in Asien statt, 20 % in Europa bzw. 19 % in Nord- und Zentralamerika. Die FAO erwartet eine Steigerung der weltweiten Fleischproduktion bis in das Jahr 2050 auf 455 Mio. t Fleisch. Das würde einem Zuwachs von 41 % entsprechen.

 **8-1** Nach Fleischarten hat global die Erzeugung von Geflügelfleisch mit 37 % den größten Anteil, gefolgt von Schweinefleisch (36 %), Rindfleisch (22 %) sowie Schaf- und Ziegenfleisch (5 %). Die Erzeugung von Geflügelfleisch, ist seit dem Jahr 2000 um 71 % angestiegen. Die Schweinefleischproduktion wurde in diesem Zeitraum um 27 % gesteigert, das Wachstum von Schweinefleisch kann mit dem von Geflügel nicht mithalten. Die Rindfleischproduktion ist seit dem Jahr

2000 um 18 % gestiegen auf eine Produktionsmenge von 69,9 Mio. t.

Die drei größten Schweinefleischproduzenten im Jahr 2017 waren China, mit einem Anteil von 46 % der weltweiten Produktion von Schweinefleisch, die EU mit einem Anteil von ca. 20 % und die USA mit knapp 10 %. Das meiste Rindfleisch produzierten die USA, mit einem Anteil der weltweiten Produktion von 17 %, Brasilien (13,5 %) und die EU (11 %). Beim Geflügelfleisch steht an erster Stelle die USA (18 %), gefolgt von China (15 %) und die EU an dritter Stelle (12 %).

**Welthandel** - Laut FAO wurden 33,4 Mio. t Fleisch (10,3 % der weltweiten Erzeugung) exportiert. Gegenüber dem Vorjahr ist dies ein Anstieg um 2,5 %. Nachdem der Welthandel mit Fleisch 2009 in Folge der Finanzkrise einbrach, setzt sich der Aufwärtstrend seither ungebrochen fort. 9,0 % der Weltrindfleischerzeugung werden international gehandelt, 8,6 % des Schweinefleischs, 13,2 % des Geflügelfleischs und 0,9 % des Schaffleischs.

Die größten Importeure von Schweinefleisch waren im Jahr 2017 China, Japan, Mexiko und Südkorea. Die Hauptexporteure von Schweinefleisch waren die EU, die USA und Kanada. Die Hauptbeteiligten des weltweiten Rindfleischmarktes sind beim Export Brasilien, Indien, die USA und Australien. Die USA, China und Vietnam sind auf dem Weltmarkt für Rindfleisch die wichtigsten Abnehmer. Bei der Produktion von Hähnchenfleisch sind Brasilien und die USA vor der EU die

**Tab. 8-1 Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung)**

in Mio. t	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
<b>nach Fleischarten</b>						
Schweinefleisch	90,0	109,2	117,2	116,5	114,7	-1,5
Geflügelfleisch	68,6	98,1	114,9	115,8	117,7	+1,6
Rindfleisch	59,1	65,0	67,9	67,8	69,6	+2,7
Schaf- und Ziegenfleisch	11,6	13,0	14,0	14,1	14,5	+2,8
sonstiges Fleisch	5,0	5,6	5,6	5,6	5,5	-1,8
<b>nach Erzeugungsregionen</b>						
Asien	91,4	121,6	134,6	133,2	130,7	-1,9
<b>Europa</b>	<b>51,7</b>	<b>56,4</b>	<b>61,0</b>	<b>62,6</b>	<b>63,0</b>	<b>+0,6</b>
Nord- und Zentralamerika	48,1	55,0	58,7	58,7	60,6	+3,2
Südamerika	26,1	37,8	43,0	42,2	43,4	+2,8
Afrika	11,6	14,1	17,3	17,8	18,1	+1,7
Ozeanien	5,4	5,8	6,5	6,3	6,2	-1,6
<b>Welt</b>	<b>234,2</b>	<b>290,8</b>	<b>319,6</b>	<b>321,0</b>	<b>322,0</b>	<b>+0,3</b>

Quelle: FAO

Stand: 24.07.2018

**Tab. 8-2 Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU**

2017	Selbstversorgungsgrad (in %)					Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)				
	Fleisch insgesamt ▼	Rind- und Kalbfleisch	Schweinefleisch	Schaf- und Ziegenfleisch	Geflügelfleisch	Fleisch insgesamt	Rind- und Kalbfleisch	Schweinefleisch	Schaf- und Ziegenfleisch	Geflügelfleisch
Dänemark	383	97	682	45	.	106	24	50	0,7	23,7
Irland	255	594	225	331	103	93	22	31	3,3	29,9
Niederlande	269	141	384	94	268	79	18	33	1,1	22,3
Belgien/Lux.	223	197	247	.	.	74	13	38	0,9	.
Polen	172	398	95	108	284	87	4	51	.	29
Ungarn	143	228	105	233	135	87	.	47	.	32
Estland	.	113	80	121	.	.	10	38	.	.
<b>Deutschland</b>	<b>117</b>	<b>97</b>	<b>120</b>	<b>44</b>	<b>99</b>	<b>88</b>	<b>14,5</b>	<b>50</b>	<b>0,9</b>	<b>20,9</b>
Spanien	140	115	174	154	102	109	12	53	2,0	31,7
Österreich	104	137	112	103	69	97	16	50	1,3	21,8
Litauen	108	338	65	103	115	.	.	49	.	24
Frankreich	105	114	109	63	104	92	24	.	2,6	26,5
Rumänien	94	88	79	156	.	.	7	31	2,4	.
V. Königreich	80	82	57	104	95	78	17	23	4,5	28,5
Zypern	86	69	85	99	.	.	.	60	7,0	.
Lettland	73	221	67	110	70	.	.	36	.	.
Tschechien	67	107	55	100	68	78	.	41	0,2	23,5
Schweden	74	.	80	50	105	81	20	30	1,4	21,4
Portugal	77	58	70	112	93	101	18	42	2,2	36,2
Slowenien	.	165	.	103	.	76	18	.	.	.
Italien	72	.	65	40	.	90	21	37	0,9	20,8
Kroatien	89	107	60	.	.	70	12	43	0,5	.
Bulgarien	60	.	39	.	.	.	.	.	0,1	.
Griechenl.	53	.	.	100	78	79	15	.	8,0	21
Malta	.	.	.	17	.	.	16	.	1,2	.
Finnland	.	84	105	33	116	76	19	31	0,5	21
Slowakei	.	100	52	99	70	53	.	.	.	21
<b>EU-28</b>	<b>121</b>	<b>103</b>	<b>115</b>	<b>90</b>	<b>105</b>	<b>85</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>2,0</b>	<b>24,1</b>

Quellen: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch; MEG Marktbilanz Eier und Geflügel; BMELV

Stand: 24.07.2018

bedeutenden Exporteure. Ein weiterer wichtiger Exporteur von Geflügel ist Thailand. Nach China, Japan, Mexiko und Saudi-Arabien wurde am meisten Hähnchenfleisch geliefert.

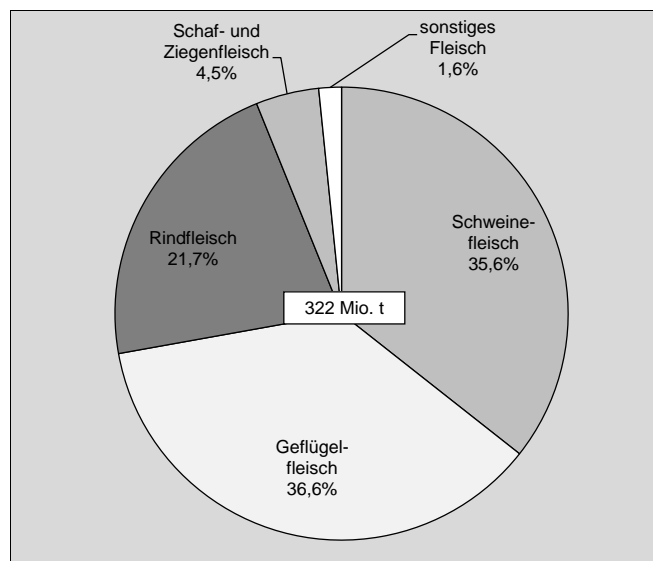
Das Einfuhrverbot für westliche Lebensmittel nach Russland aus dem Jahr 2014 bleibt weiter bestehen.

**Verbrauch** -. Der weltweite Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch lag im Jahr 2017 bei 42,7 kg. Aufgeschlüsselt nach Tierart, kommt man auf einen Pro-Kopf-Verbrauch von 15,8 kg Geflügelfleisch, 15,4 kg Schweinefleisch, 9,4 kg Rindfleisch und 2,1 kg sonstiges Fleisch. Die Präferenz der Fleischarten ist regional sehr verschieden. Ausschlaggebend für die Akzeptanz sind u.a. religiöse Tabus, traditionelle Gewohnheiten sowie die Verfügbarkeit der Fleischart.

Der Fleischverbrauch korreliert sehr stark mit dem verfügbaren Einkommen und der Kaufkraft.

Sowohl bei der absoluten Höhe als auch beim Zuwachs des Fleischverbrauchs gibt es riesige Unterschiede. Am

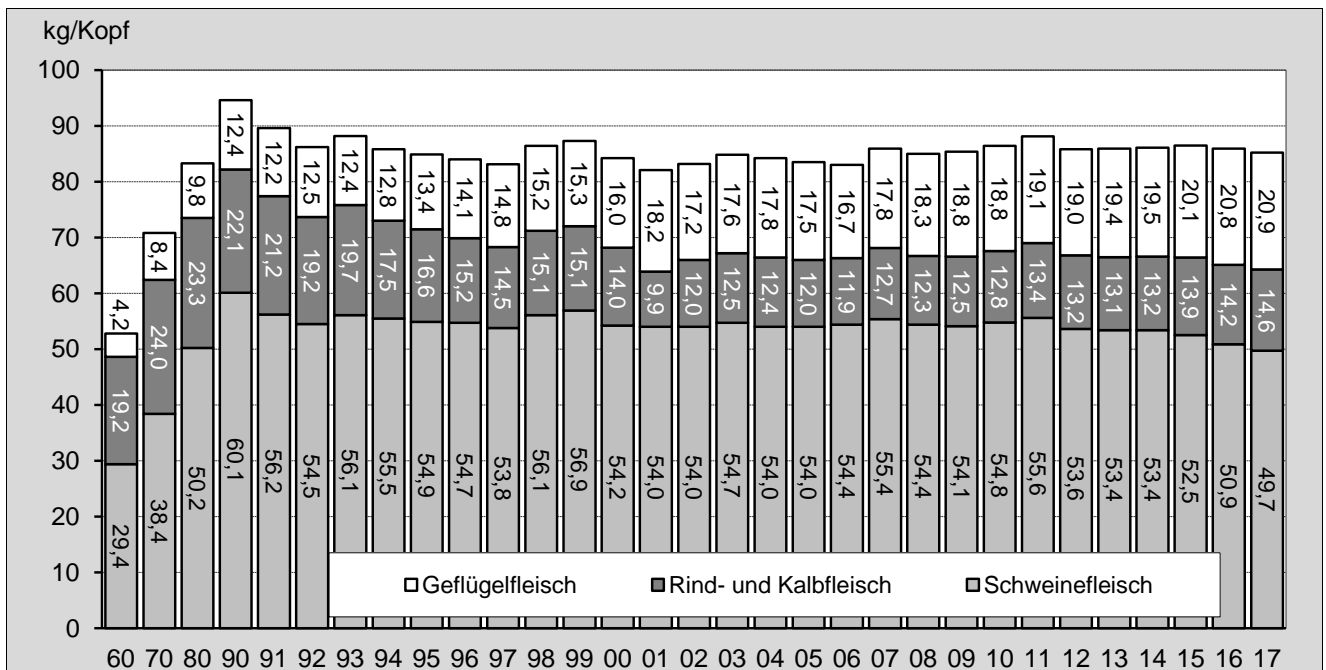
**Abb. 8-1 Weltfleischerzeugung 2017\***



Quelle: FAO

Stand: 03.08.2018

Abb. 8-2 Fleischverbrauch in Deutschland (brutto)



Quelle: AMI

Stand: 31.07.2018

wenigsten Fleisch wird auf dem indischen Subkontinent mit knapp 4 kg/Einwohner jährlich verbraucht. Vorrangig handelt es sich dabei um Rind-, Büffel- und Geflügelfleisch. Unter 10 kg liegt der Fleischverbrauch in vielen zentralafrikanischen Staaten. Bei über 100 kg liegt er z.B. 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 2018 zu rechnen. In der Rindfleischproduktion werden Zuwächse in den USA, Brasilien, Argentinien und China erwartet. Bei Schweinefleisch wird mit einem Produktionswachstum, v.a. in den USA, Russland und Brasilien gerechnet. Die Erzeugungsmenge in China geht tendenziell zurück, da aus Umweltschutzgründen die Produktion in urbanisierten Regionen zurückgefahren wurde. Dies führte zu einem starken Anstieg der Importe. Für Geflügelfleisch wird ein begrenztes Wachstum prognostiziert. Größere Produktionszuwächse werden in Brasilien, den USA, Indien und Thailand erwartet.

**Selbstversorgungsgrad** - **8-2** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) der EU-28 bei Fleisch ist 2017 mit 121 % im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen. Extreme Überschüsse weisen Dänemark (383 %), die Niederlande (269 %) und Irland (255 %) auf. Deutschland liegt mit 117 % unter dem EU-Durchschnitt. Von den neu aufgenommenen Mitgliedern weisen lediglich Ungarn (143 %) und Polen (172 %) Exportüberschüsse

auf. EU-Staaten mit geringer Eigenversorgung sind Griechenland (53 %), Bulgarien (60 %), Kroatien (89 %), Italien (72 %), Portugal (77 %), Schweden (74 %) und Tschechien (67 %) sowie ein Großteil der anderen Neumitglieder.

Bei den einzelnen Fleischarten werden die Unterschiede noch deutlicher. Beim Selbstversorgungsgrad von Rind- und Kalbfleisch reicht die Spanne 2017 bis zu 594 % in Irland. Bei Schweinefleisch produzieren die Dänen fast das Siebenfache ihres Eigenverbrauchs, die Niederlande fast das Vierfache. Geringe Selbstversorgungsgrade weisen die Mehrzahl der südeuropäischen Mitgliedstaaten auf. In Deutschland wurden 120 % des Schweinefleischverbrauches erzeugt. Bei Schaf- und Ziegenfleisch steht Irland mit 331 % vor Ungarn (233 %). Beim Schlusslicht Malta beläuft sich der SVG bei Schaffleisch auf 17 %. Deutschland erzeugt mit 44 % etwas weniger als die Hälfte des Bedarfs an Schaf- und Ziegenfleisch selbst.

Mit einem aktuellen SVG von 99 % und 97 % produziert Deutschland bei Geflügel- und Rindfleisch so gut wie den Bedarf an Fleisch. Den niedrigsten SVG bei Geflügel in der EU-28 hat Tschechien mit 68 %.

**Pro-Kopf-Verbrauch** - **8-2** Die Einwohner der EU-28 verbrauchten 2017 zusammen im Schnitt 85 kg Fleisch pro Kopf (einschließlich Geflügel). Das meiste Fleisch wurde, entsprechend der Bevölkerungszahl, in Deutschland konsumiert (7,26 Mio. t). Es folgen Frankreich, Italien und Spanien.

Beim Vergleich des Pro-Kopf-Verbrauchs an Fleisch (Nahrung, Futter, industrielle Verwertung und Verluste)

**Tab. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland**

In 1.000 t <sup>1)</sup>	2014		2015		2016		2017	
	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ
Schwein	322,8	322,1	314,7	322,7	322,5	304,1	285,8	272,2
Geflügel	229,2	210,9	222,2	206,3	206,1	220,8	212,1	220,8
Rind	109,0	99,8	112,9	105,8	105,8	108,4	116,9	126,5
<b>ges.<sup>2)</sup></b>	<b>660,2</b>	<b>632,8</b>	<b>649,8</b>	<b>632,8</b>	<b>634,4</b>	<b>633,35</b>	<b>614,8</b>	<b>619,5</b>
<i>in % zum Vorjahreszeitraum</i>								
Schwein	-1,2	-0,2	-2,5	+0,2	+2,5	-5,8	-11,4	-10,5
Geflügel	+6,9	-8,0	-3,1	-2,2	-7,2	+7,0	+2,9	±0,0
Rind	+7,1	-8,4	+3,6	+6,0	-6,3	+2,5	+10,5	+16,7
<b>ges.<sup>2)</sup></b>	<b>-10,5</b>	<b>-16,8</b>	<b>-1,6</b>	<b>±0,0</b>	<b>-2,4</b>	<b>+0,1</b>	<b>-3,1</b>	<b>-2,2</b>

1) ohne Großeinkäufe über 10 kg

2) ohne gemischtes Fleisch, Fleisch in Wurst, verarbeitetes Fleisch

Quelle: ZMP / AMI auf Basis GfK-Haushaltspanel

Stand: 15.07.2017

in den einzelnen Mitgliedstaaten gibt es nach wie vor beachtliche Unterschiede. Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch hatten Spanien (109 kg) und Dänemark (106 kg) jährlich gefolgt von Österreich (97 kg). Am geringsten ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der Slowakei mit nur 53 kg. Der Fleischverbrauch der Deutschen lag 2017 bei durchschnittlich 94 kg und damit 9 kg über dem EU-28-Durchschnitt von 85 kg bzw. im Mittelfeld auf der Verbrauchsskala. 2017 wurden in der EU 38 kg Schweinefleisch, 24,1 kg Geflügelfleisch und 15 kg Rind- und Kalbfleisch pro Kopf verbraucht. Mit 2,0 kg pro Kopf und Jahr spielt der Verbrauch von Schaf- und Ziegenfleisch sowie von sonstigem Fleisch und Innereien eine untergeordnete Rolle.

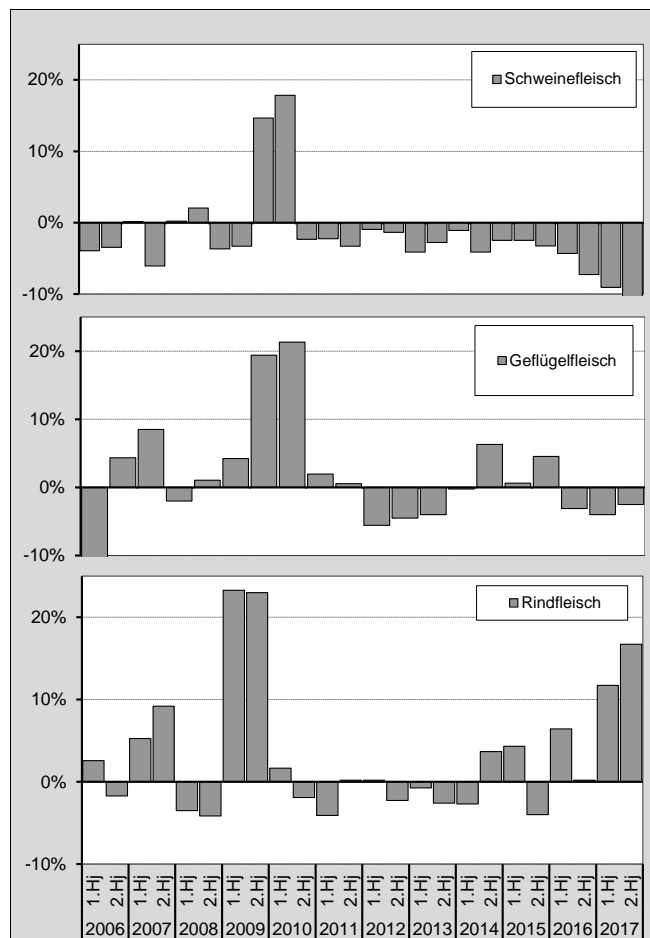
**8-2** In Deutschland wurden 2017 insgesamt 88,1 kg Fleisch pro Kopf und Jahr und damit 0,7 kg weniger als im Vorjahr verzehrt. Den größten Anteil machten Schweinefleisch mit 50,0 kg (-1,2 kg), gefolgt von Geflügelfleisch mit 20,9 kg (+0,1 kg) und Rindfleisch mit 14,5 kg (+0,4 kg) pro Kopf aus. Auf Schaf-, Ziegen-, Pferdefleisch, Innereien sowie sonstiges Fleisch entfielen 2017 lediglich 2,7 kg.

**Verzehr** - Beim Fleischverbrauch ist zu beachten, dass der tatsächliche menschliche Verzehr deutlich unter dem Verbrauch liegt, da Knochen, Abschnitte, die als Tierfutter verwendete Menge, die industrielle Verwertung und Verluste in den Verbrauch eingerechnet werden. Bei Fleisch insgesamt lag der menschliche Verzehr 2017 in Deutschland bei 60,6 kg, d.h. abhängig von der Fleischart im Schnitt bei 65 % des Verbrauchs. Entsprechend wurden 2017 in der EU 8,4 kg Rindfleisch, 39,2 kg Schweinefleisch, 10,9 kg Geflügelfleisch und 1,3 kg sonstiges Fleisch verzehrt.

**Nachfrage** - **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 Gesundheitsaspekten, in der Diskussion ethischer Grundsätze in der Nutztierhaltung, wie auch in immer

**Abb. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland**



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 28.08.2018


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 2/3. 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 deutlicher ausgeprägt. In Frankreich und Italien halbierte sich der Verbrauch von Geflügelfleisch für einige Monate im Jahr 2006.

**Umsätze** - Die Umsätze für Fleischwaren und Wurst in Deutschland nach GfK-Haushaltspanel und AMI beliefen sich 2017 auf 12.024 Mio. € (+4 % gg. Vj). Bei Berücksichtigung des Mengenumsatzes wurden 2017 12.700 t Fleisch- und Wurstwaren, d.h. 0,9 % mehr abgesetzt. Über alle Einkaufsstätten wurden 1,37 Mio. t Fleisch- und Wurstwaren abgegeben und damit gleich viel wie 2016. 2017 betrug der Umsatz mit Rotfleisch (Rind, Schwein, Kalb, Sonstiges) 7,02 Mrd. € und damit 221,8 Mio. € (+3,31 %) mehr als 2016.

Reines Rindfleisch wurde 2017 deutlich mehr gekauft (+9,4 %), beim Schweinefleisch war die Einkaufsmenge wieder rückläufig (-2,4 %). Bei gemischtem Fleisch (Rind und Schwein, v. a. Hackfleisch) war 2017 eine Steigerung (+7,1 %) in der Einkaufsmenge zu verzeichnen. Auch Lammfleisch wurde stärker nachgefragt (+2,6 %).

2017 wurde 1,4 % mehr Geflügelfleisch abgesetzt als im Vorjahr. Über alle Einkaufsstätten wurde mit Geflügelfleisch 2017 ein Umsatz von 2,33 Mrd. € erzielt, 65 Mio. € mehr als 2016.


**Absatzwege** -  **8-4** Wachsende Umsatzanteile der Discounter sind im Absatz für Fleischwaren, Wurst und Frischfleisch zu beobachten.

Beim Umsatz mit Fleischwaren und Wurst gewannen die Discounter 2017 wie auch in den Vorjahren mit +0,73 % an Marktanteil. Während der Discountanteil in diesem Sektor schon seit längerer Zeit hoch ist (2017 44,0 %), stieg seit dem Einstieg der Discounter

in das Frischfleischgeschäft auch der Anteil in diesem Sektor von 6 % in 1999 auf 30,8 % in 2017 an. Die Zuwächse der Discountschiene gehen zu Lasten des traditionellen Metzgerhandwerks sowie der großen SB-Warenhäuser im klassischen LEH. Bei den Vollsortimentern erfolgte 2007 eine Umstellung in der Gruppenzuordnung und -bezeichnung im GfK-Haushaltspanel. Deshalb sind für diesen Bereich für einzelne Sparten nur Tendenzen ableitbar.

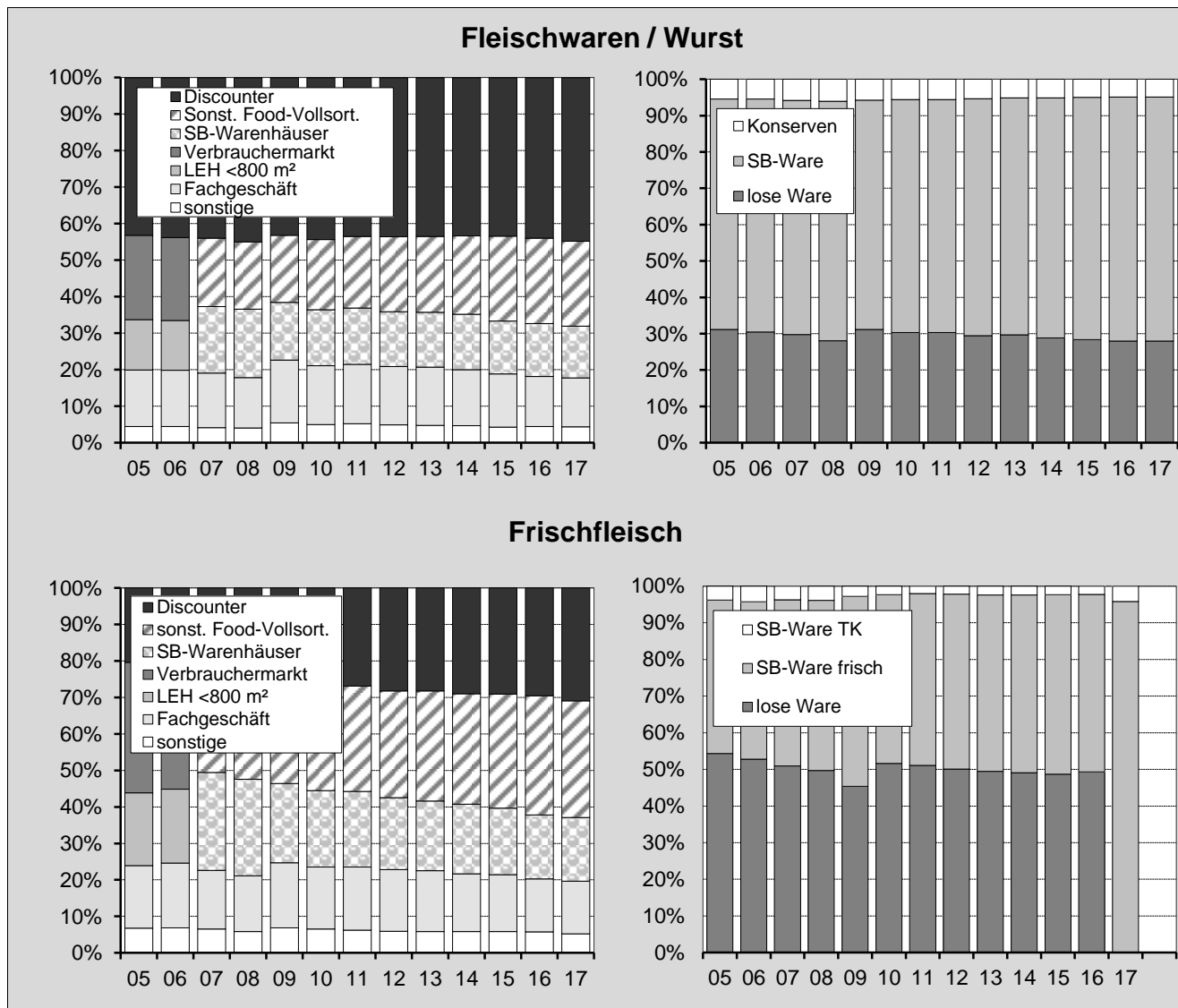
Selbstbedienungsware hielt bei Fleischwaren und Wurst schon vor Jahren Einzug und verdrängte sukzessive die Thekenbedienung mit loser Ware. Dieser Trend setzt sich bei Frischfleisch weiter fort. Neben dem Preis dürfte vor allem auch ein nahezu vollständiges Sortiment an SB-Fleisch über die verschiedenen 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. 2017 war das erste Jahr in dem bei Fleisch mehr SB-Ware (50,2 %) als lose Ware (47,6 %) abgesetzt wurde.

## 8.2 Entwicklung der Viehbestände

**Rinder** -  **8-4** Im November 2017 wurden mit 12,3 Mio. Tieren etwa 186.000 Rinder weniger in Deutschland gezählt als im Jahr zuvor. Die Anzahl der Milchkuhe in Deutschland nahm 2017 im Vergleich zu 2016 um 39.981 Tiere ab. Im gleichen Jahr wurden in Bayern -1,1 % weniger Milchkuhe gezählt als im Vorjahr, in Baden-Württemberg nahm der Bestand um 0,6 % ab.

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 Rinder- 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.

Abb. 8-4 Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren



Quelle: AMI

Stand: 02.08.2018

**Schweine** - **8-5** Der im November 2017 für Deutschland ermittelte Schweinebestand von 27,578 Mio. Schweinen hat im Vergleich zum Vorjahr um 0,7 % zugenommen. Es wurden 202.000 Schweine mehr gezählt. In der Zuchtsauenhaltung ging der Bestand bis November 2017 um 0,2 % zurück. Süd-deutschland verliert in der Zuchtsauenhaltung wie bereits in den Vorjahren.

In allen Bundesländern, außer in Niedersachsen, gingen die Sauenzahlen zurück. Im Saldo für Deutschland macht der Rückgang der Sauenzahlen das Ferkeldefizit größer, das von dänischen und niederländischen Zuchtsauenhaltern und Ferkelimporten ausgeglichen wird.

### 8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft

**Deutschland** - **8-6** Innerhalb von zehn Jahren haben die Top-10 Unternehmen der deutschen Fleisch-

wirtschaft ihre kumulierten Umsätze mehr als verdoppelt. Unter diesen 10 Unternehmen befinden sich drei Unternehmen aus der Geflügelbranche bei denen die Schlachtung von Rindern und Schweinen keine Rolle spielt. Die Top-10 Unternehmen der deutschen Fleischbranche schlachteten, zerlegten und verkauften 2017 rund 35 Mio. Schweinen und damit den Großteil der deutschen Schlachtungen von 57,8 Mio. Tieren (2016: 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 der Müller-Gruppe.

Deutschland ist aufgrund der Einwohnerzahl, der Kaufkraft und der Schlacht-tiererzeugung ein attraktiver Standort für die Schlacht- und Fleischbranche. Die deutsche Fleischindustrie war in den letzten Jahren durch einen hohen Wettbewerb um Schlacht-tiere, Überkapazitäten, Preisdruck von Seiten der Abnehmer und eine zum Teil ungünstige Kostenstruktur gekenn-

Tab. 8-4 Rinderbestand nach Bundesländern

in 1.000 Tieren	Rinder insgesamt			Milchkühe		
	Nov 16	Nov 17 ▼	17/16 in %	Nov 16	Nov 17	17/16 in %
Bayern	3.179	3.134	-1,4	1.198	1.185	-1,1
NI / HH / HB	2.633	2.605	-1,1	861	865	+0,5
N.-Westf.	1.442	1.419	-1,6	417	418	+0,2
S.-Holstein	1.104	1.084	-1,8	394	394	±0,0
<b>Bad.-Württ.</b>	<b>992</b>	<b>977</b>	<b>-1,5</b>	<b>344</b>	<b>342</b>	<b>-0,6</b>
Meck.-Vorp.	548	535	-2,4	172	170	-1,2
Brandenb./ BE	543	533	-1,8	152	151	-0,7
Sachsen	492	484	-1,6	183	182	-0,5
Hessen	449	444	-1,1	140	139	-0,7
R.-Pfalz	351	344	-2,0	114	112	-1,8
S.-Anhalt	341	335	-1,8	120	119	-0,8
Thüringen	330	322	-2,4	104	103	-1,0
Saarland	48	46	-4,2	14	14	±0,0
<b>Deutschland</b>	<b>12.467</b>	<b>12.281</b>	<b>-1,5</b>	<b>4.218</b>	<b>4.199</b>	<b>-0,5</b>

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 24.07.2018

zeichnet. 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 von Wettbewerbern.

**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 2017 wurde in dem Geschäftsfeld Food (Schlachtung, Verarbeitung und Konfektionierung von Schweine-, Rind-, Lamm- und Geflügelfleisch) von durchschnittlich 11.800 Mitarbeitern rund 5,1 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. Wöchentlich werden ca. 302.000 Schweine und 17.500 Rinder geschlachtet und verarbeitet.

2013 wurde die Ingredientssparte (Verarbeitung von Schlachtnebenprodukten zu Nahrungs- und Futtermitteln, Pharmaprodukten und Bioenergie) an Darling International verkauft, 2014 wurde die Convenuesparte 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

Tab. 8-5 Schweinebestand nach Bundesländern

in 1.000 Tieren	Schweine insgesamt			Zuchtsauen		
	Nov 16	Nov 17 ▼	17/16 in %	Nov 16	Nov 17	17/16 in %
NI / HH / HB	8.595	8.715	+1,4	472	492	+4,2
N.-Westf.	7.227	7.276	+0,7	421	418	-0,7
Bayern	3.350	3.308	-1,3	237	236	-0,4
<b>Bad.-Württ.</b>	<b>1.776</b>	<b>1.770</b>	<b>-0,3</b>	<b>157</b>	<b>152</b>	<b>-3,2</b>
S.-Holstein	1.469	1.510	+2,8	89	89	±0,0
S.-Anhalt	1.178	1.201	+2,0	143	137	-4,2
Meck.-Vorp.	829	844	+1,8	92	90	-2,2
Brandenb./ BE	790	784	-0,8	87	87	±0,0
Thüringen	740	751	+1,5	89	84	-5,6
Sachsen	650	680	+4,6	71	70	-1,4
Hessen	585	561	-4,1	40	39	-2,5
R.-Pfalz	183	170	-7,1	11	11	±0,0
Saarland	4	4	±0,0	0,2	0,2	±0,0
<b>Deutschland</b>	<b>27.376</b>	<b>27.578</b>	<b>+0,7</b>	<b>1.908</b>	<b>1.905</b>	<b>-0,2</b>

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 27.07.2018

Tab. 8-6 Top-Liste der deutschen Fleischbranche

Nr. 2017 ▼	Unternehmen	gehört zu ... ist beteiligt an ... Partner...	Marken	Be- triebe	Umsatz 2017 Mrd. €	Schlachtungen in D	
						Schweine 2017 Nr. Mio.	Rinder 2017 Nr. Tsd.
1	Tönnies Holding ApS & Co KG, Rheda-Wiedenbrück	Weidemark, Westfalen Krone, Schlachthof Brorup (DK), Tevex Logistics GmbH, Allgäu Fleisch, Kooperation mit Zur Mühlen International, Tican	Tillman's, Landdiele, Westfalen Krone, Gutfried, Menzefricke, Müritzer, Toasty	11	6,9	1 16,6	3 432
2	Vion Food Germany, Düsseldorf	Vion, u.a. Moxsel, 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, Goldbeef, Nocker, FVZ Convenience, De Groene Weg, Weylanders	16	5,07	2 8,87	1 921 <sup>1)</sup>
3	Westfleisch eG, Münster	Gustoland, Westfalenland, IceHouse Conv. GmbH, Westfood FVZ, Hanwei (Shanghai)	Gustoland, Westfalenland	9	2,75	3 8,16	2 481
4	PHW Gruppe, Visbek	Geflügelschlacht- u. -verarbeitungsbetriebe Wiesenhof, ME-GA Tierernährung, Lohmann Pharma, GePro, Nutrilio.	Wiesenhof, Bruzzler	19	2,48	-	-
5	Heristo, (Stockmeyer-Gruppe), Bad Rothenfelde	Stockmeyer Gruppe, Applefine food, Saturn petcare group, Con Sup convenient supplies	Stockmeyer, Provital, froh Natur, Ferdi Fuchs	?	1,45 <sup>2)</sup>	-	-
6	Rothkötter Gruppe, Haaren	Mischfutterwerk, Emsland Frischgeflügel, Celler Land Frischgeflügel, Vertriebsgesellschaft, Emsland Brüterei	Geflügelschlacht- u. -verarbeitungsbetriebe	7	1,07	-	-
<b>7</b>	<b>Müller-Gruppe, Birkenfeld</b>	<b>Müller Fleisch, Ulmer Fleisch, Bayerreuther Fleisch, Ingolstädter Fleisch</b>		<b>4</b>	<b>0,90</b>	<b>6 1,8</b>	<b>302</b>
<b>8</b>	<b>Kaufland Fleischwaren, Neckarsulm</b>	<b>Lidl Schwarz Gruppe</b>	<b>Purland, K-Classic</b>	<b>4</b>	<b>0,84<sup>2)</sup></b>	-	-
9	Zur Mühlen Gruppe, Böklund	Tönnies Holding	Wurst-Marken Böklunder, Könecke, Redlfesen, Schulte, Plumrose, Heines	5	0,82	-	-
10	Sprehe Gruppe, Cloppenburg	(Geflügel und Tiefkühlfeinkost), Fleischwarenfabrik Paul Daut GmbH & Co. KG	Sprehe feinkost, Asstenhof, Daut fleischwaren, Sprehefrisch, Wernke	11	0,81	-	-

1) incl. Schlachtungen in Niederlanden

2) 2015

Quellen: versch. Unternehmen; eig. Berechnungen; Ranking AFZ

Stand: 29.08.2017

und Rind unterteilt. Mit diesen Umstrukturierungen zieht die VION N.V. ihre Konsequenzen aus den finanziellen Verlusten in 2012.

Vion betreibt in Deutschland 16 Standorte. Der Konzern hat 2017 den Standort Riedlingen geschlossen, die Schlachtkapazitäten wurden in Landshut, Vilshofen und Waldkraiburg erweitert.

**Tönnies** - Die Tönnies-Gruppe mit ihrem Hauptsitz in Rheda-Wiedenbrück sowie 11 weiteren Standorten, u.a. in Weißenfels, Kempten und Sögel, sowie einem Schlachtbetrieb in Dänemark, beschäftigt rund 12.000 Mitarbeiter. 2017 wurden 16,6 Mio. Schweine und 432.000 Rinder geschlachtet und zerlegt. Damit ist Tönnies bei den Schweineschlachtungen in Deutsch-

land Marktführer. Auch die Schlachtung von Ebern spielt im Hause Tönnies eine Rolle.

Nach Firmenangaben liegt für Fleisch der Exportanteil bei über 50 %, dennoch dürfte der deutsche LEH, an den v.a. SB-verpacktes Fleisch abgesetzt wird, wichtigster Abnehmer sein. 2017 wurden ca. 6,90 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 Hälfengeschäft aktiv und zerlegt zudem Altsauen für andere Unternehmen. Durch eine Übernahme wäre die marktbeherrschende Stellung von Tönnies weiter ausgebaut worden.



In Beckum (NRW) und Wilhelmshaven (NI) schlachtet das Unternehmen Rinder. Seit Mitte 2011 hat Tönnies den Schlachthof in Kempten (BY) übernommen und verstärkt damit den Wettbewerb am Rindfleischmarkt in Süddeutschland. Sowohl in Wilhelmshaven als auch in Kempten expandiert die Schlachtung. Tönnies ist in Russland an großen integrierten Schweineerzeugungsanlagen beteiligt. 2012 erwarb Tönnies 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 sicherte sich der Fleischproduzent auch einen Anteil am Viehhandel. Das Schlachtvieh soll 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 erhöht. Stark vertreten ist die Westfleisch sowohl bei den Schweine- als auch bei den Rinderschlachtungen. Im Jahr 2017 wurden mit 5.000 Mitarbeitern rund 2,75 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. Westfleisch nimmt bei den Schweineschlachtungen Rang 3 in Deutschland und bei den Rinderschlachtungen Rang 2 ein. Der Schlachthof in Paderborn wurde nach einem Brand im Jahr 2016 nicht mehr aufgebaut. 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 Sauenerlegung und -vermarktung gebündelt und ausgebaut. Auch in der Rindersparte wird expandiert.

**Müller-Gruppe** - Neben den Branchengrößen haben einige mittelständische Unternehmen ihre Schlacht- und Zerlegekapazitäten ausgedehnt. In Süddeutschland trifft dies im Besonderen für die Müller-Gruppe zu. Insgesamt landet das Unternehmen auf dem 7. Rang der Schlachtunternehmen in Deutschland.

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, bestand seit Juli 2007 eine Beteiligung am Schlachthof in Bayreuth, seit 2010 ist die Müller-

Gruppe dort Mehrheitseigner. 2015 stieg das Unternehmen an einem weiteren bayerischen Schlachthof in Ingolstadt ein. Durch die Betriebsausrichtung zu zerlegter Ware, SB-verpacktem Fleisch und weiterveredelten Convenience-Produkten für den deutschen LEH ist der Exportanteil im Branchenvergleich unterdurchschnittlich.

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 bei Geflügel um ein Vielfaches höher als bei der Rotfleischproduktion. Das bedeutendste Unternehmen in der Geflügelfleischbranche ist die PHW-Gruppe, die beim Ranking auf Platz 4 steht – gefolgt von Rothkötter (Nr. 6) und der Sprehe-Gruppe (Nr. 10).

**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. Die Möglichkeit von Ertragsverbesserungen im Schlachtsektor wird 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, 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 auch 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 der 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. Im Jahr 2012 kam es erstmalig zu rückläufigen Schlachtzahlen. In den darauffolgenden Jahren (2013 – 2016) stiegen die Schlachtzahlen wieder an. Das Jahr 2017 führte aber wieder zu einem Rückgang (2016: 59.480 Mio.) auf 57.942 Mio. Schlachtungen. 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 fünf Jahren ist der Weltbestand rückläufig, 2017 wurden mit 769,129 Mio. Schweinen 2,0 % weniger Tiere gehalten als im Vorjahr.

Allerdings gibt es gerade bei den bedeutenden Produzenten große Unterschiede in der Bestandsentwicklung. In China, wo ca. 54 % (~420 Mio. Schweine) des Weltbestandes gehalten werden, nahm die Tierzahl von 2006 bis 2012 zwar jährlich zu. Seit 2013 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 gab China die Leitlinien für die kommenden Jahre vor. Vorgaben macht die chinesische Regierung beim Umwelt- und Gewässerschutz. Die Schweinehaltung soll aus dem Bereich von Wasserstraßen und Bevölkerungsdichten abziehen. Dies hat die Bestände und die Erzeugung von Schweinefleisch verkleinert. 2017 wurden in China im Vergleich zum Vorjahr 3,5 % weniger Schweine gehalten.

Die Preise in China gingen 2017 auf rund 20 Yuan/kg Schlachtgewicht d.h. 2,50 €/kg zurück und lagen damit deutlich unter den beiden Vorjahren. Die Exporte nach China aus der EU lagen 2017 um 25 % unter dem Vorjahr. Deutschland, USA, Kanada, Spanien und Dänemark waren die wichtigsten chinesischen Einfuhrländer.

In der EU, mit einem Anteil von 19 % am globalen Bestand, waren die Tierzahlen von 2007 bis 2013 permanent rückläufig. Seit 2014 steigen die Bestände an. 2017 wurden die Bestände von 147 Mio. auf 150 Mio. Tiere aufgestockt, nur in Ungarn, Rumänien und Belgien gingen die Bestände zurück.

Auch beim zweitgrößten Produzenten der Welt, der USA (Anteil: 9,4 %), wurden mehr Schweine gezählt. 2013 gab es in den USA durch das Auftreten der Porcinen Epizootischen Diarrhoe (PED) einen Einbruch bei den Bestandszahlen, jedoch werden seit 2014 wieder mehr Schweine gehalten. 2017 waren es 72 Mio. Schweine, was 0,8 % mehr als 2016 entspricht. Nach Angaben des amerikanischen Landwirtschaftsministeriums wurden bei einer Dezemberzählung seit Beginn der statistischen Aufzeichnungen noch nie so viele Tiere gezählt.

In Brasilien, dem Staat mit der größten südamerikanischen Schweinepopulation, stehen nach Ausbrüchen der Maul- und Klauenseuche (MKS) und damit verbundenen Keulungen seit 2007 die Zeichen auf Wachstum, 2017 nahm der Bestand allerdings um -0,7 % 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 enorme Anstrengungen.


Tab.9-1 Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
China	416.336	464.600	451.130	435.040	420.000	-3,5
USA	59.110	64.725	68.919	71.525	72.125	+0,8
Brasilien	32.440	36.652	39.422	39.223	38.960	-0,7
Russland	15.780	17.231	21.267	21.888	22.200	+1,4
<b>Welt</b>	<b>757.120</b>	<b>789.544</b>	<b>795.852</b>	<b>784.827</b>	<b>769.129</b>	<b>-2,0</b>
Spanien	22.149	25.707	28.367	29.332	30.138	+2,7
<b>Deutschland</b>	<b>25.767</b>	<b>26.509</b>	<b>27.652</b>	<b>27.376</b>	<b>27.553</b>	<b>+0,6</b>
Frankreich	15.168	14.279	13.307	12.793	13.097	+2,4
Dänemark	12.642	12.293	12.702	12.281	12.832	+4,5
Niederlande	12.822	12.206	12.453	11.881	12.296	+3,5
Polen	16.992	14.776	10.590	11.108	11.898	+7,1
Italien	8.646	9.321	8.675	8.478	8.571	+1,1
Belgien/Lux.	7.266	6.176	6.365	6.181	6.108	-1,2
V. Königr.	5.948	4.385	4.422	4.540	4.630	+2,0
Rumänien	4.797	5.428	4.927	4.721	4.441	-5,9
Ungarn	4.834	3.169	3.124	2.887	2.870	-0,6
Österreich	3.348	3.134	2.845	2.793	2.820	+1,0
<b>EU-28</b>	<b>.</b>	<b>152.361</b>	<b>148.716</b>	<b>147.453</b>	<b>150.086</b>	<b>+1,8</b>
NS/HH/HB	7.518	8.308	8.731	8.595	8.715	+1,4
N.-Westf.	6.189	6.369	7.308	7.227	7.276	+0,7
<b>Bayern</b>	<b>3.673</b>	<b>3.550</b>	<b>3.277</b>	<b>3.350</b>	<b>3.308</b>	<b>-1,3</b>
B.-Württ.	2.242	2.083	1.850	1.777	1.770	-0,4
S.-Holstein	1.366	1.503	1.459	1.469	1.510	+2,8
S.-Anhalt	847	1.113	1.184	1.178	1.201	+2,0
Meckl.-Vorp.	659	781	749	829	844	+1,8
Branden./BE	751	799	829	789	785	-0,5
Thüringen	684	803	802	740	751	+1,5
Sachsen	599	666	667	650	681	+4,8
Hessen	839	674	600	585	562	-3,9
R.-Pfalz	376	245	192	183	170	-7,1
Saarland	24	8	5	4	4	±0,0

Quellen: USDA; EU-Kommission; DESTATIS; AMI


Stand: 26.07.2018

gungen. 2017 wurden 22,2 Mio. Schweine gehalten (+1,4 % gg. 2016).

**Erzeugung** -  **9-2** Nach einem Einbruch im Jahr 2007, ursächlich begründet durch die damalige Reduzierung des Schweinebestandes in China, setzt sich der jährliche Produktionszuwachs weltweit seither stetig fort. Der Aufwärtstrend bei der Weltschweinefleischerzeugung betrug 2017 2,2 %.

Die drei wichtigsten Regionen sind, analog zu den Beständen, China mit einem Anteil von 47 % an der Weltproduktion, gefolgt von der EU-28 mit 21 % und den USA mit 10 %. Gemeinsam decken diese 3 Nationen bzw. -bünde 69 % der Weltproduktion ab. Offensichtlich wird, dass neben den Beständen auch das produktionstechnische Niveau Einfluss auf die Erzeugung hat. Überdurchschnittlich ist das Leistungsniveau in Europa und den USA, unterdurchschnittlich ist es in China, Südamerika und Russland.

Ab Ende 2013 wurde die USA von der Durchfallerkrankung PED heimgesucht, die negative Auswirkungen auf die Produktions- und Exportzahlen hatte. 2015 wurde analog zu den Bestandsentwicklungen ein Produktionsanstieg von +7,3 % erreicht. 2016 nahm die Erzeugung in den USA um 1,6 % zu und auch 2017 stieg die Erzeugung um 2,8 %. Ein Anstieg der Produktion scheint sich auch in Russland abzuzeichnen. 2017 wurde 3,1 % mehr Schweinefleisch erzeugt. Die Schweinefleischerzeugung innerhalb der EU wurde 2017 ebenfalls leicht gesteigert (+2,0 %). Auch Brasilien konnte die Nettoerzeugung um 0,4 % erhöhen. In China ging nach dem Anstieg 2014 um +3,2 % die Produktion 2015 und 2016 zurück. 2016 erhöhte China den Import von Schweinefleisch, in 2017 die Produktion um 1,0 %.

**Welthandel** -  **9-3** Der Welthandel mit Schweinefleisch war 2017, wie auch in den Vorjahren, durch die Handelsblockade für Schweinefleisch aus der EU, den USA und Kanada nach Russland, den Export nach Asien und den Rückgang der chinesischen Importe geprägt. In den ersten neun Monaten in 2017 exportierte

**Tab.9-2 Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland**

in 1.000 t SG	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
China	39.660	50.712	54.870	52.990	53.500	+1,0
USA	8.596	10.186	11.121	11.307	11.622	+2,8
Brasilien	2.010	3.195	3.519	3.710	3.725	+0,4
Russland	1.500	1.981	2.615	2.870	2.960	+3,1
<b>Welt</b>	<b>85.108</b>	<b>103.032</b>	<b>109.853</b>	<b>111.011</b>	<b>113.500</b>	<b>+2,2</b>
<b>Deutschland</b>	<b>3.982</b>	<b>5.488</b>	<b>5.562</b>	<b>5.575</b>	<b>5.461</b>	<b>-2,0</b>
Spanien	2.912	3.368	3.855	4.059	4.229	+4,2
Frankreich	2.318	2.010	1.958	1.987	2.148	+8,1
Polen	1.892	1.741	1.973	1.996	2.003	+0,4
Dänemark	1.624	1.666	1.599	1.567	1.546	-1,3
Italien	1.488	1.633	1.494	1.544	1.477	-4,3
Niederlande	1.623	1.288	1.456	1.453	1.454	+0,1
Belgien	1.065	1.123	1.124	1.061	1.057	-0,4
V. Königr.	923	774	898	919	895	-2,6
Österreich	502	542	528	512	505	-1,4
Rumänien	.	234	331	337	502	+49,0
Ungarn	375	416	409	432	478	+10,6
<b>EU-28</b>	<b>.</b>	<b>22.097</b>	<b>22.916</b>	<b>23.221</b>	<b>23.686</b>	<b>+2,0</b>
<b>Bayern</b>	<b>511</b>	<b>535</b>	<b>488</b>	<b>470</b>	<b>472</b>	<b>+0,4</b>
B.-Württ.	275	343	415	422	398	-5,7

Quellen: USDA; EU-Kommission; DESTATIS; AMI

Stand: 26.07.2018

Deutschland 47 % weniger Schweinefleisch und 36 % weniger Nebenprodukte (z.B. Innereien) nach China. Auch aus den USA wurden 26 % weniger Schweinefleisch nach China exportiert. Im Vergleich zum Vorjahr wurden 38.000 t weniger Schweinefleisch in die verschiedenen Zielländer exportiert (-0,5 %). Auch für 2018 wird kein Anstieg der Exporte erwartet.

Hauptexporteure von Schweinefleisch sind die EU-28, USA, Kanada und Brasilien. Die USA exportieren hauptsächlich nach Mexiko, Japan, China, Hongkong sowie Kanada. 2005 haben die Schweinefleisch-Exporte der USA den Europäern den ersten Rang als größte Exportregion abgelaufen. Im Jahr 2015, 2016 und 2017 war die EU der wichtigste Exporteur der Welt und exportierte 2017 2,8 Mio. t mehr als die USA. Die EU hat von 2010 bis 2013 mehr Schweinefleisch exportiert, 2014 waren die Exportzahlen zwar leicht rückläufig, 2015 konnte wieder ein Anstieg stattfinden, bei dem Spanien eine wichtige Rolle einnahm.

56 % aller internationalen Schweinefleischexporte gingen 2017 nach Asien und hier besonders nach China, das als Abnehmer von Schweinefleisch und Nebenprodukten eine wichtige Rolle spielt. Drittgrößter Schweinefleischexporteur ist Kanada mit 1,324 Mio. t im Jahr 2017. Kanadisches Schweinefleisch wird traditionell hauptsächlich in die USA, Japan und nach Russland ausgeführt. Seit Mitte 2014 fällt jedoch auch hier der Absatzmarkt Russland weg. Brasilien hat sich innerhalb weniger Jahre zu einem „Global Player“ im Schweinefleischsektor entwickelt. 2017 landete das Land mit 786.000 t

wiederum auf Platz vier der weltweit größten Exporteure für Schweinefleisch. Im Gegensatz zur EU, USA und Kanada gelten die russischen Exportbeschränkungen für Brasilien nicht. Davon konnte dieses Land profitieren und lieferte mehr Ware an Russland auch wenn die Exportmengen 2017 um 5,5 % sanken.

Japan war weltweit lange Jahre der größte Importeur von Schweinefleisch, musste diesen Rang allerdings an China abtreten. 2017 wurden 1,5 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 2017 stieg der Import an Schweinefleisch um 8,4 % an. Damit wird 2017 von China mit Hongkong und Japan die Importliste anführen.

Die Importmengen von Schweinefleisch nach Russland waren von der Regierung durch zollbegünstigte Kontingente festgeschrieben. 2012 wurden diese Kontingente gekürzt, um die heimische Produktion zu stärken. Immer wieder kam es zu veterinärrechtlichen Beanstandungen und Handelsbeschränkungen von Seiten Russlands. Anfang 2014 wurde eine Importblockade für EU-Schweinefleisch verhängt. Grund dafür waren Ausbrüche der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Polen und Litauen. Im August 2014 wurde das Importverbot aus politischen Gründen auch auf die USA und Kanada ausgeweitet. Die EU, als bis dahin wichtigster Exporteur

Tab.9-3 Internationaler Handel mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
<b>Importe</b>							
China und Hongkong	277	762	1.108	1.790	2.610	2.083	-20,2
Japan	947	1.198	1.332	1.270	1.361	1.475	+8,4
Mexiko	276	687	818	981	1.021	1.083	+6,1
Südkorea	184	382	480	599	615	645	+4,9
USA	438	390	457	504	535	506	-5,4
Russland	288	916	515	408	347	375	+8,1
Philippinen	28	159	199	175	195	241	+23,6
Kanada	68	183	214	216	215	222	+3,3
Australien	47	183	191	220	210	215	+2,4
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	.	.
<b>Welt</b>	<b>2.943</b>	<b>5.901</b>	<b>6.340</b>	<b>6.718</b>	<b>7.937</b>	<b>7.884</b>	<b>-0,7</b>
<b>Exporte</b>							
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>1.311</b>	<b>1.706</b>	<b>2.164</b>	<b>2.389</b>	<b>3.126</b>	<b>2.857</b>	<b>-9,4</b>
USA	584	1.915	2.309	2.272	2.374	2.555	+7,6
Kanada	660	1.159	1.220	1.239	1.319	1.324	+0,4
Brasilien	162	619	556	627	832	786	-5,5
China und Hongkong	144	278	277	231	191	235	+23,0
Chile	17	130	163	178	173	195	+12,7
Mexiko	59	78	117	128	141	170	+20,6
Vietnam	12	19	21	30	35	50	+42,9
Australien	52	41	37	36	38	43	+13,2
Südkorea	32	0	2	3	.	.	.
<b>Welt</b>	<b>3.085</b>	<b>6.032</b>	<b>6.983</b>	<b>7.326</b>	<b>8.317</b>	<b>8.279</b>	<b>-0,5</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: 26.07.2018

teur von Schweinefleisch, hatte ab 2014 entsprechende Einbußen zu verzeichnen. Die Gesamtimportmenge lag jedoch weitere 17,6 % unter dem Vorjahreswert. Somit importierte Russland 2017 noch 375.000 t Schweinefleisch, im Vergleich zu 2010 mit knapp 1 Mio. t eine 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 auditiert. Die Schweinefleischproduktion in China ist 2016 auf den tiefsten Stand seit 2011 gefallen. Die Preise 2017 lagen deutlich unter den Preisen der Vorjahre. Dies führte zu einem Abfall der Schweinefleischimporte und der Importe von Nebenprodukten.

Mexiko hat sich in den letzten Jahren zum drittgrößten Schweinefleischimporteure entwickelt und importierte 2017 1,0 Mio. t Schweinefleisch (6,1 % mehr als 2016). Die Entwicklung der Importe aus den USA ist derzeit

noch nicht absehbar und hängt von der Beilegung des Handelsstreites ab.

**Versorgung** - Die Versorgung mit Schweinefleisch ist je nach Ernährungsgewohnheiten, religiösen Anschauungen und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. In muslimischen Ländern ist der Verzehr von Schweinefleisch nicht üblich. In den schwach entwickelten Ländern fehlt die Kaufkraft, um relativ teure tierische Lebensmittel zu kaufen. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient 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** 2017 nahm der Schweinebestand in der EU im Vergleich zum Vorjahr zu (+1,8 %). Der Zuchtsauenbestand in der Europäischen Gemeinschaft wurde, bedingt durch einen scharfen Wettbewerb und teilweise schwierige wirtschaftliche Rahmenbedingungen, seit 2007 abgestockt. In 2014 war der Bestand bei 12 Mio. Tieren. Im Jahr 2017 nahm der Zuchtsauenbestand um 0,9 % zu.

Tab.9-4 Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Spanien	2.441	2.408	2.466	2.415	2.454	+1,6
<b>Deutschland</b>	<b>2.526</b>	<b>2.265</b>	<b>1.973</b>	<b>1.908</b>	<b>1.905</b>	<b>-0,2</b>
Dänemark	1.344	1.286	1.237	1.216	1.260	+3,6
Niederlande	1.272	1.098	1.053	1.022	1.066	+4,3
Frankreich	1.377	1.116	1.011	1.000	985	-1,5
Polen	1.545	1.328	814	859	908	+5,7
Italien	715	717	591	558	562	+0,7
Vereinigtes Königreich	653	491	488	490	490	±0,0
Belgien	715	507	443	419	413	-1,4
Rumänien	323	356	383	361	350	-3,0
Ungarn	459	301	285	255	250	-2,0
Österreich	324	279	245	236	239	+1,3
<b>EU-28</b>	<b>.</b>	<b>13.555</b>	<b>12.332</b>	<b>12.046</b>	<b>12.153</b>	<b>+0,9</b>
Niedersachsen	643	574	507	478	499	+4,4
Nordrhein-Westfalen	529	472	431	421	423	+0,5
Bayern	400	318	251	237	240	+1,3
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>296</b>	<b>229</b>	<b>170</b>	<b>157</b>	<b>155</b>	<b>-1,3</b>
Sachsen-Anhalt	100	134	135	143	138	-3,5
Schleswig-Holstein	116	109	95	89	90	+1,1
Mecklenburg-Vorpommern	74	82	88	82	90	+9,8
Brandenburg	96	100	101	87	88	+1,1
Thüringen	82	97	94	89	85	-4,5
Sachsen	79	76	70	71	70	-1,4
Hessen	75	55	44	40	40	±0,0
Rheinland-Pfalz	35	20	13	11	11	±0,0
Saarland	2	1	0	0	0	±0,0

Quellen: EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 26.07.2018

In der EU, mit einem Gesamtbestand von 150 Mio. Schweinen, werden von sechs Mitgliedern jeweils mehr als 10 Mio. Schweine gehalten. Den größten Schweinebestand in der EU weist Spanien mit 30,1 Mio. aus (20,8 % des EU-Bestandes), gefolgt von Deutschland mit 27,6 Mio. Schweinen (18,3 %). In Frankreich werden 8,7 % des EU-Schweinebestandes gehalten, in Dänemark 8,7 %, in den Niederlanden 8,2 %, und in Polen 7,9 %. Der Anteil dieser 6 Staaten am Bestand der EU liegt bei 72 % und ist damit im Vergleich zum Vorjahr angestiegen. Jeweils über 1 Mio. Zuchtsauen werden nur in 4 Mitgliedstaaten der EU gehalten (Spanien, Deutschland, Dänemark, Niederlande). Das waren 2017 mit 6,6 Mio. 55 % des Gesamtbestandes der EU. Deutschland wurde bereits 2015 von Platz 1 der EU-weit gezählten Schweine durch Spanien verdrängt. Auch 2017 nahm in Spanien der Bestand um 2,7 % zu. Die Zunahme der deutschen Schweinebestände belief sich auf 0,6 % gg. 2016. Der Zuchtsauenbestand in Deutschland ging weiter zurück und belief sich 2017 auf 1,9 Mio. Sauen. Das waren 0,2 % weniger als 2016.

In Spanien wurden 2017 30,13 Mio. Schweine gezählt und damit 2,7 % mehr als im Vorjahr. Auch die Zuchtsauen nahmen in Spanien um +1,6 % auf 2,4 Mio. Tiere zu.

Die Schweinehaltung in Spanien ist auf Wachstumskurs. Allerdings werden in Deutschland auf Grund von Lebendimporten deutlich mehr Schweine geschlachtet. Während in Deutschland 2017 54,6 Mio. Schweine geschlachtet wurden, waren es in Spanien 49,5 Mio. Die Schlachtgewichte gingen in Spanien im Sommer auf unter 81 kg zurück. Der Motor der Entwicklung in Spanien liegt in den Provinzen Katalonien und Aragon im Nordosten 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 2017 13,0 Mio. Schweine gezählt (+2,4 %). Auch hier wurde der Zuchtsauenbestand erneut reduziert auf 0,9 Mio. Tiere (-1,5 %). 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 stieg der Schweinebestand um 4,5 % auf 12,8 Mio. Tiere an. Der Zuchtsauenbestand nahm 2017 um 3,6 % zu. Die Zuchtsauenbestände in Dänemark wurden in den Jahren vor 2010 aufgrund der stärkeren

Tab.9-5 Versorgung der EU mit Schweinefleisch

2017	Bruttoeigen- erzeugung	Ausfuhrüber- schuss <sup>1)</sup>	Ver- brauch	Selbstversor- gungsgrad ▼ in %	Pro- Kopf- Verbrauch in kg
	in 1.000 t				
Dänemark	1.915	1.634	281	682	49,6
Niederlande	1.890	1.397	493	384	32,8
Belgien/Luxemburg	1.113	662	451	247	37,8
Irland	329	183	146	225	30,5
Spanien	4.301	1.835	2.466	174	53,0
<b>Deutschland</b>	<b>4.948</b>	<b>837</b>	<b>4.111</b>	<b>120</b>	<b>49,7</b>
Österreich	463	51	412	112	49,9
Frankreich	2.199	174	2.025	109	.
Ungarn	497	22	475	105	47,0
Finnland	179	9	170	105	30,9
Polen	1.820	-97	1.917	95	50,5
Schweden	241	-60	301	80	30,1
Rumänien	475	-126	601	79	30,6
Portugal	306	-128	434	70	42,1
Italien	1.425	-784	2.209	65	36,5
Litauen	.	.	139	65	48,9
Kroatien	107	-71	178	60	42,9
Vereinigtes Königreich	860	-640	1.500	57	22,8
Tschechien	239	-195	434	55	41,0
<b>EU-28</b>	<b>23.789</b>	<b>4.176</b>	<b>19.613</b>	<b>115</b>	<b>38,3</b>

1) einschließlich lebender Tiere, Einzelstaaten mit Intrahandel; EU ohne Intrahandel

Quellen: AMI; eig. Berechnungen

Stand: 04.09.2018

Konkurrenz im Ausland und damit verbundenen Preisrückgängen im Ferkelverkauf abgebaut.

In den Niederlanden wurden 2017 3,5 % mehr Schweine als im Vorjahr gehalten. Auch die Zuchtsauenbestände wurden um 4,3 % auf rund 1,0 Mio. Tiere aufgestockt.

In Polen wurde der Schweinebestand 2017 um 7,1 % auf 11,8 Mio. Tiere aufgestockt. Auch die Sauenbestände wurden 2017 auf 908.000 Tiere erhöht. 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. Dänemark exportierte 42 % seiner Ferkel nach Polen, das damit fast die Importmenge von Deutschland erreicht.


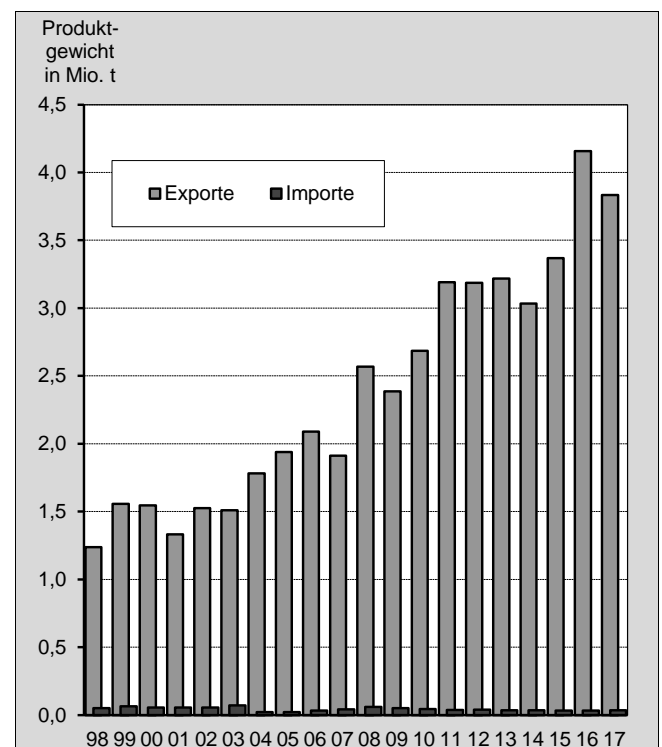
**Erzeugung** -  **9-2** In der EU wurden 2017 etwa 23,6 Mio. t Schweinefleisch produziert. Dies sind 21 % der Welterzeugung. Fast 77 % davon entfallen auf die sieben Mitgliedstaaten Deutschland, Spanien, Frankreich, Polen, Dänemark, Italien und die Niederlande. Absolut wurde in Deutschland mit 5,4 Mio. 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 23 % der EU (4,8 % der Welt). Insgesamt erhöhte sich die Schweinefleischproduktion der EU im vergangenen Jahr um 2 %.

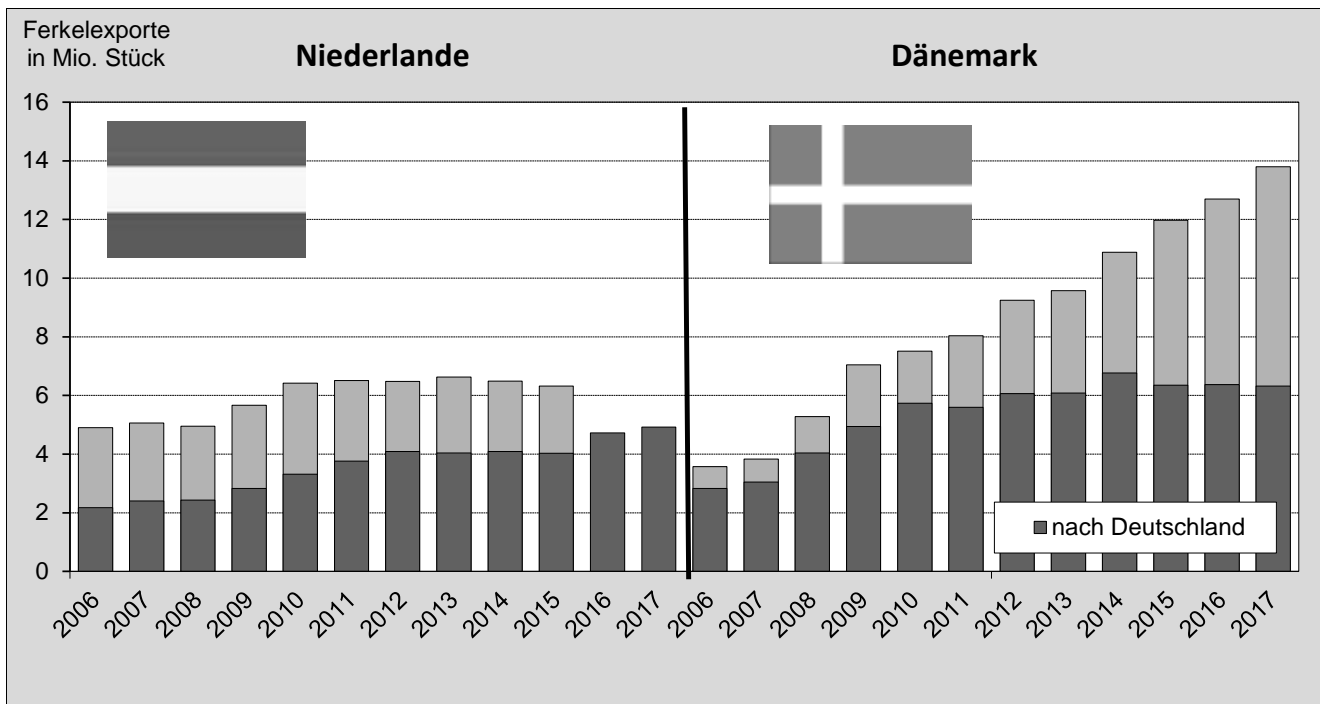
Abb. 9-1 EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen



Quelle: EU-Kommission

Stand: 03.08.2018

Abb. 9-2 Ferkelexporte der Niederlande und Dänemarks



Quellen: PVE; NL; Landbrug und Fodevarer; DESTATIS; Danske Svineproducenter

Stand: 06.08.2018

**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 2017 19,6 Mio. t Schweinefleisch verbraucht. Spitzenreiter war Deutschland mit 4,1 Mio. t, gefolgt von Spanien (2,5 Mio. t) und Italien (2,2 Mio. t). Im Saldo weist die EU seit vielen Jahren einen Ausfuhrüberschuss 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 2017 nach Kommissionsangaben 3,8 Mio. t Schlachtgewicht. Im Vergleich zum Vorjahr ging die Exportmenge zurück (-4,0 %). Die wichtigsten Importeure von Schweinefleisch aus der EU waren 2017 China mit Hongkong, Japan, Südkorea und die Philippinen. 69 % der Drittlandexporte der EU gingen in diese Länder in Asien.

China war auch 2017 mit 1,3 Mio. t der Hauptkunde. In dieses Land gingen fast 36 % der Drittlandexporte der EU. Der frühere Hauptabnehmer Russland war auch 2017 nicht mehr von Bedeutung. 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 2017 nahmen die Exporte aus der EU in die USA auf

155.214 t zu. Diese Menge entspricht allerdings nur 4,1 % 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. 2017 lag die Zahl der Importe aus diesen beiden Ländern bei 3,2 Mio. (-14,5 % gg. Vj.). In Dänemark wird wieder vermehrt selbst geschlachtet. Entsprechend waren die Importzahlen hier rückläufig (-12 %). 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 innergemeinschaftlichen Handel mit Schlachtschweinen und Schweinefleisch, auch große Stückzahlen an Ferkeln gehandelt. Die wichtigsten Anbieter von Ferkeln am EU-Markt sind traditionell Dänemark und die Niederlande. 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



**Tab.9-6 Außenhandel Deutschlands mit Schweinen und Ferkeln**

in 1.000 Stück	2013	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
<b>Importe</b>						
Niederlande	8.716	8.347	8.346	8.605	8.205	-4,6
Dänemark	6.320	6.647	6.720	6.559	6.496	-1,0
<b>EU-28</b>	<b>15.721</b>	<b>15.709</b>	<b>15.707</b>	<b>16.202</b>	<b>15.571</b>	<b>-3,9</b>
Drittländer insgesamt	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	.
<b>Gesamt</b>	<b>15.721</b>	<b>15.709</b>	<b>15.707</b>	<b>16.202</b>	<b>15.571</b>	<b>-3,9</b>
<b>Exporte</b>						
Ungarn	333	340	317	248	515	+107,7
Rumänien	449	618	802	571	467	-18,2
Österreich	484	597	564	405	439	+8,4
Polen	1.077	948	475	227	194	-14,5
Kroatien	88	119	155	123	111	-9,8
Tschechische Republik	174	187	176	114	107	-6,1
<b>EU-28</b>	<b>3.122</b>	<b>3.362</b>	<b>3.064</b>	<b>2.154</b>	<b>2.210</b>	<b>+2,6</b>
Moldawien	24	42	28	13	10	-23,1
Drittländer insgesamt	227	76	97	73	61	-16,4
<b>Gesamt</b>	<b>3.431</b>	<b>3.563</b>	<b>3.321</b>	<b>2.350</b>	<b>2.298</b>	<b>-2,2</b>

Quelle: AMI-Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 30.07.2018

Nordwestdeutschlands sowie in Rumänien, Österreich, Ungarn, Italien, Tschechien und Kroatien. Je nach Region tritt Deutschland auf dem EU-Markt gleichermaßen als Importeur und Exporteur von Ferkeln auf. Die deutschen Ferkelexporte belaufen sich 2017 auf geschätzte 2,2 Mio. Ferkel, 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 2017 mehr als verdoppelt. 2017 wurden 11,2 Mio. Ferkel aus Dänemark und den Niederlanden importiert und damit 1,8 % mehr als im Vorjahr. Die aus Dänemark exportierten Ferkel gingen 2017 zu 45 % nach Deutschland, 42 % wurden nach Polen exportiert.


Obwohl der Sauenbestand in Dänemark seit 2006 abnimmt, sind die Dänen aufgrund der geschaffenen Produktions- und Organisationsstruktur in der Lage, große Ferkelpartien (>700 Stück) mit einheitlicher Genetik und mit definiertem Gesundheitsstatus zu wettbewerbsfähigen Preisen zu exportieren.

6,2 Mio. Ferkel (43 % der importierten Ferkel) kamen 2017 aus Dänemark nach Deutschland. 56 % der importierten Ferkel wurden aus den Niederlanden eingeführt. Deutschland ist wichtigster Abnehmer von niederländischen Ferkeln.

**Selbstversorgungsgrad** -  **9-5** Die Schweineproduktion in der EU weist seit vielen Jahren einen Au-

ßenhandelsüberschuss auf. Dementsprechend lag der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in der EU 2017 bei 115 %. 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 2017 wieder auf 95 % SVG steigern. Mitgliedstaaten mit einem SVG unter 100 % sind Portugal (70 %); Schweden (80 %), Estland (88 %), Litauen (65 %), Italien (65 %), Kroatien (60 %), Tschechien (55 %) und das Vereinigte Königreich (57 %). Auffällig ist, dass viele osteuropäische 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 38 kg (2017 mit 38,3 kg um 0,2 kg niedriger als im Vorjahr). Einen überdurchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch 2017 weisen Polen, Litauen und Ungarn auf. Der Verzehr von Rind- und Lammfleisch hat in diesen Ländern keine Tradition.

**Preise** -  **9-7** Durchschnittlich wurden in der EU 2017 1,61 €/kg SG ausgezahlt. Im Vergleich zum Vorjahr war dies ein Anstieg um 15 Cent. Die Spannweite der Schlachtschweinepreise innerhalb der EU ist allerdings beträchtlich und lag 2017 bei 0,47 ct/kg SG. Dabei wurden in Griechenland mit 1,89 €/kg SG die höchsten Preise und in Belgien mit 1,42 €/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 Speziali-

**Tab.9-7** Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten

in €/kg SG <sup>1)</sup>	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Griechenland	1,68	1,61	1,60	1,68	1,89	+12,5
Portugal	1,50	1,53	1,49	1,51	1,74	+15,2
Österreich	1,43	1,38	1,44	1,50	1,67	+11,3
<b>Deutschland</b>	<b>1,44</b>	<b>1,44</b>	<b>1,43</b>	<b>1,52</b>	<b>1,66</b>	<b>+9,2</b>
Tschechien	.	1,42	1,41	1,46	1,61	+10,3
Polen	.	1,35	1,37	1,45	1,60	+10,3
V. Königreich	1,57	1,60	1,79	1,55	1,56	+0,6
Spanien	1,42	1,46	1,39	1,39	1,55	+11,5
Frankreich	1,39	1,30	1,34	1,39	1,49	+7,2
Dänemark	1,32	1,26	1,30	1,37	1,49	+8,8
Niederlande	1,27	1,29	1,22	1,32	1,47	+11,4
Belgien	1,38	1,30	1,22	1,29	1,42	+10,1
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>1,41</b>	<b>1,40</b>	<b>1,40</b>	<b>1,46</b>	<b>1,61</b>	<b>+10,3</b>

1) Standardqualität, umgerechnet mit "grünen" Kursen, Handelsklasse E, zeitgewogenes Jahresmittel  
2) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quelle: EU-Kommission



Stand: 31.07.2018

täten 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 2017 zeigen auf, dass die Schweinebestände in Deutschland im vergangenen Jahr um 0,6 % auf 27,5 Mio. gestiegen sind. Im Saldo wurden 49.000 mehr Tiere ermittelt als im Vorjahr. Bei den Zuchtsauen fiel der Bestand um 0,2 %. Die Zahl der Ferkel fiel 2017 gegenüber 2016 gering um 55.000 Tiere auf 7,9 Mio. Tieren, der Mastschweinebestand (ab 50 kg) stieg im gleichen Zeitraum um 0,4 %. Ähnlich wie in der EU gibt es in Deutschland ausgeprägte regionale Unterschiede im Umfang der Ferkelprodukti-

on und im Verhältnis von regionaler Mastkapazität zur Ferkelproduktion. Die Schwerpunkte der Ferkelerzeugung liegen in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen mit Anteilen (2017) von 26 % bzw. 22 % am gesamten Zuchtsauenbestand Deutschlands, gefolgt von Bayern mit 12 % und Baden-Württemberg mit 8 %. In diesen vier Bundesländern standen im Jahr 2017 zusammen knapp 70 % der deutschen Zuchtsauen. Um die Auskunftsspflichtigen 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 Auskunftsspflicht 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 2017 bei den Zuchtschweinen einen um ca. 3.000 Tiere geringeren Bestand gegenüber dem Vorjahr aus. In Bayern sanken die Bestände an Zuchtschweinen zwischen 2001 und 2017 um ca. 160.000 Tiere. Dies entspricht einem Rückgang von ca. 40,0 %. In Deutschland ging der Bestand im gleichen Zeitraum um 24,5 % zurück.



In Niedersachsen, wo in Deutschland die meisten Zuchtsauen gehalten werden, wurde der Bestand um 4,4 % aufgestockt. Der größte Rückgang wurde in Thüringen mit 4,5 % verzeichnet. In Bayern stieg der Bestand um 1,3 % an. Die Zahl der Ferkel stieg in Bayern um 0,9 % auf 906.900 Tiere.

Im Herbst 2017 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 ging er um 2,3 % zurück.

In Bayern wurden 2017 0,4 % mehr Masttiere gezählt als im Vorjahr und auch in Baden-Württemberg wurden 2,5 % mehr Mastschweine gehalten. Rückläufige Tendenzen sind im Schweinebestand in Brandenburg und Sachsen-Anhalt zu verzeichnen. Den größten Rückgang verzeichnete der Schweinebestand in Rheinland-Pfalz (m 7,7 % weniger) und Hessen (um 3,9 % weniger).

Der bayerische Schweinebestand setzt sich zusammen aus 2,22 Mio. Mastschweinen (inklusive der 0,56 Mio. Jungschweine unter 50 kg) sowie 0,24 Mio. Zuchtschweinen und ca. 0,9 Mio. Ferkeln.

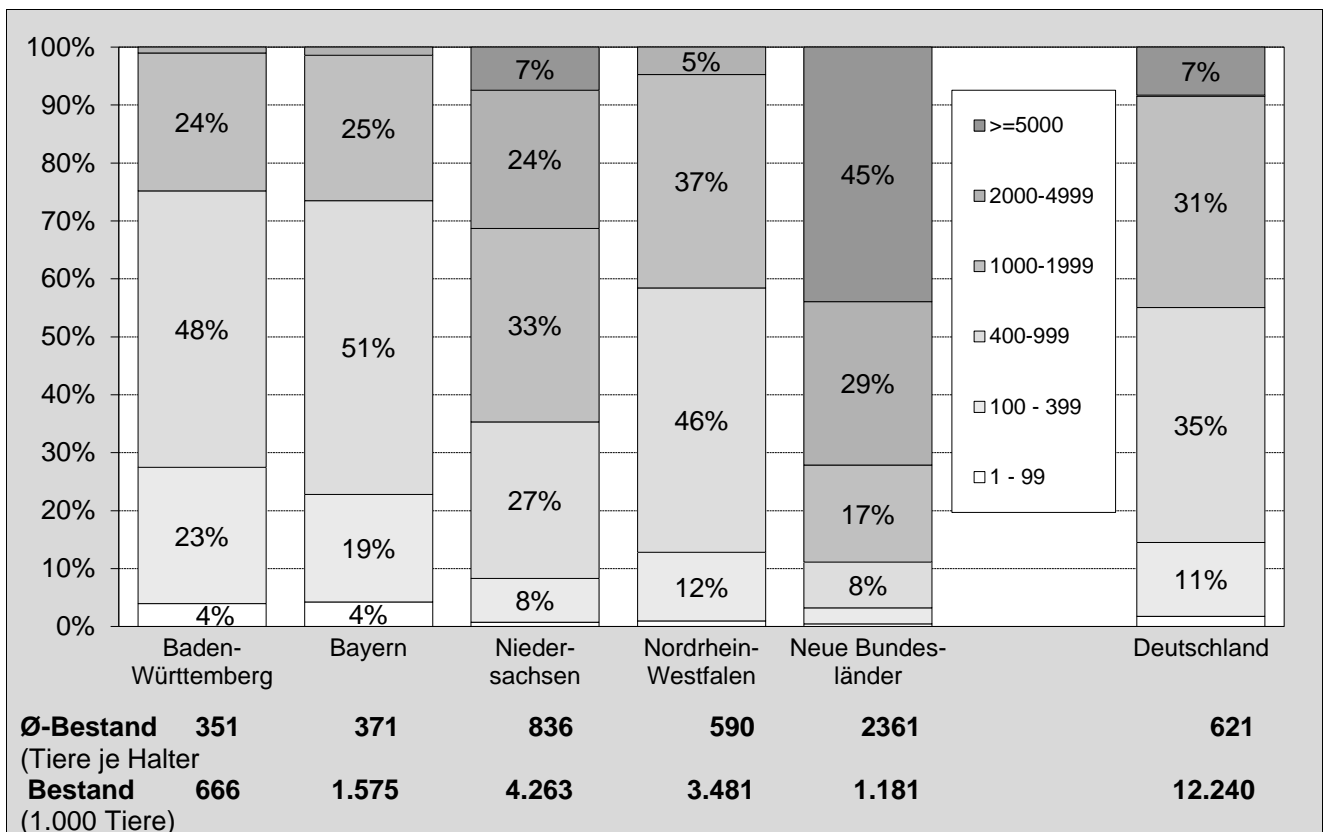
Der Durchschnittsbestand der bayerischen Mastschweinehalter liegt unter dem der Betriebe im Nordwesten und im Osten Deutschlands. Im Zeitraum von 1997 bis zum Jahr 2009 stieg der durchschnittliche Bestand aller bayerischen Mastschweinehalter von 50 auf 143 Stück je Halter. Die Daten ab 2010 suggerieren eine große Veränderung in der Struktur der bayerischen Schweinehaltung, sind aber durch die Erhöhung der Erfassungsgrenze mitverursacht. Der Durchschnittsbestand liegt jetzt bei ca. 371 Mastschweinen über 50 kg.

**Strukturen** -   Die Struktur der Mastschweinehaltung ist in Deutschland sehr unterschiedlich. Die größten Betriebe befinden sich in den neuen Bundesländern, wo 89 % der Mastschweine in Beständen 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. In Bayern stehen 64 % der Mastschweine in Betrieben mit 1000 Mastplätzen und mehr.

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 107 Zuchtsauen je Betrieb, in den neuen Bundesländern dagegen bei 937. 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

**Abb. 9-3 Strukturen der Mastschweinehaltung 2017 in Deutschland**



Quelle: DESTATIS

Stand: 03.08 2018

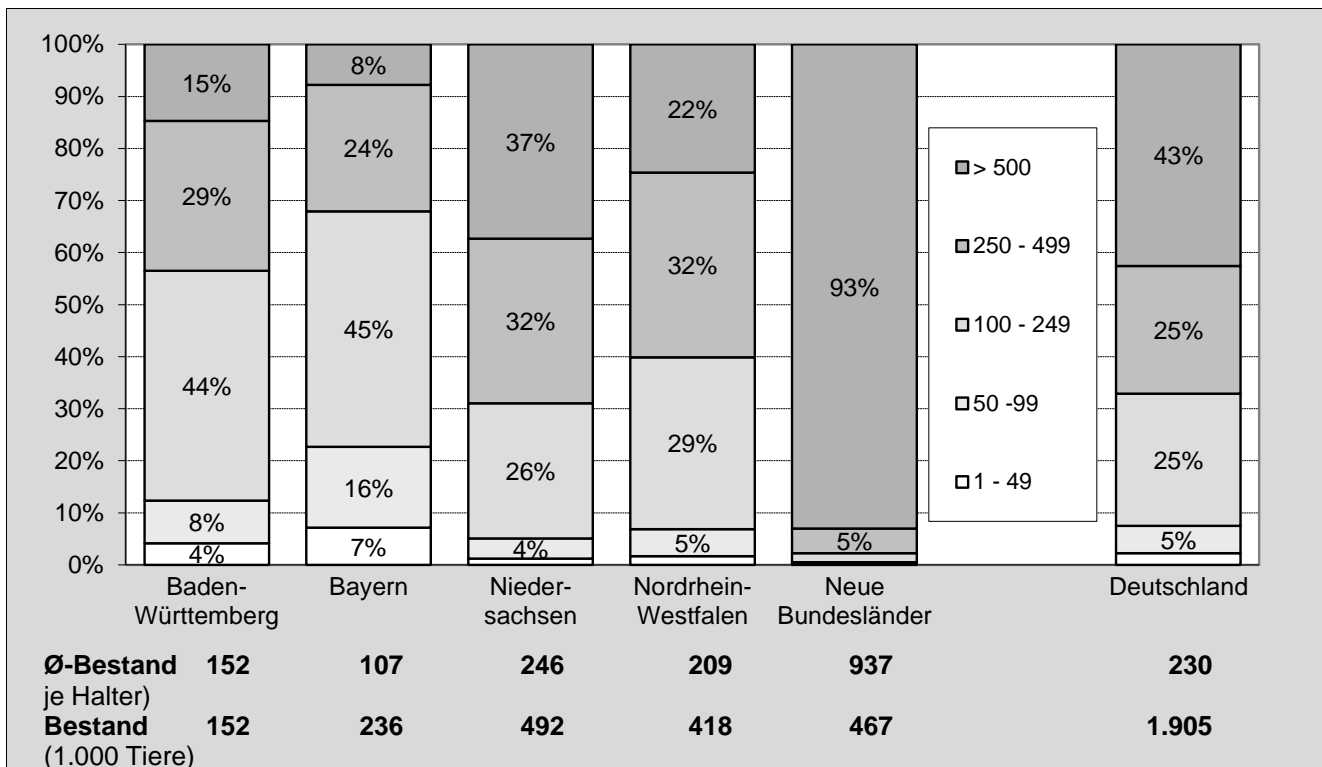
Importbedarf von über 0,5 Mio. Ferkeln. 2012 und 2013 hat sich der Importbedarf von Ferkeln mehr als verdoppelt (+1,2 Mio. Stück). Der Importbedarf 2015 liegt bei 1,95 Mio. Stück. Zwischenzeitlich hat sich die Situation also grundlegend geändert. Zwischen November 2001 und 2017 sind die Bestände bei den bayerischen Ferkeln um 21 % gesunken, von 1.152.200 auf 906.900 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. Die absolut meisten Zuchtsauen standen laut den Er-

gebnissen 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 2017 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 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 2017 zusammen mehr als 60 % der bayerischen Schweineschlachtungen durchgeführt. Durch die sich beschleunigende Aufgabe kleinerer Be-



Abb. 9-4 Strukturen der Zuchtsauenhaltung 2017 in Deutschland




Quelle: DESTATIS


Stand: 06.08.2018

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 2017 um 86 % von 30.700 auf 4.300.

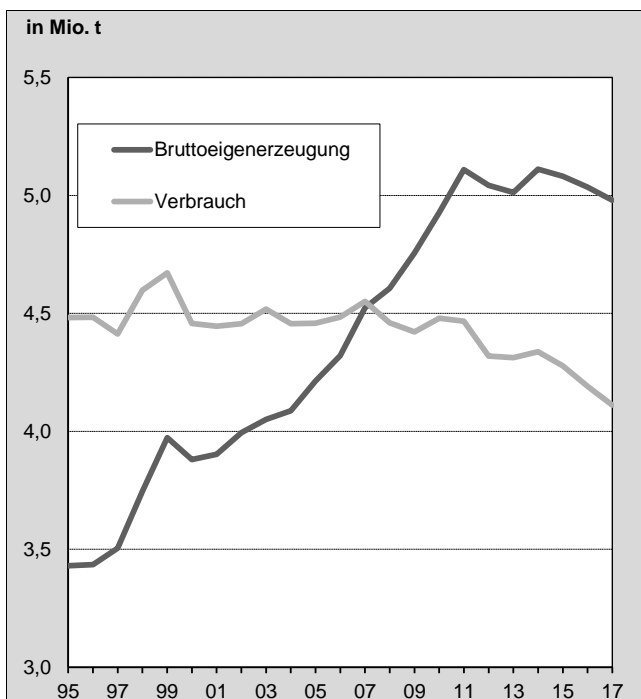
**Erzeugung und Verbrauch** -  **9-2**  **9-5** Seit 1995 steigt in Deutschland die Schweinefleischerzeugung kontinuierlich an. 2008 wurden erstmals mehr als 5 Mio. t Schweinefleisch produziert bei 55 Mio. Schweineschlachtungen. Die Zunahme setzte sich bis 2011 fort. Seither verharrt die Produktion von Schweinefleisch auf ähnlichem Niveau. 2017 wurden bei 57,9 Mio. Schlachtungen 5,46 Mio. t Schlachtgewicht und damit 2,2 % weniger Fleisch als 2016 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 nahm ebenfalls bis 2011 auf 47,7 Mio. Schweine zu, 2017 wurden 44,79 Mio. Schweine erzeugt (-1,8 % gg. 2016). 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. 2017 sank er, wie bereits 2013, 2014, 2015, 2016 weiter auf 4,1 Mio. t. Der Verbrauch enthält neben dem menschlichen Verzehr auch Futter, industrielle Verwertung und Verluste.

**Versorgung** -  **9-8** Für Deutschland wurde der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch 2017 auf 120,4 % berechnet. Gegenüber dem Vorjahr ist er fast konstant geblieben. Der menschliche Verzehr wird nach Abzug von Knochen, Abfällen und Verlusten auf 72 % des gesamtwirtschaftlichen Verbrauches (Pro-Kopf-Verbrauch) geschätzt. Im Jahr 2017 war der Pro-Kopf-Verbrauch mit 49,7 kg gegenüber dem Vorjahr um 2,4 kg abgesunken. Der daraus berechnete Verzehr liegt bei 35,8 kg/Einwohner. Mit ca. 99 % liegt der errechnete Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in Bayern 2017 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 Leistungsunterschiede in der Ferkelproduktion. Die meisten abgesetzten Ferkel je Sau und Jahr haben die norddeutschen Ferkelproduzenten mit durchschnittlich 29,8 abgesetzten Ferkeln. Baden-Württemberg und Bayern (zusammengefasst in der Gruppe Süd) sind mit rund 25,6 abgesetzten Ferkeln pro Sau und Jahr weit abgeschlagen. Innerhalb von 10 Jahren konnte der Norden die biologischen Leistungen um 6,2 abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr steigern, während der Süden nur um 4,2 Ferkel zugelegt hat. Die Ursachen sind in den größeren Beständen im Norden und Osten mit einer effektiveren Betreuung während der kritischen ersten Lebenstage der Ferkel, vor allem aber im unterschiedlichen Einsatz verschiedener Rassen zu suchen. Während der Norden auf die zwar weniger fleischreiche, aber vitale und

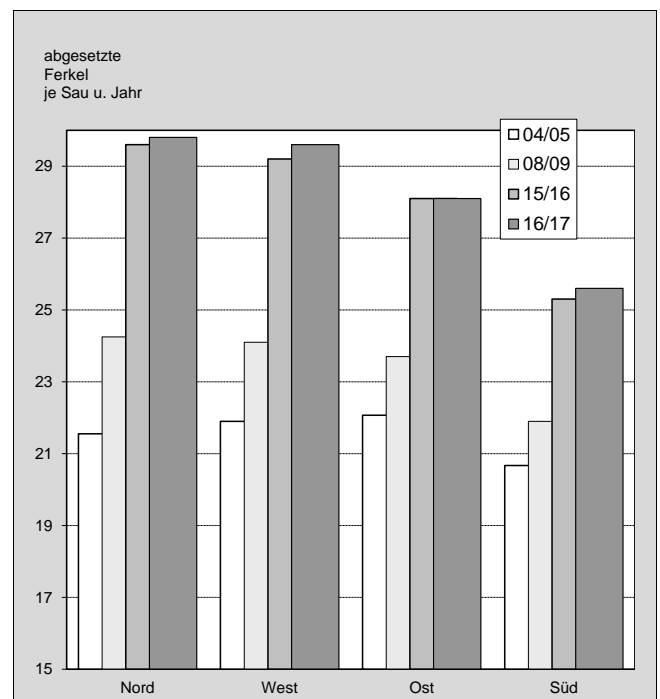
**Abb. 9-5 Bruttoeigenerzeugung und Verbrauch von Schweinefleisch**



Quelle: AMI

Stand: 31.07.18

**Abb. 9-6 Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland**



Quelle: Bundesverband Rind und Schwein

Stand: 06.08.2018

Tab.9-8 Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch


in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>3.881</b>	<b>4.928</b>	<b>5.081</b>	<b>4.985</b>	<b>4.948</b>
+ Einfuhr lebend	166	688	627	665	596
- Ausfuhr lebend	65	127	131	75	83
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>3.982</b>	<b>5.488</b>	<b>5.577</b>	<b>5.575</b>	<b>5.461</b>
Fleisch und Fleischerzeugnisse					
+ Einfuhr <sup>1)</sup>	1.049	1.146	1.100	1.050	1.139
- Ausfuhr <sup>1)</sup>	584	2.154	2.398	2.500	2.489
+ Bestandsveränderung	-10	.			
<b>Verbrauch</b>	<b>4.457</b>	<b>4.480</b>	<b>4.278</b>	<b>4.125</b>	<b>4.111</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	54,2	54,8	52,5	50,2	49,7
menschl. Verzehr (kg)	39,1	39,5	37,3	36,2	35,8
<b>Selbstversorgungsgrad ( % )</b>	<b>87</b>	<b>110</b>	<b>119</b>	<b>121</b>	<b>120</b>

1) Außenhandel einschl. Zuschätzungen zur Intrahandelsstatistik.

Quelle: AMI

Stand: 31.07.2018

fruchtbare dänische Sauengenetik auf Basis der dänischen Landrasse, Duroc und Yorkshire setzt, sind in Bayern und Baden-Württemberg nach wie vor die typbetonten und fleischreichen, aber weniger fruchtbaren süddeutschen Rassen verbreitet. Die Daten der Beratungsdienste und Erzeugergemeinschaften in Deutschland werden seit 2013 aus Datenschutzgründen zu den Gruppen Nord, Ost, Süd und West zusammengefasst.

**Ferkelbilanz** -  **9-9** 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 Veredelungs-

regionen. 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 eins der

Tab.9-9 Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern

in 1.000 Stück	Ferkelüberschuss / -mangel	
	2000	2017
		▼
Sachsen-Anhalt	- 170	+ 1.840
Thüringen	- 120	+ 1.250
Mecklenburg-Vorpommern	- 60	+ 980
Brandenburg	+ 270	+ 810
Sachsen	+ 150	+ 620
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>+ 1.640</b>	<b>+ 300</b>
Rheinland-Pfalz	- 30	- 900
Hessen	- 210	- 200
Schleswig-Holstein	- 600	- 650
Bayern	+ 940	- 1.950
Nordrhein-Westfalen	- 2.280	- 4.640
Niedersachsen	- 4.590	- 6.980
<b>Saldo</b>	<b>- 5.070</b>	<b>- 8.780</b>

Quellen: DESTATIS, eigene Berechnungen und Einschätzungen der LEL

Stand: 07.09.2018

Tab.9-10 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel

	Schlachtschweine (in €/kg SG <sup>1)</sup> )				Ferkel (in €/Tier)			
	2000	2015	2016	2017	2000	2015	2016	2017 ▼
Hessen	1,39	1,40	1,50	1,65	.	45,3	53,0	62,7
Schleswig-Holstein	1,33	1,41	1,50	.	.	.	.	61,6
Rheinland-Pfalz	1,38	.	.	1,63	.	42,6	51,3	59,7
Bayern <sup>2)</sup>	1,41	1,42	1,52	1,67	53,7	40,7	49,3	57,9
<b>Baden-Württ.<sup>3)</sup></b>	<b>1,39</b>	<b>1,42</b>	<b>1,52</b>	<b>1,68</b>	<b>44,1</b>	<b>38,4</b>	<b>49,2</b>	<b>57,9</b>
Nordr.-Westf. <sup>4)</sup>	1,36	1,40	1,51	1,64	41,8	37,6	46,6	54,8
Niedersachsen <sup>4)</sup>	1,37	1,39	1,49	1,64	41,8	37,6	46,6	54,8
<b>Deutschland<sup>5)</sup></b>	<b>1,37</b>	<b>1,40</b>	<b>1,50</b>	<b>1,64</b>	.	<b>43,0</b>	<b>51,9</b>	<b>59,6</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: 07.09.2018

wichtigsten Ferkelexportländer in Deutschland. Einhergehend mit der Reduzierung der Zuchtsauenbestände und Bestandsausweitungen in der Mast nahm der Überschuss von Jahr zu Jahr ab. Im Laufe der Zeit wurde Bayern von einer Überschuss- zu einer Zuschussregion. Das gleiche dürfte innerhalb der nächsten Jahre auch in Baden-Württemberg passieren.

In den ostdeutschen Bundesländern fallen durch Leistungssteigerungen und Bestandsaufstockungen zunehmend mehr Ferkel an, so dass Ostdeutschland nun die Rolle als Ferkellieferant von Süddeutschland übernommen hat. In den neuen Bundesländern werden einheitliche und große Ferkelpartien aus einer Herkunft produziert, deren Absatzgebiet überwiegend und zu gleichen Teilen Ost- und Nordwestdeutschland ist. Ein kleinerer, aber seit Jahren zunehmender Teil wird zwischenzeitlich 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 % Muskelfleischanteil (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 geschlachtet werden, erfolgt fast ausschließlich nach Schlachtgewicht und Handelsklassen. Die Einteilung der Schlachtschweinehälften wird nach der Handelsklassenverordnung der EU vollzogen. Durch den züchterischen Fortschritt wiesen Schweine in den letzten Jahren vermehrt Muskelfleischanteile 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.

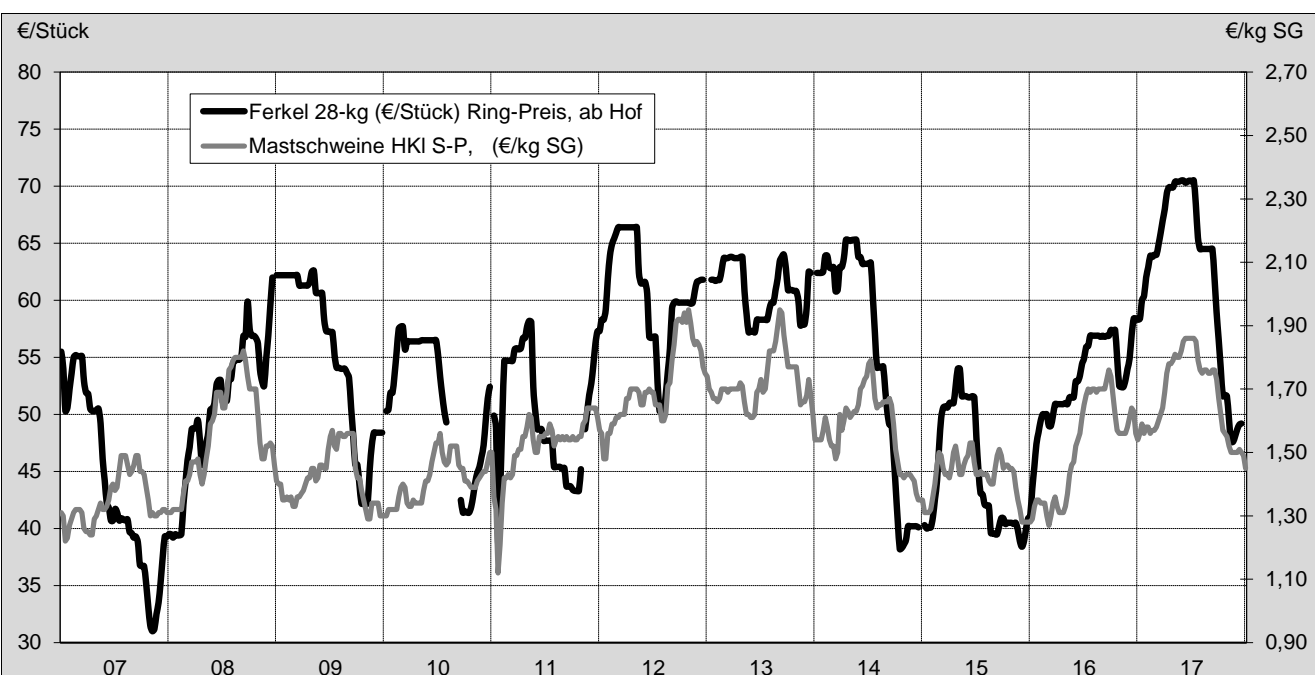
Ferner gibt es Unterschiede in der Berücksichtigung von Typmerkmalen, in der Honorierung für Liefertreue oder der Teilnahme an Markenfleischprogrammen. Weitere Qualitätskriterien sind z. B. die Leitfähigkeit, der Reflexionswert, der pH-Wert und die Höhe der Tropfsaftverluste für die Vermarktung über 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 Unterschiede der Erzeugerpreise zwischen den einzelnen Bundesländern 2017 nur noch bei 4 ct/kg. Die höchsten Schlachtschweinepreise werden in den süddeutschen Bundesländern erzielt. Zum einen handelt es sich um ein Gebiet mit erheblichem Zuschussbedarf an Schweinefleisch, wo erfahrungsgemäß die Preise höher liegen. Zum anderen wirkt der immer noch vergleichsweise hohe Anteil der Direktverkäufe an die Metzger in diesen Bundesländern preisstabilisierend. Nicht zuletzt ist die Qualität der süddeutschen Schlachtschweine bezüglich des Muskelfleischanteils den nordwestdeutschen und dänischen Herkünften überlegen und wird von den hiesigen Abnehmern auch besser honoriert.

Im Jahr 2017 erlösten Schlachtschweine der Handelsklassen S-P an meldepflichtigen deutschen Schlachtbetrieben im Jahresdurchschnitt 1,64 €/kg SG (+14 Cent gg. 2016). Mit 1,68 €/kg SG in Baden-Württemberg und 1,67 €/kg SG in Bayern wurden in Süddeutschland 2017 die höchsten Preise im bundesweiten Vergleich erzielt. Niedersachsen liegt mit 1,64 €/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 Preisschwankungen im Markt zum Ausdruck. Dieser sich über jeweils zwei bis vier Jahre erstreckende

**Abb. 9-7 Ferkel- und Schlachtschweinepreise in Bayern**



Quelle: LfL

Stand: 12.11.2018



Tab.9-11 Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen

	Schweinefleisch (in 1.000 t)						Schlachtschweine (in 1.000 Stück)					
	2000	2010	2014	2015	2016	2017	2000	2010	2014	2015	2016	2017
<b>Importe</b>												
Dänemark	232	354	364	354	329	322	723	173	158	150	114	100
Belgien	326	315	350	324	297	266	124	400	418	386	692	623
Niederlande	270	165	169	169	158	176	4.434	4.207	3.643	3.658	3.641	3.135
Spanien	58	76	83	78	81	77	.	.	.	.	.	.
Polen	.	48	46	49	63	71	20	0	2	7	27	7
Frankreich	41	35	44	35	39	38	146	160	127	128	125	77
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>1.064</b>	<b>1.187</b>	<b>1.228</b>	<b>1.172</b>	<b>1.134</b>	<b>1.127</b>	<b>5.536</b>	<b>4.993</b>	<b>4.452</b>	<b>4.402</b>	<b>4.737</b>	<b>4.037</b>
<b>Drittländer</b>	<b>7.8</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>121</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Exporte</b>												
Italien	14	328	397	388	373	360	18	4	25	23	12	36
Niederlande	49	310	339	341	332	360	3	3	1	3	4	5
Polen	1	9	189	191	200	213	353	918	800	344	106	59
Österreich	77	214	130	114	130	132	409	375	477	459	337	366
Tschechien	6	107	137	129	116	120	58	85	59	29	17	11
Frankreich	38	101	123	116	98	100	22	14	17	11	12	10
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>431</b>	<b>1.923</b>	<b>2.200</b>	<b>2.123</b>	<b>2.020</b>	<b>2.072</b>	<b>1.142</b>	<b>1.721</b>	<b>1.669</b>	<b>1.129</b>	<b>710</b>	<b>630</b>
<b>Drittländer</b>	<b>118</b>	<b>651</b>	<b>689</b>	<b>808</b>	<b>1.028</b>	<b>852</b>	<b>121</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Innergemeinschaftlicher Handel nicht vollständig erfasst  
 1) ab 2000 EU-25, ab 2007 EU-27, ab 2013: EU-28

Quelle: AMI


Stand: 31.07.2018

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 Schweinefleisch. Die Nachfrage steigt mit dem Einsetzen der Sommerzeit (Grillsaison) bis in den Herbst an und fällt

nach der Weihnachtszeit und dem Jahreswechsel wieder ab.

Der innergemeinschaftliche Ferkelmarkt unterliegt keinerlei Reglementierungen oder staatlichen Eingriffen. Die Ferkelpreise bilden sich ausschließlich durch Angebot und Nachfrage, wobei saisonale und konjunkturelle Schwankungen sowohl bei den Ferkeln als auch auf dem Schlachtschweinemarkt auftreten. Im Jahresverlauf deutlich abfallende Ferkelpreise sind ab Jahresmitte bis in den Oktober oder November zu beobachten, wenn die großen Stückzahlen aus der Frühjahrsdeckung und der Sommeraufzucht auf den Markt kommen und gleichzeitig die Mäster für die Zeit des Verkaufs der gemästeten Schweine mit saisonal niedrigen Schlachtschweinepreisen rechnen müssen. Vor dem Jahreswechsel bis ins Frühjahr hinein fallen hingegen weniger Ferkel an, wenn die geringere Fruchtbarkeit des Sommers marktwirksam wird. Gleichzeitig können die Mäster für die Zeit des Verkaufs der fertig gemästeten Schweine mit saisonal höheren Preisen rechnen. Die Ferkelpreise sind daher zu dieser Zeit meist überdurchschnittlich hoch.

**Preisnotierungen Ferkel** -  **9-10** Bei der Betrachtung der Ferkelpreise muss nach der Ferkelqualität differenziert werden. Erschwert wird ein Ferkelpreisvergleich zusätzlich durch die Verwendung unterschiedlicher Grundpreise. Unterschiede zwischen den einzelnen Preisnotierungen und Preisveröffentlichungen für



Ferkel bestehen in der Gewichtsbasis (20 kg, 25 kg, 28 kg oder 30 kg), in den Zuschlägen für Übergewichte, in der zugrundeliegenden Partigröße, in der Absatzform (frei Sammelstelle, ab Hof), in der Vermarktungsstufe (Erzeugerverkaufs- oder Mästereinkaufspreis) und darin, ob Grund- oder Endpreise (inkl. aller Zu- und Abschläge) angegeben werden. Ein Preisvergleich setzt daher die genaue Kenntnis der verwendeten Grundpreise und Zu- bzw. Abschläge voraus.

**Regionale Preisunterschiede** -  **9-7**  **9-10** Innerhalb Deutschlands bestehen bei den Ferkelpreisen teilweise relativ große Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen. Bei vergleichbarer Notierungsbasis zwischen Bayern und Niedersachsen lag der Jahresdurchschnitt 2017 für Bayern mit 57,90 €/Ferkel um 3,10 € 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 relativ hohen Preis vermarkten können, wie der Preisabstand zu Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zeigt.

Gegenüber anderen Notierungen unterscheidet sich die Basis bei der Ferkelnotierung der bayerischen Ringgemeinschaft durch ein höheres Gewicht (28 kg statt 25 kg). Bis zur 36. KW 2011 orientierte sich die Notierung der bayerischen Ringgemeinschaft außerdem an einer kleineren Gruppengröße mit durchschnittlich 50 Ferkeln/Partie. Seither wird die 100er Gruppe als Grundlage verwendet. Die Ringferkelnotierung liegt seit der Umstellung der Notierungsbasis auf eine Erzeugerverkaufsnotierung im Jahr 2006 über der baden-württembergischen Notierung. Generell ist der Vergleich von Ferkelnotierungen über mehrere Jahre nur sehr eingeschränkt möglich, da neben zwangsläufig vorkommenden Änderungen in der 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 Absatzla-

ge 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. Wurden 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 2016/17 pro Tier direktkostenfreie Leistungen (Dkfl) von 38,53 € pro Mastschwein und lagen damit genau um 21,47 € über dem Niveau des Vorjahres. Die höheren Ferkelkosten von rund 11,68 € und die leicht gesunkenen Futterkosten von rund 3 €/Ferkel standen ca. 30,00 € höhere Erlöse pro Mastschwein gegenüber. Das obere Viertel der Schweinemäster erzielte je nach Vermarktung und Ferkelbezug Dkfl pro Mastplatz von 128 - 140 €. Im Durchschnitt der bayerischen Betriebe ergeben sich je Mastplatz Dkfl von 110,82 €. Während die Tageszunahmen der in Bayern gemästeten Schweine gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2016/17 um 13 g auf 806 g stiegen, blieben die Verluste fast konstant bei 1,8 %. Die durchschnittlichen Mastgewichte fielen, verglichen mit dem letzten Wirtschaftsjahr, geringfügig auf 122,3 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. 2017 wurden 1,127 Mio. t aus EU-Ländern importiert. Der Großteil (68 %) 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. 2017 wurden im Vergleich zum Vorjahr -15 % 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. 2017 wurden über 11,2 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.

Seit 2005 sind in Deutschland die Schweinefleischausfuhren höher als die -einfuhren. Im Jahr 2016 wurden ca. 3,0 Mio. t Schweinefleisch aus Deutschland ausgeführt. Der größte Teil (66,3 %) davon wurde wieder in

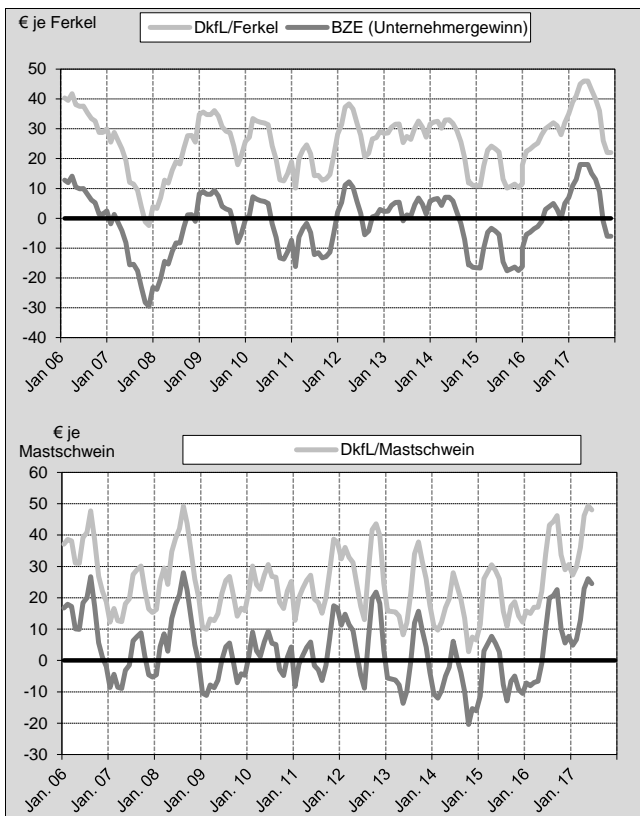
der Europäischen Gemeinschaft abgesetzt. Der wichtigste Markt ist Italien, wohin vor allem Schinken für die dortige Spezialitätenproduktion und fleischreiche halbe Schweine exportiert werden, gefolgt von den Niederlanden, Polen und Österreich.

An Bedeutung gewinnt mit steigenden Produktionsmengen die Ausfuhr in Drittlandstaaten. Dort muss ohne Außenschutz der EU zu Weltmarktpreisen angeboten werden. Die wichtigsten Absatzmärkte sind China (inkl. Hongkong), Südkorea und die Philippinen. Nach Russland, einem der bislang wichtigsten Handelspartner, wurde seit 2015 durch den Import-Stopp keine Ware mehr geliefert. Dieser Verlust wird hauptsächlich vom asiatischen Markt kompensiert. Ein weiterer, gerade für süddeutsche Schlachtbetriebe günstig gelegener Absatzmarkt ist außerdem die Schweiz. Neben 852 t Schweinefleisch wurden am Drittlandmarkt 2017 auch genießbare Schlachtnebenenerzeugnisse abgesetzt. Vor allem in Hongkong und China sind Ohren, Füße, Köpfe, Schwänze und Innereien sehr gefragt.

**Absatzwege** - Über drei Viertel der Schlachtschweine in Deutschland gehen über den privaten und genossenschaftlichen Erfassungshandel inklusive der Erzeugergemeinschaften oder auf direktem Wege in die Versand Schlachtereien und Fleischwarenfabriken. Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe kaufen über den zwischengeschalteten Viehhandel Schlachtschweine auf, schlachten meist im Produktionsgebiet und versenden Schweinehälften und Teilstücke in die Konsumgebiete. In den Ballungsräumen und damit Verbrauchszentren wurden bereits vor Jahrzehnten die Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe geschlossen.

Der kleinere Teil der Schlachtschweine wird im Direktabsatz an das örtliche Metzgerhandwerk vermarktet. Diese Vermarktungsform ist durch kurze Transportwege, handwerkliche Schlachtung und eine Versorgung der Verbraucher mit Frischware von besonders hoher Qualität gekennzeichnet. Der Anteil, der über diesen Absatzweg vermarkteten Schlachtschweine ist weiter

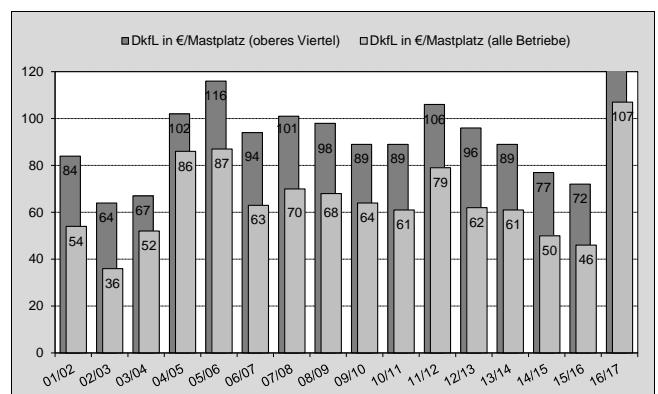
**Abb. 9-8 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Ferkelerzeugern (LKV Auswertung)**



Quellen: LKV; LfL

Stand: 12.11.2018

**Abb. 9-9 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung)**



Quelle: LKV

Stand: 12.11.2018

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 Ferkelverkauf, im Hinblick auf die Erfüllung der gewünschten Leistungs- und Qualitätsanforderungen bei der Schlachtschweinevermarktung, einen entscheidenden Ansatzpunkt dar. Die Schlachtschweineproduktion wird sich in Zukunft noch stärker aufspalten. Der Absatz fleischbetonter Tiere an Metzger sowie nach Südeuropa bleibt ein bedeutendes Marktsegment, bietet allerdings kaum Entwicklungsmöglichkeiten. Wachstum in der Schweinemast wird deshalb zukünftig überwiegend durch die Produktion schnellwüchsiger Zerlegeschweine stattfinden.

**Vermarktung Ferkel** - Ferkel werden überwiegend in spezialisierten Betrieben erzeugt und gewöhnlich in der Gewichtsklasse zwischen 25 und 30 kg an ebenfalls spezialisierte Schweinemäster verkauft. Aus arbeitswirtschaftlichen, vor allem aber auch hygienischen und ökonomischen Gründen bevorzugen Schweinemäster zunehmend einheitliche Ferkelpartien gleichen Alters und einheitlichem Gesundheitsstatus. Je nachdem, ob die Schweinemast im Abteil-, Stall- oder sogar im Betriebs-Rein-Raus betrieben werden soll, sind hierfür Partien ab 100 bis weit über tausend Ferkel notwendig. Daneben gibt es sogenannte „geschlossene Betriebe“, bei denen die eigenen Ferkel gemästet werden und kein Ferkelhandel stattfindet. Diese sind von Seiten der Seuchenhygiene optimal. Zudem ergeben sich erhebliche ökonomische Vorteile, da keine Vermarktungs- und Transportkosten für Ferkel anfallen, die Vermarktungsspanne im Betrieb bleibt und die Unabhängigkeit vom Ferkelpreis stabilisierend wirkt. Geschlossene Betriebe haben in Zeiten schlechter Ferkelpreise immer wieder Zulauf, insgesamt ist ihre Bedeutung jedoch rückläufig.

**Ferkelhandel** - Die Vermarktung von Ferkeln verlief in den letzten Jahrzehnten schwerpunktmäßig über Händler, Genossenschaften oder Erzeugergemeinschaften. Kleinere Ferkelpartien wurden von den Ferkelerzeugern an die Sammelstellen der einzelnen Vermarktungsunternehmen angeliefert, wo sie nach Genetik oder Typ, Qualität, Gewicht und z. T. auch nach Geschlecht sortiert und dann sowohl regional als auch überregional weitervermarktet wurden. Inzwischen ist der Anteil dieser Ferkel auf rund 10 % zurückgegangen. Größere Ferkelgruppen werden dagegen von den Vermarktern auf dem Erzeugerbetrieb erfasst.

Aus hygienischen und wirtschaftlichen Gründen nimmt die direkte Zuordnung von Ferkelerzeuger und Mäster durch 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 Direk-

absatz 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 Direktabsatz zurückgehen, da die Mastbetriebe weitaus schneller wachsen als die Ferkelerzeuger, so dass Wünsche nach einheitlichen großen Partien, wie sie von den Mästern gestellt werden, immer seltener von einem einzelnen Ferkellieferanten erfüllt werden können.

Trotz struktureller Nachteile der bayerischen Ferkelerzeuger und des enormen Angebotsdrucks aus Dänemark, Ostdeutschland und den Niederlanden gehen noch immer viele Ferkel nach Nordwestdeutschland, Italien und Kroatien. Ferkel aus Bayern haben nach wie vor dort eine Marktnische, wo eine fleischreiche Genetik nachgefragt wird.

**Ferkelqualität** - Durch den Strukturwandel in der Schweinemast werden immer mehr Mastschweine von weniger Mästern gehalten. Kaufkriterien beim Ferkelbezug sind deshalb neben den beschriebenen Mast- und Schlachteigenschaften zunehmend hygienische, gesundheitliche und arbeitswirtschaftliche Gesichtspunkte. Einstallpartien aus einem Herkunftsbetrieb mit definiertem Gesundheits- und Impfstatus und aus einer Abferkelgruppe mit einheitlicher genetischer Basis entwickelten sich in den vergangenen Jahren zum Standard des überregionalen Ferkelhandels. Ziel ist es, einzelne Kammern oder den kompletten Stall im Rein-Raus-Verfahren zu belegen, um nach kurzer Mastdauer mit möglichst wenigen Ausstallterminen zur Senkung der Vorkosten Zerlegeschweine zu vermarkten. Bei diesen Anforderungen stoßen viele bayerische Ferkelerzeuger und damit auch in zunehmendem Maße die oft zwischen Ferkelerzeuger und Mäster stehenden bayerischen Vermarktungsunternehmen an ihre Grenzen. Bayerische Mäster, die Einstallpartien von über 400 Ferkeln benötigen, können oft aus der einheimischen Produktion nicht vollständig bedient werden. Sie 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 2017 in weniger als 100 Schlachtstätten 65 % aller Schweine in Deutschland. Der Marktanteil der Top 4 liegt dabei bei 76 %. Tönnies schlachtete 2017 16,6 Mio. Tiere und damit 2,5 % mehr als 2016. Bei VION lag die Schlachtmenge bei 8,5 Mio., bei Westfleisch bei 8,2 Mio. und bei Danish Crown bei 3,6 Mio. Tieren.

**Metzgereien** - Insgesamt sind in Deutschland 8055 Schlachtbetriebe EU-zugelassen (Stand Juli 2017). Ne-

ben 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 2016/17 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 43 Verkaufsstellen je 100.000 Einwohner. In Baden-Württemberg betreiben ca. 2.108 Metzgereien mit 1.308 Filialen im Schnitt 31 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 hygienischen Investitionen zurück und stellte den Schlachtbetrieb ein. Hinzu kommt die Problematik, einen geeigneten Nachfolger für den Betrieb zu finden. Auch die innerstädtische Lage vieler Metzgereien führte zu Konflikten mit Stadt und Nachbarschaft, was die Schlachtungen zunehmend unmöglich machte.

In Baden-Württemberg arbeiten ca. 1.200 Schlachtbetriebe mit EU-Zulassung, in Bayern sind es ca. 1500. 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 richten Schlacht- und Verarbeitungsunternehmen sowie das Metzgerhandwerk ihr Angebot und ihre Marketingaktivitäten zunehmend an diesen veränderten Anforderungen des Handels und der Verbraucher aus. Die Konsequenz für die Gewährleistung eines bestimmten Niveaus an Produkt- und Prozessqualität sind Qualitätsmanagementsysteme sowie Zertifizierungen 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 Schweinefleischerzeugung 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 Ferkelerzeu-

gerbetrieben aus. Seit 2005 dürfen Schweinemastbetriebe, die dem QS-System angeschlossen sind nur noch Ferkel aus QS-Erzeugerbetrieben zukaufen, wenn sie ihren QS-Status nicht verlieren wollen. Für bayerische Ferkelexporteure bedeutet dies, dass Ferkel, die in die Veredelungsgebiete im Norden Deutschlands geliefert werden sollen, nach QS-Richtlinien erzeugt werden müssen, wenn dieser Markt nicht vollständig an die Wettbewerber aus den Niederlanden und Dänemark verloren gehen soll. Mit diesen beiden Staaten bestehen Vereinbarungen, nach denen dort auditierte Betriebe Ferkel in deutsche Mastställe, die dem QS-System angeschlossen sind, liefern können. Um weiterhin wettbewerbsfähig am Markt bleiben zu können, ist es deshalb notwendig, die Ferkelproduktion in Bayern möglichst schnell und vollständig auf QS umzustellen. Zukünftig wird eine QS-Zertifizierung zum Standard. Ferkel oder Schlachtschweine, die diesen Standard nicht aufweisen, werden mittelfristig nur noch mit Abschlägen zu vermarkten sein. Die Zoonose-Bekämpfungsverordnung EG 2160/2003 schreibt außerdem in allen ferkelerzeugenden Betrieben bereits seit 2010 eine restriktive Salmonellen-Bekämpfung vor. Dies verursacht für viele Betriebe zusätzliche Aufwendungen. Seit dem 1. April 2010 ist der geeignete Einsatz von Schmerzmitteln bei der Ferkelkastration im QS-System verpflichtend und wird entsprechend überprüft. Seit 2012 unterliegen nach den Geflügelmästern auch alle Schweinehalter im QS-System einem Antibiotikamonitoring.

**Tierschutzlabel** - Zunehmend drängen in den letzten Jahren verschiedene Tierschutz-Initiativen auf den Markt. Eines davon ist das Tierschutzlabel des Deutschen Tierschutzbundes, das Anfang 2013 auf der 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 Kaiser's Tengemann, 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.

**Wareterminbörsen Ferkel** - Die Kurse für Schlachtschweinekontrakte und Ferkelkontrakte an der Wareterminbörse (seit Juni 2015 EEX Leipzig) haben einen gewissen Einfluss auf die Ferkelnachfrage. Allerdings wird nur ein Bruchteil der erzeugten Tiere (< 1 %) an der Börse abgesichert. Eine wesentlich größere Bedeutung hat die Börse im Bereich der Markttransparenz. Aktuelle Nachrichten haben direkten Einfluss auf die Entwicklung der Kontrakturse und sind somit ein Indikator für die kurzfristige Entwicklung der Märkte. Deshalb können bereits geringe Kursänderungen großen Einfluss auf das Käuferverhalten haben und somit die weitere Marktentwicklung mit beeinflussen.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2017" oder unter [www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem).

## 9.4 Fazit und Aussichten

Der Schweinemarkt wurde im vergangenen Jahr durch den Export nach Asien, den zurückgehenden Export nach China und durch eine rückläufige Fleischnachfrage im Inland geprägt. Die Schlachtungen lagen unter dem Niveau des Vorjahres.

2017 wurden 0,6 % mehr Schweine in Deutschland gehalten. Diese Zunahme der Bestände war im Süden Deutschlands nicht zu verzeichnen. In Baden-Württemberg wurden die Bestände um -0,4 % abgestockt, in Bayern um -1,3 %. Bei den Zuchtsauen zeichnete sich in Baden-Württemberg eine rückläufige Entwicklung ab (-1,3 %), in Bayern wurden die Bestände um 1,3 % aufgestockt. Im gesamten Bundesgebiet wurden 0,6 % mehr Schweine gezählt als im Vorjahr.

Insgesamt wurde 2017 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 zweit wichtigstem 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. 2017 gingen 42 % der dänischen Ferkelausfuhren nach Polen und 46 % nach Deutschland.

Innerhalb Europas verfügt Deutschland über die effizienteste Schlachtbranche. 2017 lag die Zahl der gewerblichen Schlachtungen bei 54,04 Mio. Tieren (0,12 % weniger als 2016). Der Schweinefleischverbrauch in Deutschland war 2017 im siebten Jahr in Folge rückläufig. Dabei ging der Pro-Kopf-Verbrauch um 1,2 kg auf 49,7 kg/Kopf/Jahr zurück.

Bei einem Selbstversorgungsgrad von 120 % war es 2017 wichtig Außenhandelspartner zu finden. Bei einem rückläufigen Fleischverbrauch muss von der Schlachtbranche immer mehr Schweinefleisch exportiert werden. In Drittländer wurde 17 % weniger Schweinefleisch exportiert. Bestimmend war auch 2017 v.a. der asiatische Markt mit Südkorea, den Philippinen und Japan, welche deutlich größeren Mengen als im Vorjahr nachfragten, die Mengen nach China (-41 %) gingen stark zurück, auch wenn China und Hongkong die bedeutendsten Abnehmer bleiben. In die EU gingen rund 70 % der deutschen Ausfuhren, welche 2017 um 1,3 % stiegen. Beeinflusst vom Export nach Asien stieg das Preisniveau 2017 über den Vorjahreswert. Mit durchschnittlich 1,64 €/kg SG (Handelsklasse S-P) wurden 14 Cent/kg SG mehr bezahlt als 2016.

Für stabile Angebots- und Nachfrageverhältnisse sind ein Rückgang der Schweinefleischproduktion von 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 2019,...) und nicht zuletzt auch die kritische Hinterfragung der Schweineproduktion von Seiten der Verbraucher zu.

Zum Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration hat der Agrarausschuss des Bundesrats im Sep-

tember 2018 eine längere Übergangsfrist für die betäubungslose Ferkelkastration abgelehnt. Fraglich ist, ob für die Plenarsitzung am 21.09.2018 noch ein Mehrheitsfähiger Antrag zustande kommt. Die betäubungslose Ferkelkastration wäre damit ab 1.1.2019 illegal, alternative Verfahren stehen in der Fläche nicht zur Verfügung.

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.


Die Ausbreitung der Afrikanischen Schweinepest ist für die Schweinehalter in Deutschland eine weitere große Herausforderung. Die Amerikanische Schweineerzeugung warnt vor Kosten von 8 Mrd. \$ bei einem Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest in den USA. Derzeit erhöhen sich die Fälle in der EU in einem erschreckenden Ausmaß. Allein beim Hausschwein wurden über 1.000 Fälle gemeldet, beim Wildschwein fast 4.000. Der Hausschweinebestand in Rumänien ist massiv betroffen und auch in Bulgarien wurde der erste Fall beim Hausschwein festgestellt. 2018 traten Fälle beim Wildschwein in Belgien auf. In China und damit dem Land in dem ca. die Hälfte des Schweinebestands der Welt lebt wurden Fälle im Osten des Landes festgestellt. Es ist zu befürchten, dass sich das ASP-Virus in Asien halten und noch weiter verbreiten wird.




## 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 2014 zurück. Teilweise war dies auch durch Dürrephasen in Mittel- und Nordamerika sowie in Afrika und Australien verursacht. Für 2018 geht das USDA von einem Anstieg um 0,67 % auf 995,1 Mio. aus.

Die meisten Rinder der Welt stehen in Indien mit rund 30 %, gefolgt von Brasilien mit 23 %, China mit knapp unter 10 %, den USA und der EU mit jeweils 9 % des Gesamtbestandes. Dies ist beachtlich, wenn man sich vor Augen führt, dass 75 % des Weltbestandes in gerade einmal 4 Ländern gehalten werden und in der gesamten EU nur 9 %. Es ist zu beachten, dass in Indien mindestens die Hälfte der gehaltenen Rinder Wasserbüffel sind und die Ausweitung des Büffelbestandes dort auf die steigende Milcherzeugung zurückzuführen ist. Das größte absolute Wachstum ist in Brasilien zu verzeichnen, seit 2010 liegen die Wachstumsraten jährlich zwischen 3 und 5 %. Die USA kam 2017 nur auf ein Plus von 1,7 %. In der EU blieb die Produktion gleich (+/- 0,0 %). Innerhalb der EU wurden auch bei einem unveränderten Gesamtbestand inländische Zuwächse in Spanien mit rund 3,3 % und Portugal mit rund 2,1 % verzeichnet.

**Erzeugung** -  **10-2** Die Rindfleischerzeugung ist in den letzten 17 Jahren von knapp 54 Mio. t im Jahr 2000 auf 61 Mio. t im Jahr 2017 gestiegen. Die größten Rindfleischproduzenten waren 2017 die USA mit 19,7 %, Brasilien mit 15,4 %, die EU mit knapp 13 %, China mit 11,5 % und Indien mit 7 % Anteil an der Weltrindfleischproduktion.

Die Stagnation der Weltrindfleischproduktion 2010 bis 2015 lässt sich darauf zurückführen, dass ein etwaiger Rückgang in Teilen der Welt (z.B. Russland, Australien) durch expandierende Länder (Indien, Teile Lateinameri-

kas, USA) aufgefangen worden ist. Der Rückgang in Ländern wie Australien ist auf Dürren und der daraus folgenden Anpassung der Bestände zurückzuführen. Logischerweise erfolgt bei Dürreperioden und Phasen des Preisverfalls aufgrund der zunehmenden Schlachtung eine verstärkte Rindfleischproduktion, wohingegen die Produktion bei Bestandsaufstockung in den ersten Jahren nach einer Dürreperiode rückläufig ist. Das Australische Landwirtschaftsministerium geht z.B. davon aus, dass die Viehbestände im Nordosten des Landes erst 2021 das Niveau vor der Dürre erreichen. Im laufenden Jahr 2018 wird ein Anstieg der Weltrindfleischproduktion auf über 62,6 Mio. t. erwartet.

Ein konstantes Produktionswachstum fand in den vergangenen Jahren in Indien statt. Seit 2010 werden dort Wachstumsraten bei der Erzeugung von Rindfleisch ausgewiesen. In einem hinduistischen Land, in dem die Kuh als heilig gilt, ist das wenig glaubhaft. Jedoch stammt ein Teil des „statistischen“ Rindfleischs in Indien vom Wasserbüffel. Jede Steigerung der Büffelmilchproduktion führt in Indien zu mehr Büffel Fleisch, das dann bei einer zum großen Teil vegetarisch lebenden Bevölkerung exportiert wird.

2015 stagnierte die Rindfleischerzeugung, in manchen Großproduktionsländern wie der USA und Brasilien war die Produktion sogar rückläufig. Seit 2017 hat sich die Produktion aber wieder erholt. In den USA wurden 2017 5 % mehr Rindfleisch erzeugt. Für Indien lag das Wachstum 2017 bei 1,2 %. Der Trend der vergangenen Jahre in Argentinien hielt 2017 an, die Produktion wurde um 4 % ausgedehnt. Mexiko und China produzierten ebenfalls 1,9 bzw. 1,0 % mehr als im Vorjahr. Auf EU-Ebene stieg die Produktion um 0,1 %.

**Verbrauch** - Der Rindfleischverbrauch ist laut dem Amerikanischen Landwirtschaftsministerium von 52 Mio. t im Jahr 2001 auf 58 Mio. t im Jahr 2007 gestiegen. Seither pendelt er um diese Marke. Nachdem der Verbrauch 2017 gegenüber dem Vorjahr um 1,5 % angestiegen ist, wird 2018 mit einem Anstieg um

Tab.10-1 Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Indien	285.220	302.500	301.100	302.600	302.600	303.600	+0,33
Brasilien	146.272	190.925	213.035	219.180	219.596	226.045	+2,85
China	126.983	106.264	103.000	100.450	100.275	99.173	-1,11
USA	98.199	92.887	89.148	91.988	91.918	93.585	+1,78
Argentinien	50.332	48.156	51.545	51.545	52.565	53.515	+1,78
Australien	27.558	27.550	29.291	29.102	27.413	24.971	-9,78
Kolumbien	21.700	25.156	18.400	.	22.610	.	.
<b>Welt</b>	<b>1.027.402</b>	<b>990.958</b>	<b>1008572</b>	<b>979.639</b>	<b>988.572</b>	<b>995.199</b>	<b>+0,67</b>
Frankreich	20.089	19.599	19.271	19.406	19.004	18.580	-2,23
<b>Deutschland</b>	<b>14.568</b>	<b>12.706</b>	<b>12.742</b>	<b>12.635</b>	<b>12.467</b>	<b>12.281</b>	<b>-1,49</b>
V. Königreich	10.878	9.896	9.693	9.816	9.806	9.787	-0,19
Irland	6.330	5.833	6.243	6.422	6.613	6.674	+0,92
Spanien	6.164	5.918	6.079	6.183	6.257	6.466	+3,34
Italien	6.232	6.075	6.125	6.156	6.315	6.350	+0,55
Polen	5.723	5.562	5.660	5.762	5.970	6.036	+1,11
Niederlande	3.890	3.960	4.169	4.315	4.294	4.030	-6,15
Belgien / Lux.	3.201	2.704	2.678	2.704	2.703	2.584	-4,40
Rumänien	2.870	2.001	2.069	2.092	2.050	2.011	-1,90
Österreich	2.155	2.013	1.961	1.958	1.954	1.943	-0,56
Portugal	1.414	1.503	1.549	1.606	1.635	1.670	+2,14
Dänemark	1.891	1.630	1.553	1.566	1.554	1.558	+0,26
Schweden	1.618	1.475	1.436	1.428	1.436	1.449	+0,91
Tschechien	1.582	1.319	1.373	1.366	.	1.366	.
<b>EU-25</b>	<b>.</b>	<b>85.283</b>	<b>85.333</b>	<b>86.044</b>	<b>86.070</b>	<b>85.408</b>	<b>-0,77</b>
<b>EU-15</b>	<b>80.032</b>	<b>75.349</b>	<b>75.066</b>	<b>75.681</b>	<b>75.541</b>	<b>74.802</b>	<b>-0,98</b>
NMS-12	.	12.489	12.897	13.016	13.135	10.607	-19,25
NMS-10	.	9.934	10.266	10.363	10.515	13.171	+25,26
<b>EU-28</b>	<b>.</b>	<b>87.838</b>	<b>88.405</b>	<b>89.152</b>	<b>89.078</b>	<b>89.079</b>	<b>±0,00</b>
<b>Bayern</b>	<b>4.175</b>	<b>3.380</b>	<b>3.232</b>	<b>3.206</b>	<b>3.179</b>	<b>3.134</b>	<b>-1,42</b>
Niedersachsen	2.777	2.549	2.651	2.652	2.632	2.605	-1,03
N.-Westfalen	1.494	1.429	1.463	1.458	1.442	1.419	-1,60
S.-Holstein	1.300	1.137	1.028	1.113	1.104	1.084	-1,81
Baden-Württ.	1.222	1.032	1.016	1.002	992	977	-1,51
Meck.-Vorp.	574	563	566	561	548	535	-2,37
Brandenburg	642	581	568	562	543	533	-1,84
Sachsen	549	508	511	504	492	483	-1,83
Hessen	526	480	468	459	449	444	-1,11
R.-Pfalz	447	377	368	360	351	344	-1,99
S.-Anhalt	387	348	353	349	341	335	-1,76
Thüringen	395	345	348	342	329	322	-2,13


Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quellen: USDA-FAS; EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 12.09.2018

2,0 % gerechnet. Das USDA rechnet in China, Brasilien und Indien mit einem steigenden Verbrauch.

Die größten Rindfleischimporteure sind China und Hongkong und die USA. China weist in den letzten Jahren einen Anstieg des Rindfleischverbrauchs auf, was auf eine höhere Kaufkraft der einheimischen Bevölkerung hinweist. Ein erhöhter Konsum von Rindfleisch ist in Teilen der Welt mit steigendem Wohlstand verbunden.

**Handel** -  **10-3** Der Rindfleischexport ist von 5,9 Mio. t im Jahr 2000 auf knapp 10 Mio. t im Jahr 2017 angestiegen. 2015 reduzierte sich die Exportmenge weltweit. Auch 2016 reduzierte sich die Exportmenge erneut auf 9,4 Mio. t. Der Anstieg im Handel verlief von 2000 bis 2010 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 2017 waren die größten Rindfleischexporteure der Welt Brasilien, Indien, Australien und die USA. Die Entwicklung

**Tab.10-2 Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands**

in 1.000 t SG	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
USA	12.298	12.046	10.817	11.507	12.109	+5,0
Brasilien	6.520	9.115	9.425	9.284	9.450	+1,8
China	5.131	6.531	6.700	7.000	7.070	+1,0
Indien	1.700	3.125	4.100	4.200	4.250	+1,2
Argentinien	2.880	2.620	2.740	2.650	2.760	+4,0
Australien	1.988	2.129	2.547	2.125	2.125	±0,0
Mexiko	1.900	1.745	1.850	1.879	1.915	+1,9
Pakistan	886	1.485	1.725	1.750	1.780	+1,7
Russland	1.840	1.435	1.355	1.335	1.315	-1,5
Kanada	1.263	1.276	1.050	1.130	.	.
<b>Welt</b>	<b>53.666</b>	<b>58.485</b>	<b>58.389</b>	<b>60.466</b>	<b>61.373</b>	<b>+1,5</b>
Frankreich	1.528	1.521	1.451	1.462	1.442	-1,4
<b>Deutschland</b>	<b>1.304</b>	<b>1.187</b>	<b>1.124</b>	<b>1.148</b>	<b>1.124</b>	<b>-2,1</b>
V. Königreich	707	925	883	912	905	-0,8
Italien	1.154	1.075	788	810	756	-6,7
Spanien	632	607	634	638	644	+0,9
Irland	577	559	564	588	617	+4,9
Polen	344	386	471	501	559	+11,6
Niederlande	471	389	383	416	439	+5,5
Belgien / Lux.	284	273	277	288	291	+1,0
Österreich	204	225	229	227	226	-0,4
Schweden	150	148	144	131	132	+0,8
Dänemark	154	131	121	129	124	-3,9
<b>EU-25</b>	.	<b>7.940</b>	<b>7.239</b>	<b>7.690</b>	<b>7.694</b>	<b>+0,1</b>
<b>EU-15</b>	<b>7.416</b>	<b>7.273</b>	<b>6.636</b>	<b>6.967</b>	<b>6.921</b>	<b>-0,7</b>
NMS-12	.	699	637	788	773	-1,9
NMS-10	.	667	603	724	823	+13,7
<b>EU-28</b>	.	<b>7.972</b>	<b>7.318</b>	<b>7.799</b>	<b>7.803</b>	<b>+0,1</b>
<b>Bayern</b>	<b>384</b>	<b>321</b>	<b>303</b>	<b>318</b>	<b>317</b>	<b>-0,3</b>
Baden.-Württ.	199	210	183	177	176	-0,6

Quellen: USDA-FAS; EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 12.09.2018

bei den einzelnen Exporteuren verlief und verläuft unterschiedlich. Indien steigerte bereits seit 2009 bis 2014 seine Exporte um durchschnittlich 300.000 t/Jahr. 2014 war Indien mit 2,1 Mio. t Rindfleisch erstmals größter Exporteur. 2015 wurde Indien von Australien auf Platz 3 verwiesen. 2016 konnte Indien die Spitzenposition mit 1,76 Mio. t. wieder zurückerobern. 2017 war Brasilien erstmals auf Platz 1. 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 Exporteur, abgelöst von Indien und Australien. 2016 hat sich die Situation erneut verändert. Durch eine lange anhaltende Dürre 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 sicher auch 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

1,9 Mio. t. Die Exporte Brasiliens gingen von 2014 zu 2016 zurück. 2017 konnte Brasilien 9,3 % mehr exportieren. Die Ausfuhrzahlen der USA stiegen nach dem durch die Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE) bedingten Rückgangs bis 2011 wieder stetig an. 2012 konnte ein Rückgang von 12 % beobachtet werden, was mit der langen Dürre im Land zusammenhing. 2013 erholte sich der Export der USA und konnte 2017 nochmal zulegen (+12,2 %). Australien führt seit 10 Jahren zwischen 1,2 und 1,8 Mio. t Rindfleisch aus. Dürrebedingt verringerte sich diese Menge wegen der reduzierten Bestände 2016. 2017 wurden 0,4 % mehr exportiert.

Die wichtigsten Rindfleischimporteure sind China/Hong Kong mit 19,5 %, die USA mit 17,5 %, Japan mit 10,5 %, Russland mit 6,5 %, sowie Südkorea mit 7,0 % und die EU mit 4,39 % Anteil an den weltweiten Rindfleischimporten.

**Südamerika** - Auch wenn die südamerikanischen Nachbarn durch Brasilien in den Schatten gestellt wer-

Tab.10-3 Internationaler Handel mit Rindfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
<b>Importe</b>							
VR China + Hong Kong	87	194	1.063	1.002	1.265	1.517	+16,6
USA	1.375	1.042	1.337	1.529	1.367	1.358	-0,7
Japan	1.045	721	739	707	719	817	+12,0
Hong Kong	71	154	646	339	453	543	+16,6
Südkorea	333	366	392	414	513	531	+3,4
Russland	407	1.057	929	625	518	509	-1,8
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>429</b>	<b>437</b>	<b>372</b>	<b>363</b>	<b>369</b>	<b>338</b>	<b>-9,2</b>
Chile	124	190	241	245	245	281	+12,8
Ägypten	228	260	270	360	340	250	-36,0
Kanada	290	243	284	280	254	229	-10,9
Mexiko	433	296	206	175	188	205	+8,3
Vietnam	.	8	24	27	50	.	.
<b>Welt</b>	<b>5.649</b>	<b>6.649</b>	<b>7.890</b>	<b>7.631</b>	<b>7.691</b>	<b>7.748</b>	<b>+0,7</b>
<b>Exporte</b>							
Brasilien	488	1.558	1.909	1.705	1.698	1.856	+9,3
Indien	344	917	2.082	1.806	1.764	1.849	+4,8
Australien	1.316	1.368	1.851	1.854	1.480	1.486	+0,4
USA	1.120	1.043	1.167	1.028	1.157	1.298	+12,2
Neuseeland	473	530	579	639	587	593	+1,0
Kanada	563	523	378	391	441	469	+6,3
Uruguay	236	347	350	373	422	435	+3,1
Paraguay	58	283	389	381	389	378	-2,8
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>58</b>	<b>336</b>	<b>301</b>	<b>303</b>	<b>345</b>	<b>367</b>	<b>+6,4</b>
Argentinien	354	277	197	186	216	293	+35,6
<b>Welt</b>	<b>5.922</b>	<b>7.794</b>	<b>9.994</b>	<b>9.554</b>	<b>9.426</b>	<b>9.969</b>	<b>+5,8</b>
1) 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2006: EU-27							
2) nur Handel mit Drittländern							

Quelle: USDA

Stand: 12.09.2018

den, sind Argentinien, Paraguay und Uruguay wichtige Akteure auf dem globalen Rindfleischmarkt.

Brasilien musste seine Position als weltweit größter Exporteur von Rindfleisch 2014 an Indien abgeben. 2017 exportiert Brasilien und auch Indien 1,8 Mio. t, Australien lag mit 1,4 Mio. t auf dem dritten Platz. Trotz des atypischen BSE-Falls im Bundesstaat Paraná in Brasilien, der Ende 2012 öffentlich wurde, konnten die Einschränkungen durch die Importländer Saudi-Arabien, Japan, Südafrika, Südkorea, China und Taiwan durch die Nachfrage anderer Importnationen 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, auch 2017 ging die Erzeugung um 1,5 % zurück. Die russische Regierung

plant 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 führte zu einer starken Erhöhung der Rindfleischpreise.

**Japan** - Japan ist der drittgrößte Importeur für Rindfleisch weltweit. Im Vergleich zu den Jahren 2014 und 2015, in denen 3 % und 4 % weniger eingeführt wurde, kam es 2017 wieder zu einem Anstieg um 12 %. Für 2018 wird ein erneuter Anstieg erwartet. Dazu beitragen wird auch das neue Handelsabkommen JEFTA, das zwischen Japan und der Europäischen Union abgeschlossen worden ist, 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 2018 wird ein erneuter Anstieg im Verbrauch erwartet. Japan stellt für die EU keinen primären Zielmarkt dar. Schon

Tab.10-4 Milchkuhbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2015 <sup>1)</sup>	2016	2017 ▼	16/15 in %
<b>Deutschland<sup>1)</sup></b>	<b>4.564</b>	<b>4.182</b>	<b>4.285</b>	<b>4.218</b>	<b>4.199</b>	<b>-0,5</b>
Frankreich	4.153	3.718	3.661	3.630	3.595	-1,0
Polen	2.982	2.529	2.134	2.130	2.153	+1,1
Italien	1.772	1.746	2.057	2.060	2.040	-1,0
V. Königreich	2.339	1.847	1.918	1.898	1.904	+0,3
Niederlande	1.532	1.518	1.717	1.794	1.665	-7,2
Irland	1.153	1.007	1.240	1.295	1.343	+3,7
Rumänien	.	1.179	1.191	1.193	1.175	-1,5
Spanien	1.141	845	844	819	823	+0,5
Dänemark	644	573	570	565	575	+1,8
Belgien / Lux.	673	564	578	581	571	-1,7
Österreich	621	533	539	540	543	+0,6
Tschechien	529	375	369	367	365	-0,5
Schweden	426	349	337	326	323	-0,9
Litauen	438	360	301	286	273	-4,5
Bulgarien	363	313	283	279	261	-6,5
Portugal	355	243	243	239	239	±0,0
<b>EU-25</b>	.	<b>21.626</b>	<b>18.499</b>	<b>21.887</b>	<b>21.736</b>	<b>-0,7</b>
<b>EU-15</b>	<b>19.911</b>	<b>17.564</b>	<b>14.907</b>	<b>18.346</b>	<b>18.189</b>	<b>-0,9</b>
NMS-12	.	5.550	5.066	5.013	8.635	+72,3
NMS-10	.	4.063	3.592	3.541	4.497	+27,0
<b>EU-28</b>	.	<b>23.113</b>	<b>23.576</b>	<b>23.507</b>	<b>23.311</b>	<b>-0,8</b>
<b>Bayern</b>	<b>1.429</b>	<b>1.244</b>	<b>1.208</b>	<b>1.198</b>	<b>1.185</b>	<b>-1,1</b>
NS / HH / HB	763	781	868	866	870	+0,5
N.-Westfalen	385	398	432	417	418	+0,2
Baden-Württ.	499	353	379	344	341	-0,9
S.-Holstein	375	373	402	364	340	-6,6
Sachsen	214	186	202	183	182	-0,5
Meck.-Vorp.	186	172	197	172	170	-1,2
Brandenburg/BE	191	159	180	152	151	-0,7
Hessen	158	149	157	140	139	-0,7
S.-Anhalt	148	123	132	120	119	-0,8
R.-Pfalz	129	119	126	114	112	-1,8
Thüringen	135	109	118	104	103	-1,0

November-Zählung

1) Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quellen: EUROSTAT, DESTATIS

Stand: 06.08.2018

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 der Welt wurden in den letzten 10 Jahren zwischen 64 und 72 % der Produktion auf dem Weltmarkt abgesetzt. Durch Dürren, die durch den El Nino-Effekt im mehrjährigen Turnus auftreten, ist die Produktion als auch der Export von Rindfleisch in Australien stark eingebrochen. Von 2015 auf 2016 ging die Produktion um 16,5 %, der Export um 20 % zurück. Im Jahr 2017 stieg die Produktion um 1,2 % und der Export stieg um 0,4 %. Das Australische Landwirtschaftsministerium geht z.B. davon aus, dass die Viehbestände im Nordosten des Landes erst 2021 das Niveau vor der letzten

Dürre erreichen. National wird erst 2018 wieder mit einem Anstieg der Tierzahlen 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 5.

**Nordamerika** - Die Rinderbestände sind in den USA seit 2000 mit gut 98 Mio. Rindern auf 89 Mio. Rinder im Jahr 2014 gefallen. 2016 konnte wieder eine Aufstockung auf rund 92 Mio. Rinder verzeichnet werden. Aufgrund langer 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. 2017 wurde im Vergleich zum Vorjahr 5 % mehr Rindfleisch produziert. Seit dem Anstieg der Produktion

Tab.10-5 Versorgung der EU-28 mit Rind- und Kalbfleisch

2017 <sup>v</sup>	Brutto-eigenerzeugung	Außenhandelsbilanz <sup>1)</sup> in 1.000 t	Verbrauch	Selbstversorgungsgrad ▼ in %	Pro-Kopf-Verbrauch in kg
Irland	528	439	89	594	22,3
Polen	550	412	138	398	3,6
Ungarn	34	19	15	228	.
Belgien/Lux.	306	151	155	197	13,2
Niederlande	429	125	304	141	17,8
Österreich	207	56	151	137	16,1
Spanien	662	85	577	115	12,4
Frankreich	1.679	206	1473	114	24,0
Tschechien	103	6	97	107	.
<b>Deutschland</b>	<b>1.173</b>	<b>-33</b>	<b>1206</b>	<b>97</b>	<b>14,6</b>
Dänemark	129	-3	132	97	24,0
Rumänien	127	-17	144	88	7,3
Finnland	86	-16	102	84	18,6
V. Königreich	899	-194	1093	82	17,1
Portugal	107	-79	186	58	18,0
Italien	572	-440	1012	.	21,4
Schweden	134	-69	203	.	20,3
<b>EU-28</b>	<b>8.028</b>	<b>186</b>	<b>7.842</b>	<b>103</b>	<b>15,3</b>

1) inkl. Intrahandel der EU; positiver Wert = Ausfuhrüberschuss; eigene Berechnung LEL Schwäbisch Gmünd

Quelle: AMI

Stand: 19.07.2018

sind die Importzahlen wieder rückläufig. Es wurde 0,7 % weniger Rindfleisch importiert.



In Kanada ist die Erzeugung seit Jahren rückläufig. Im 2017 werden ca. 4,3 Mio. Kälber erwartet und damit 1,4 % der weltweiten Menge.

**China** - China ist seit 2017 der größte Importeur für Rindfleisch weltweit. Da die inländische Produktion seit 2012 mit der inländischen Nachfrage nicht mehr mithalten kann, stiegen die Importe und erreichten 2017 einen Rekordwert, 2018 werden erneute Rekordzahlen erwartet. Den Importmarkt teilen sich Brasilien, Australien, Uruguay, Neuseeland, Argentinien und Kanada und seit 2017 auch wieder die USA, die aufgrund BSE 13 Jahre vom chinesischen Markt ausgeschlossen waren. Indien 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. Brasilien, Australien und Uruguay sind derzeit die dominierenden Anbieter. Brasilien konnte seit 2015 nach China liefern und wurde in kürzester Zeit größter Anbieter, vor Australien und Uruguay. In China stieg von 2011 bis 2016 der Rindfleischkonsum um 20 %.

**Indien** - Nach Angaben des USDA hat Indien seit 1960 den weltweit größten Rinderbestand. Der Bestand liegt bei über 303 Mio. Tiere im Jahr 2017. 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 2017 zeigt, dass gut organisierte Mast- und Schlachtbetriebe vorhanden sind. 2017 wurden 1,84 Mio. t Rindfleisch exportiert. 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 ist das Schlachten, Verkaufen und der Verzehr von Rindfleisch seit Anfang März 2015 verboten. Werden die Verbote missachtet so drohen Gefängnisstrafen. Der Bundesstaat Haryana zog nach, und auch andere Bundesstaaten diskutieren über die Umsetzung ähnlicher Gesetze. Zahlreiche Schlachthöfe in Mumbai wurden geschlossen. Ende Mai 2017 wurde vom indischen Premierminister ein Gesetz erlassen, das den Handel von Rindern, die für die Schlachtung bestimmt waren, verbot. Dies hätte eine drastische Beeinträchtigung des gesamten Rindersektors in Indien bedeutet, hätte der Gerichtshof das Gesetz nicht Mitte Juli für unzulässig erklärt.

## 10.2 Europäische Union

**Bestände** -  10-1  10-4 In der EU-28 wurden Ende 2017 etwa 89 Mio. Rinder gehalten. Das entspricht in etwa dem Wert des Vorjahres. Frankreich, Deutschland und das Vereinigte Königreich halten zusammen knapp die Hälfte der Rinder der EU. Der Milchkuhbestand der EU ging 2017 um 0,8 % auf 23,3 Mio. zurück. 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.


**Tab.10-6** Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten

in €/100 kg SG, kalt	2000	2010	2015 <sup>v</sup>	2016	2017 <sup>v</sup>
Schweden	270	307	427	480	459
Griechenland	370	421	432	428	427
V. Königreich	276	300	458	399	409
Italien	312	346	380	387	396
Österreich	282	321	388	376	396
Finnland	300	333	386	380	389
<b>Deutschland</b>	<b>268</b>	<b>320</b>	<b>386</b>	<b>371</b>	<b>386</b>
Spanien	287	323	364	360	381
Frankreich	282	311	372	360	380
Irland	249	296	393	370	378
Portugal	311	342	367	368	373
Dänemark	276	324	385	370	369
Luxemburg	287	314	356	355	356
Slowakei	.	286	338	340	356
Ungarn	.	.	.	.	352
Slowenien	.	299	350	338	341
Kroatien	.	.	348	347	340
Tschechien	.	293	327	327	337
Polen	.	256	319	313	330
Niederlande	268	279	336	315	326
Malta	.	290	367	300	319
Belgien	246	262	295	293	295
Litauen	.	246	274	233	292
Rumänien	.	249	269	252	281
Lettland	.	177	227	276	249
Estland	.	260	299	310	.
Zypern	.	.	381	.	.
Bulgarien	.	221	.	.	.
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>283</b>	<b>320</b>	<b>377</b>	<b>368</b>	<b>380</b>

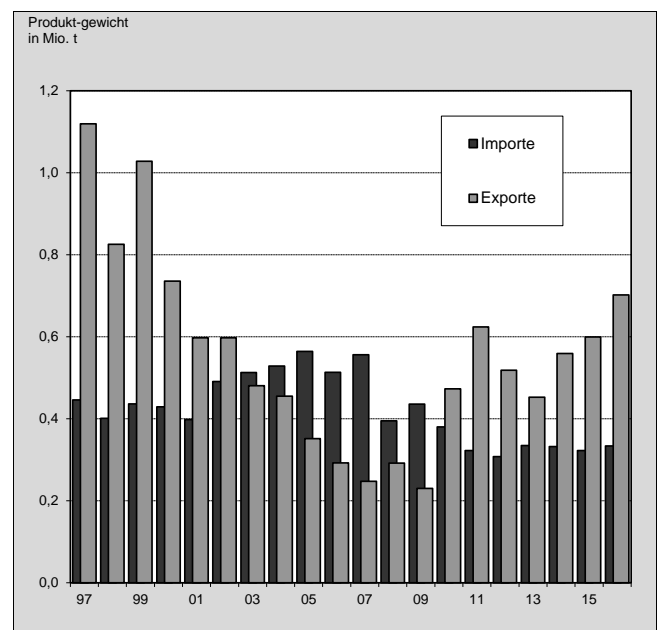
nach EU-Schema gewogene Durchschnitte, Preise beziehen sich auf Kaltgewicht  
1) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27

Quelle: EU-Kommission

Stand: 13.09.2018

**Erzeugung** -  **10-2** Der Großteil des in der EU-28 produzierten Rindfleisches stammt aus der Milchviehhaltung. 2017 hat die EU-28 einen Anteil an der Welt-rindfleischproduktion von 12,7 %. 70 % des in der europäischen Gemeinschaft produzierten Rindfleisches wurde 2017 in den sieben Mitgliedstaaten Frankreich, Deutschland, dem Vereinigten Königreich, Italien, Spanien, Irland und Polen erzeugt. Die seit 2010 sinkende Rindfleischerzeugung der EU-28 konnte ab 2014 eine zunehmende Entwicklung verzeichnen. Grund dafür sind die gestiegenen Rindfleischexporte, befördert durch Handelsabkommen mit Kanada und Japan.

**Struktur der Rindfleischerzeugung** - Die Struktur der Rindfleischerzeugung ist in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich. Seit Jahren sind der Großteil der in Europa geschlachteten Rinder Jungbullen und Ochsen (rund 42 %). In Italien liegt der Anteil bei etwas unter der Hälfte der geschlachteten Tiere und in den Niederlanden nur bei ca. einem Sechzehntel der Gesamtschlachtmenge. In Deutschland wird seit Jahren knapp die Hälfte der Schlachtmenge durch männliche Tiere abgedeckt. Auch im Bereich der Kuh-

**Abb. 10-1** EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern

Quelle: EU-Kommission

Stand: 13.09.2018

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
	2015	151	73	12.635	4.966	3.836	2.993	84	58
	2016	147	69	12.466	4.887	3.794	2.959	85	61
	<b>2017</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>12.281</b>	<b>4.860</b>	<b>3.704</b>	<b>2.904</b>	<b>85</b>	<b>74</b>
	17/16 in %	-2,0	-4,3	-1,5	-0,6	-2,4	-1,9	+0,3	+20,7
<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
	2015	17	8	1.002	408	284	238	58	.
	2016	17	7	992	405	286	231	59	46
	<b>2017</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>977</b>	<b>342</b>	<b>273</b>	<b>233</b>	<b>65</b>	<b>49</b>
	17/16 in % % von D (2017)	-11,8 10,4	±0,0 10,6	-1,5 8,0	-15,6 7,0	-4,5 7,4	+0,9 8,0	+76,4 10,4	+66,3 6,2
<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
	2015	49	34	3.205	1.279	943	756	66	36
	2016	47	32	3.178	1.198	942	746	68	37
	<b>2017</b>	<b>46</b>	<b>31</b>	<b>3.134</b>	<b>1.185</b>	<b>920</b>	<b>742</b>	<b>68</b>	<b>38</b>
	17/16 in % % von D (2017)	-2,2 31,9	-3,2 47,0	-1,4 25,5	-1,1 24,4	-2,4 24,8	-0,5 25,6	+0,2 80,2	+3,2 51,7

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; DESTATIS

Stand: 23.07.2018

schlachtungen 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) wenig zur Mast geeignet. Kälbermast spielt eine große Rolle. Über diese Schiene werden die nicht zur Nachzucht benötigten weiblichen und männlichen Kälber verwertet. Die Niederlande führen jedes Jahr mehrere 100.000 Kälber ein. Mit deren Mast wird

ein großer Teil des europäischen Bedarfs an Kalbfleisch gedeckt. Die importierten Kälber stammen vor allem aus Deutschland, Polen, Belgien und Litauen. Frankreich schlachtet mit 1,4 Mio. Kälbern insgesamt etwas weniger als die Niederlande (1,5 Mio. Kälber), muss aber aufgrund seiner deutlich größeren Milchviehherde auch wesentlich weniger Kälber einführen. Da in Frankreich Kuhfleisch von den Verbrauchern sehr geschätzt wird, werden dort schwerpunktmäßig Kühe geschlachtet. In Italien schätzt der Verbraucher dagegen Bullenfleisch, weshalb dort v.a. Jungbullen und Ochsen zur Schlachtung kommen, wobei aber regionale Unterschiede bezüglich der geforderten Qualitäten bestehen. Neapel und Kalabrien bevorzugen den gedeckten, kräftigen Jungbullen U3, in Süditalien wird der magere, extrem fleischreiche E2/U2-Jungbulle gefordert. Auf diesem speziellen Markt werden die deutschen Erzeuger von französischen Produzenten bedrängt, da der Markt vorrangig mit den Schlachtkörpern der Fleischrinderrassen Limousin und Charolais bedient wird. In Spanien hat Rindfleisch dagegen einen geringeren Stellenwert als Kalbfleisch. Wenn Rindfleisch nachgefragt wird, dann ist dies bevorzugt Färsenfleisch oder als Besonderheit das Fleisch von extrem fetten, vollfleischigen Schlachtkühen.




**Tab.10-8 Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch**


in 1.000 t SG	2000	2010	2015	2016 <sup>r</sup>	2017 <sup>v</sup>
Bruttoeigenerzeugung	1.369	1.226	1.177	1.196	1.173
+ Einfuhr lebend	22	29	17	18	21
- Ausfuhr lebend	88	51	62	58	65
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>1.304</b>	<b>1.205</b>	<b>1.132</b>	<b>1.156</b>	<b>1.129</b>
+ Bestandsveränderung	-23				
+ Einfuhr Fleisch	274	410	430	470	510
- Ausfuhr Fleisch	453	570	463	456	433
<b>Verbrauch</b>	<b>1.148</b>	<b>1.045</b>	<b>1.099</b>	<b>1.170</b>	<b>1.206</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	14,0	12,8	13,4	14,2	14,6
menschl. Verzehr (kg)	9,6	8,8	9,2	9,8	10
<i>Selbstversorgungsgrad ( % )</i>	<i>119,2</i>	<i>117,7</i>	<i>107,1</i>	<i>102,2</i>	<i>97,3</i>

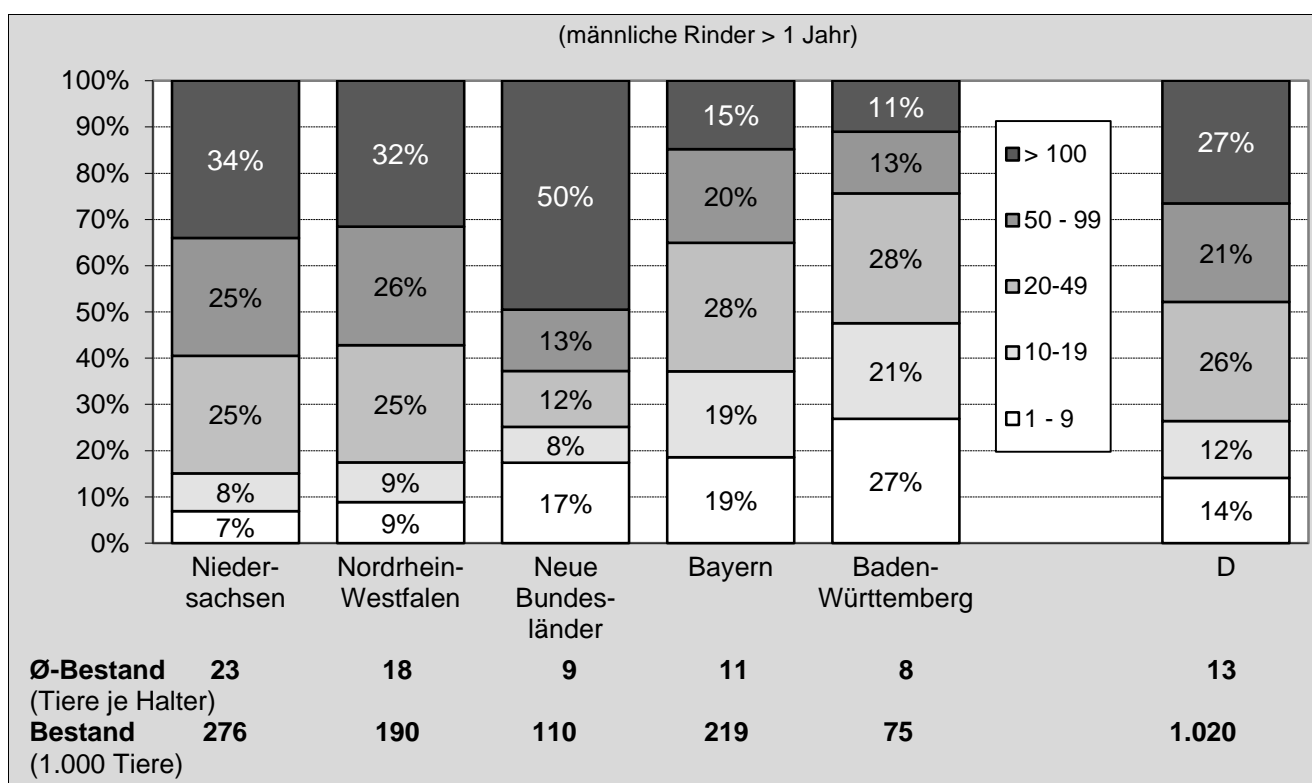
Quelle: AMI

Stand: 19.07.2018

**Versorgung** -  **10-5** Nachdem sich die Bestände in der EU-28 in den letzten beiden Jahren erholt haben, ging die Bruttoeigenerzeugung ein Minus von 0,8 % im Vergleich zum Vorjahr ein. Trotz der gefallenen Bruttoeigenerzeugung bleibt die EU-28 auch 2017 ein Nettoexporteur.

**Selbstversorgungsgrad** -  **10-5** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) lag in der EU-28 2017 bei 103 %. Den Spitzenplatz nimmt Irland mit einem SVG von 594 % ein, gefolgt von Polen mit 398 %. Deutschland liegt mit einem SVG von 97 % im Mittelfeld.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **10-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU sinkt seit Jahren tendenziell. Seit seinem Tiefpunkt mit nur 15,2 kg Rindfleisch 2013 hat er sich 2017 auf 15,3 kg erholt. Die Spannweite zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten ist relativ groß. Einen überdurchschnittlichen Verbrauch wiesen 2017 Dänemark (24 kg), Schweden (20,3 kg) und Irland (22,3 kg) auf. Deutschland lag mit 14,6 kg im europäischen Mittelfeld und konnte den Verbrauch in den letzten Jahren leicht ausbauen. Wenig Rindfleisch wird in vielen osteuropäischen Mitgliedstaaten gegessen.

**Abb. 10-2 Strukturen der Mastbullenhaltung 2017 in Deutschland**

Quelle: DESTATIS

Stand: 08.08.2018

**Tab.10-9 Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch**


in 1.000 t	2000	2010	2015	2016 <sup>r</sup>	2017 <sup>v</sup> ▼	17/16 in %
<b>Importe<sup>1)</sup></b>						
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>151,8</b>	<b>285,8</b>	<b>340,4</b>	<b>351,8</b>	<b>357,5</b>	<b>+1,6</b>
Niederlande	53,1	96,9	103,9	109,5	108,1	-1,3
Österreich	13,6	25,5	45,5	48,2	49,7	+3,1
Polen	5,4	40,1	53,7	44,3	49,6	+12,0
Frankreich	43,7	35,2	36,6	40,5	40,4	-0,2
Dänemark	14,2	31,1	29,9	34,9	33,3	-4,6
Argentinien	31,5	28,6	19,6	20,4	22,3	+9,3
Italien	6,1	21,2	16,6	19,2	22,0	+14,6
Belgien	10,5	18,4	19,7	22,8	21,3	-6,6
Brasilien	13,5	12,6	9,3	11,2	9,8	-12,5
Uruguay	3,8	6,8	8,2	8,6	8,3	-3,5
Drittländer	54,1	61,1	48,5	50,5	50,4	-0,2
<b>Insgesamt</b>	<b>205,9</b>	<b>346,9</b>	<b>388,1</b>	<b>402,3</b>	<b>407,4</b>	<b>+1,3</b>
<b>Exporte<sup>1)</sup></b>						
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>352,2</b>	<b>443,3</b>	<b>357,2</b>	<b>353,0</b>	<b>330,4</b>	<b>-6,4</b>
Niederlande	78,2	120,8	100,9	107,9	84,8	-21,4
Frankreich	66,7	87,4	61,8	57,6	57,6	±0,0
Italien	98,6	78,9	41,3	37,7	34,8	-7,7
Dänemark	35,1	41,3	33,9	33,2	28,1	-15,4
Spanien	9,7	23,9	23,5	23,3	25,2	+8,2
Schweden	10,3	13,2	16,1	16,1	16,0	-0,6
Norwegen	.	0,3	17,0	15,8	10,8	-31,6
Schweiz	.	8,2	10,9	7,6	9,0	+18,4
Griechenland	15,7	16,2	9,7	9,0	8,0	-11,1
Belgien	5,3	9,9	5,9	5,6	5,2	-7,1
Russland	58,5	33,4	0,0	0,0	0,0	.
V. Königreich	.	10,8	10,1	8,4	.	.
Drittländer	120,2	75,2	53,3	49,8	47,8	-4,0
<b>Insgesamt</b>	<b>472,4</b>	<b>514,0</b>	<b>410,5</b>	<b>402,8</b>	<b>378,2</b>	<b>-6,1</b>


1) umgerechnet in Schlachtgewicht, einschließlich Erzeugnissen, aber ohne Schlachttiere

2) 2000 und 2005: EU-25, 2006 und 2007: EU-27

Quelle: BMEL



Stand: 19.07.2018


**Preise** -  **10-6** Die höchsten Preise für Jungbullen wurden 2017 in Schweden mit 4,59 €/kg SG und Griechenland mit 4,27 €/kg SG gezahlt. Das hohe Preisniveau dieser Länder ist größtenteils durch den niedrigen Selbstversorgungsgrad begründet. In Deutschland lagen die Preise mit 3,86 €/kg SG im oberen Mittelfeld in Europa. Mit Abstand die niedrigsten Preise wurden 2017 mit 2,49 €/kg SG in Lettland bezahlt.

**Außenhandel** -  **10-1** Seit 2005 hat die EU-28 den Import von 564.517 t auf 306.374 t Rindfleisch und lebende Rinder reduziert. Der Kommissionsstatistik zufolge stieg die Exportmenge von 2013 auf 2014 um 24 %, 2015 nochmals um 7 % und 2016 erneut um 17 % gegenüber dem Vorjahr. Auch 2017 hielt dieser Trend weiter an, es wurde ein Plus von 9 % verzeichnet zum Vergleichszeitraum des Vorjahres. Wichtigste Abnehmerländer von europäischem Rindfleisch bzw. lebenden Rindern waren 2017 die Türkei mit einem An-

teil von 10,1 %, Hong-Kong (8,3 %), Libanon (6,7 %), Bosnien-Herzegowina (5,5 %), Ghana (5,0 %) und die Schweiz (3,6 %). 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 2010 von über 12,7 Mio. Tieren auf 12,28 Mio. Tiere in 2017 zurückgegangen. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Rinderbestand 2017 um 1,49 % gesunken. Der Kuhbestand fiel 2017 wieder um 0,5 %.

**Struktur** -  **10-7**  **10-2** Die durchschnittliche Bestandsgröße der rinderhaltenden Betriebe lag 2008 bei 69 Rindern bzw. bei 43 Milchkühen. 2017 waren es bereits 85 Rinder bzw. 74 Milchkühe. Das entspricht

Tab.10-10 Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern


in 1.000 Stück	2000	2010	2015	2016 <sup>f</sup>	2017 <sup>v</sup>	17/16 in %
<b>Importe</b>						
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>40,4</b>	<b>59,7</b>	<b>21,7</b>	<b>25,8</b>	<b>14,8</b>	<b>-42,6</b>
Niederlande	9,1	7,8	0,6	6,5	14,5	+123,1
Tschechien	21,3	3,0	3,3	6,3	8,1	+28,6
Österreich	23,9	18,0	8,1	4,8	2,5	-47,9
Frankreich	4,5	1,2	2,2	2,3	1,5	-34,8
Estland	.	1,7	2,2	2,7	1,2	-55,6
Litauen	.	23,6	1,8	0,8	0,0	-100,0
Belgien/Luxemburg	.	0,2	0,1	0,0	0,0	.
Rumänien	14,1	3,4	0,6	1,3	.	.
Polen	69,9	0,2	0,0	.	.	-42,6
<b>Insgesamt</b>	<b>150,0</b>	<b>59,7</b>	<b>21,7</b>	<b>25,8</b>	<b>14,8</b>	<b>28,6</b>
<b>Exporte</b>						
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>421,2</b>	<b>517,5</b>	<b>668,7</b>	<b>681,7</b>	<b>677,9</b>	<b>-0,6</b>
Niederlande	244,0	397,8	544,8	552,4	548,2	-0,8
Spanien	80,2	50,7	60,9	69,7	65,3	-6,3
Frankreich	37,8	20,9	0,1	6,2	54,0	+771,0
Belgien/Luxemburg	11,0	25,9	34,1	23,9	40,0	67,4
Italien	44,7	20,0	13,2	13,5	11,4	-15,6
Türkei	.	.	0,2	.	.	.
<b>Drittländer insgesamt</b>	<b>.</b>	<b>0,8</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>-75,0</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>421,2</b>	<b>518,3</b>	<b>669,0</b>	<b>682,0</b>	<b>678,0</b>	<b>-0,6</b>

1) 2000: EU-15, ab 2009: EU-27

Quelle: AMI

Stand: 19.07.2018

einer Bestandsvergrößerung innerhalb der letzten 7 Jahre um fast 18 % bei Rindern gesamt und um fast 64 % bei den Milchkühen. Innerhalb Deutschlands differieren die Bestandsgrößen deutlich.

**Erzeugung** -  **10-2** Die Rindfleischherzeugung geht bereits seit dem Jahr 2000 zurück. Auch 2017 ging die Erzeugung um 2,1 % zurück.

**Vermarktung** - Insgesamt kam es zu weiteren Konzentrationen im Bereich der Schlachtbranche. Die zehn größten Schlachtunternehmen in Deutschland schlachten seit Jahren über 70 % der Rinder. Platz eins der Rinderschlachtunternehmen nimmt der VION-Konzern ein. Mit der Schließung einzelner Standorte in Deutschland in den vergangenen 2 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 ausdehnt. Die vier größten Unterneh-

men 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). Knapp 80 % der 3,5 Mio. gewerblichen Rinderschlachtungen wurden 2017 in Deutschland in preismeldepflichtigen 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 und 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 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 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.

**Tab. 10-11 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und in Deutschland**


in €/kg SG	2000	2010	2015	2016	2017
<b>Deutschland</b>					
<b>Jungbullen</b>					
U 2/3	2,77	U 3 3,69	3,86	3,72	3,87
R 2/3	2,65	R 3 3,61	3,79	3,64	3,78
O 3	2,46	O 3 3,29	3,45	3,37	3,48
<b>E-P</b>	<b>2,64</b>	<b>E-P 3,54</b>	<b>3,72</b>	<b>3,60</b>	<b>3,75</b>
<b>Färsen</b>					
U 2/3	2,63	U 3 3,72	3,69	3,56	3,68
R 2/3	2,47	R 3 3,67	3,64	3,51	3,62
O 2/3	2,06	O 3 2,84	2,96	2,71	3,48
<b>E-P</b>	<b>2,27</b>	<b>E-P 3,30</b>	<b>3,33</b>	<b>3,15</b>	<b>3,34</b>
<b>Kühe</b>					
U 2/3	2,29	U 3 3,17	3,22	3,05	3,33
R 2/3	2,18	R 3 3,03	3,10	2,91	3,21
O 2/3	2,00	O 3 2,77	2,90	2,65	2,97
<b>E-P</b>	<b>1,95</b>	<b>E-P 2,59</b>	<b>2,72</b>	<b>2,50</b>	<b>2,84</b>
<b>Bayern</b>					
<b>Jungbullen</b>					
U 2/3	2,79	U 3 3,69	3,85	3,70	3,87
R 2/3	2,74	R 3 3,64	3,80	3,66	3,83
O 3	2,53	O 3 3,32	3,42	3,35	3,49
<b>E-P</b>	<b>2,76</b>	<b>E-P 3,64</b>	<b>3,81</b>	<b>3,67</b>	<b>3,83</b>
<b>Färsen</b>					
U 2/3	2,64	U 3 3,72	3,68	3,54	3,66
R 2/3	2,55	R 3 3,67	3,63	3,50	3,62
O 2/3	2,19	O 3 2,98	2,99	2,77	3,02
<b>E-P</b>	<b>2,49</b>	<b>E-P 3,53</b>	<b>3,51</b>	<b>3,36</b>	<b>3,53</b>
<b>Kühe</b>					
U 2/3	2,28	U 3 3,19	3,22	3,06	3,34
R 2/3	2,18	R 3 3,06	3,11	2,93	3,23
O 2/3	1,97	O 3 2,76	2,89	3,19	2,98
<b>E-P</b>	<b>2,08</b>	<b>E-P 2,79</b>	<b>2,89</b>	<b>2,70</b>	<b>3,04</b>
Meldungen der Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken gemäß 4.DVO/1. FIGDV, Jahresmittel gewogen, ohne MwSt., Preise beziehen sich auf Warmgewicht					

Quelle: BLE

Stand: 19.10.2018

**Außenhandel** -  **10-9**  **10-10** Der Selbstversorgungsgrad in Deutschland liegt 2017 bei 97 %. Wegen der eher stagnierenden Erzeugung bei gleichzeitig leicht steigendem Verbrauch sinkt der SVG tendenziell. 2015 betrug dieser noch 107 %. Deutschland ist inzwischen zur Versorgung auf Importe angewiesen. Der Großteil der Exporte an Rindfleisch aus Deutschland wird in die EU-Mitgliedstaaten und nur 13 % in Drittländer ausgeführt. Rindfleisch aus Deutschland geht vor allem in die Niederlande, nach Frankreich und nach Italien. Auch bei den Importen wird der Großteil aus EU-Mitgliedstaaten und nur 12 % aus Drittländern eingeführt. Die Entwicklung im Außenhandel war in den vergangenen 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. Größte Drittland-Abnehmer waren 2017 Norwegen mit 22 % und die Schweiz mit 18 % der deutschen Drittlandausfuhren. Die Lieferungen in die Drittländer sind sehr stark abhängig von den Zöllen, die je nach Marktlage angehoben und gesenkt werden.

2016 wurden zudem so viele Zucht- und Nutzkälber aus Deutschland ausgeführt wie seit einem Jahrzehnt nicht mehr, 2017 ging die Zahl zwar um -0,6 % zurück, lag aber trotzdem bei 678.000 Stück. Die meisten Kälber gingen in die Niederlande. Die Importe sind seit Jahren rückläufig.

**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 Vorjahre gebrochen werden, 2016 ist ein erneuter Preisanstieg erkennbar. Die Preise für Jungbullen lagen 2017 bei 3,75 €/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 Ni-

**Tab.10-12 Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch**

	Einheit	2000	2010	2015	2016	2017
Rinderbestand <sup>1)</sup>	1.000 St.	3.977	3.380	3.205	3.179	3134
Milchkuhbestand <sup>1)</sup>		1.416	1.328	1.208	1.270	1255
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>1.000 t</b>	<b>391</b>	<b>316</b>	<b>289</b>	<b>288</b>	<b>284</b>
<b>Verbrauch</b>		<b>174</b>	<b>158</b>	<b>171</b>	<b>173</b>	<b>175</b>
Pro-Kopf-Verbrauch	kg	14,0	12,8	13,4	14,1	14,6
Selbstversorgungsgrad	%	225	199	170	159	151




1) Dezember-/Novemberzählung, ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT) beim Tierbestand, Zahlen sind mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quelle: LfL

Stand: 19.10.2018

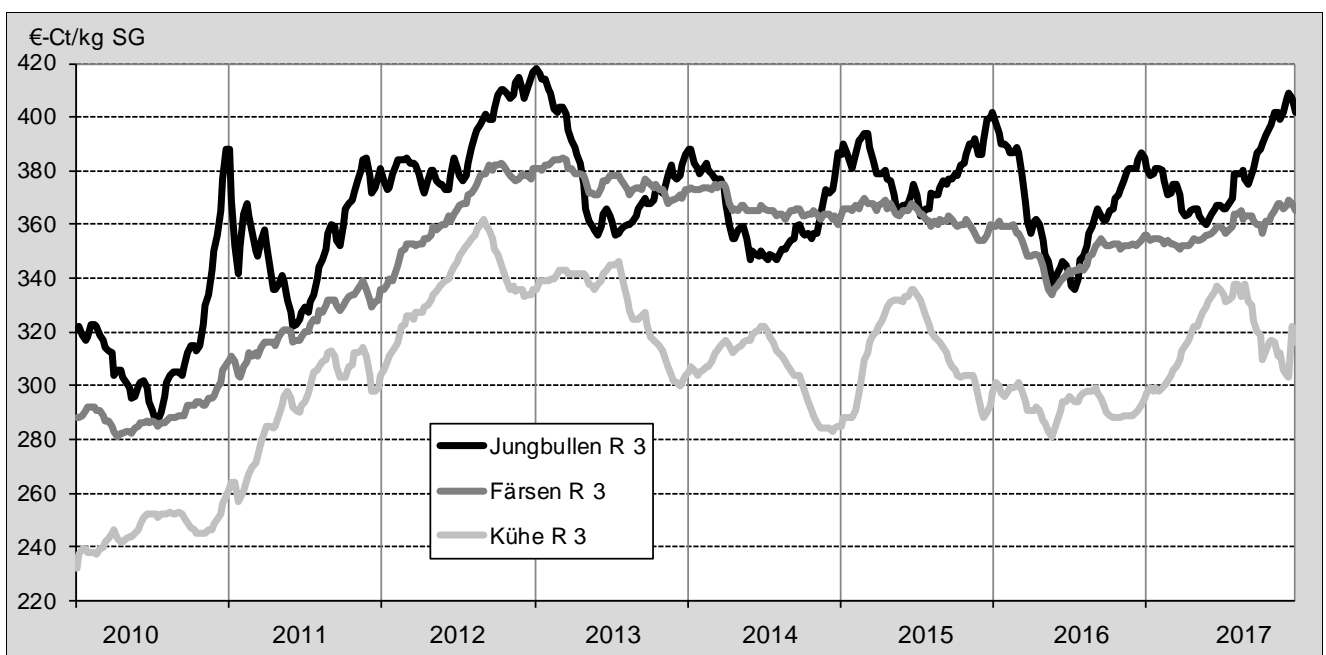
veau meist ähnlich. Um die Faschingszeit ist ein kurzes Preishoch festzustellen, bevor es in das alljährliche Preistief zur Jahresmitte geht. Erst im Herbst ziehen die Preise wieder an. Die Preisentwicklung verläuft meist entgegen der Temperaturentwicklung. Mit steigenden Temperaturen fallen die Jungbullenpreise, 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.

## 10.4 Bayern

**Bestände, Struktur** -  10-1  10-4  10-7 Im November 2017 gab es in Bayern 3,13 Mio. Rinder in

46.400 Haltungen. Nach diesen Ergebnissen schreitet der Strukturwandel weiter fort. Die Zahl der Rinderhaltungen ist im Vergleich zum Vorjahr um -2,2 % weiter gesunken. Der Rinderbestand hatte eine leichte Abnahme von 1,4 % zu verzeichnen. Die durchschnittliche Rinderzahl je Halter lag im November 2017 bei 68 Rindern. Damit sanken nach allgemeinem Trend die Rinderbestände und die landwirtschaftlichen Haltungen, die durchschnittlichen Tierzahlen je Betrieb stiegen an. Dieser Trend wird sich 2018 höchstwahrscheinlich fortsetzen. Unwirtschaftliche Produktionsbetriebe werden ihre Haltung weiter einschränken oder gar ganz aufgeben. Erschwerend kommen die weiterhin hohen und stetig steigenden Pachtpreise hinzu, die die Wirtschaftlichkeit der Rinderhaltung einschränken. Zugleich belastet das seit 2015 hohe Angebot am Milchmarkt die Preise und veranlasst viele Halter deshalb ihre Kuhbestände abzustocken oder aufzugeben.

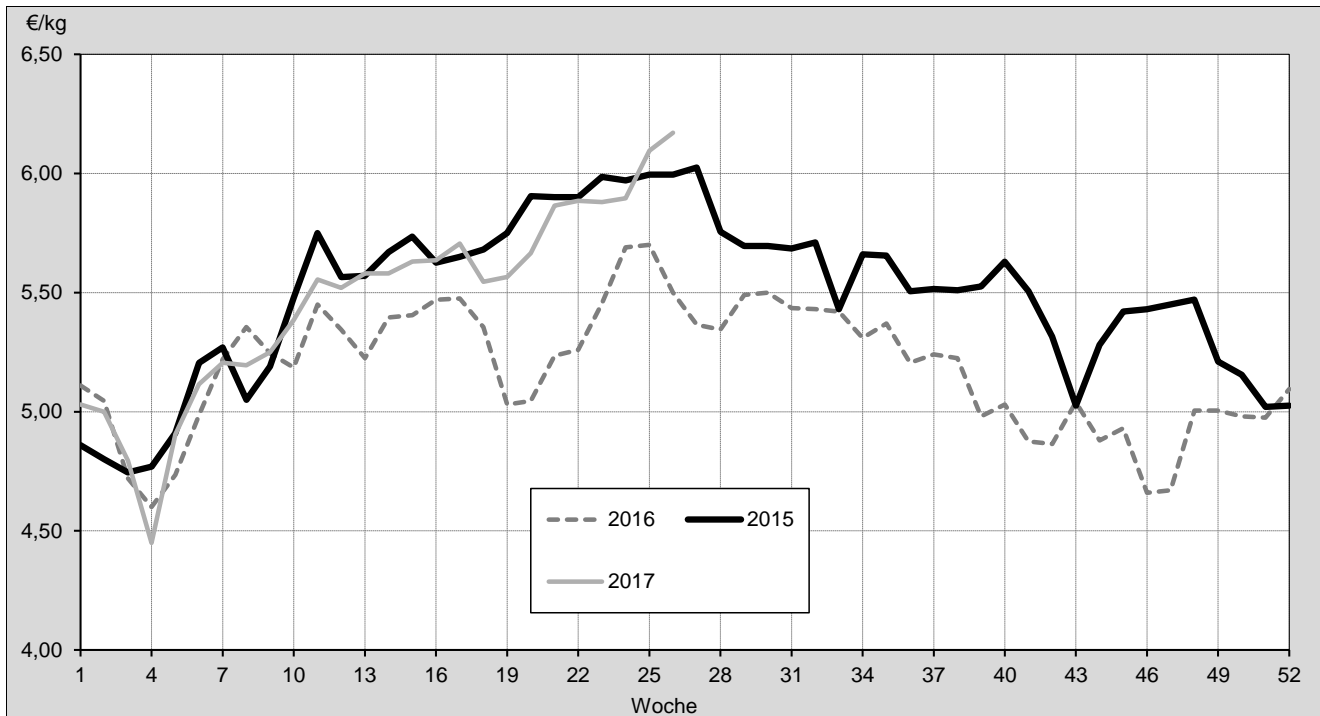
Milchkühe stellten mit 1,2 Mio. Tieren einen Anteil von 37,8 % am gesamten Rinderbestand dar. Gegenüber dem Vorjahr wurde hier ein Rückgang der Haltungen

**Abb. 10-3 Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern**

Quelle: LfL

Stand: 23.10.2018

**Abb. 10-4 Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern)**



Quelle: BBV


Stand: 10.10.2018




von 3,2 % auf rund 31000 Milchkuhhaltungen bei einem fast gleichbleibenden Tierbestand festgestellt. Die durchschnittliche Zahl der Milchkühe pro Betrieb liegt in Bayern aktuell bei 38 Tieren (Vj.: 37). 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 2017 insgesamt rund 920.000 Tiere, was eine Reduktion um 2,4 % bedeutet. Bei Rindern von einem Jahr bis unter zwei Jahren war der Bestand ebenfalls mit rund 742.000 Tieren um 0,5 % geringer als im November 2016.

**Erzeugung** - Bayern war in Deutschland das Bundesland mit der größten Schlachtmenge und den meisten Schlachttieren. 2017 wurden in Bayern 0,4 % mehr Rinder geschlachtet als noch im Jahr zuvor. Die Schlachtzahlen für Bullen nahmen um 1,1 % zu und die der Kühe um 0,4 % ab. Bei der Kälberschlachtung fand mit einem Minus von 5,7 % ein Rückgang statt. Die Färsenschlachtung legte um 1,7 % zu. 2017 wurden 807.400 Schlachtrinder in Bayern erzeugt. 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. Der Anteil Bayerns an den Rinderschlachtungen in Deutschland stieg weiter von 24,8 % auf 25,2 % an. 2017 wurden in Bayern insge-

samt 893937 Rinder geschlachtet (gewerbliche Schlachtung und Hausschlachtung) und 286.000 t Rindfleisch erzeugt.

**Versorgung** -  **10-12** Die Bruttoeigenerzeugung an Rind- und Kalbfleisch ist in Bayern seit Jahren rückläufig. Wegen des relativ starken Anstiegs des Verbrauchs ging der SVG auf einen historischen Tiefstand von 151 % 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-Jungbullen lag in Bayern 2017 im Schnitt bei 3,87 €/kg SG. Bayern hat die Preisführerschaft bei Jungbullen seit mehreren Jahren abgegeben. Kühe der Handelsklasse R3 erzielten 2017 einen Durchschnittspreis von 3,23 €/kg SG in Bayern, 3,21 €/kg SG deutschlandweit und in Baden-Württemberg konnten 3,23 €/kg SG erzielt werden. Für Färsen der Handelsklasse R3 wurden in Bayern im Schnitt 3,62 € bezahlt. Dies entspricht dem deutschen Durchschnittspreis. Es wurden aber 6 Cent weniger als in Baden-Württemberg für eine R3 Färsen ausbezahlt. Diese Preisunterschiede unterstützen die Abwanderung von schlachtreifen Rindern aus Bayern in die benachbarten Bundesländer und in deren Schlachtstätten.

**Absatz** - Der Absatz von Rindfleisch über Metzgereien spielt in Bayern eine vergleichsweise große Rolle. Bayern weist bezüglich der Handwerksmetzgereien die bundesweit höchste Dichte auf. Kleine Handwerksmetzgereien haben in Süddeutschland offensichtlich nach wie vor einen höheren Stellenwert, als in den nördlicheren Bundesländern. Die Schlachtung verlagert sich aber auch hier zunehmend in spezialisierte Schlachtbetriebe.

**Schlachthofstruktur** - 2017 befanden sich 13 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 83,7 % aller in Bayern geschlachteten Rinder. Derzeit schlachten in Bayern noch die meisten Betriebe Rinder und Schweine. Wenige Schlachtstätten wie Buchloe, Furth im Wald, Waldkraiburg und Kempten sind ausschließlich auf die Schlachtung von Rindern spezialisiert. Die Spezialisierung der Betriebe auf die Schlachtung und Verarbeitung von nur einer Tierart schreitet jedoch voran. Einerseits sind dadurch Rationalisierungseffekte möglich, andererseits wird damit der Forderung muslimischer Abnehmer Rechnung getragen. Waldkraiburg beispielsweise wurde durch Umstrukturierungs- und anhaltenden Umbaumaßnahmen zu einem der größten und modernsten Rinderschlachthöfe europaweit ausgebaut. Für 2018 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 2017" 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 sich auf die EU nicht wie erwartet negativ auf die exportierte Rindfleischmenge ausgewirkt. Der gesunkene Export nach Russland wird durch die immer stärker werdende Nachfrage Südostasiens und des westlichen Balkans ausgeglichen. China steigerte seine Rindfleischimporte aus der EU seit 2010 um das 4,5 fache, die Tendenz bleibt positiv. Nach China und Hongkong wurden 2017 14,3 % der Exporte in Drittländer verbracht. Auch die Türkei war im ersten Jahresabschnitt 2017 ein bedeutender Käufer von Nutz- und Schlachtrindern aus der EU und wird auch zukünftig ein wichtiger Käufer bleiben. Fraglich ist derzeit die Situation Indiens als größter Rindfleischexporteur neben Brasilien. Die neue indische Regierung von 2014 hat 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, Dr. Corina Jantke, Amelie Rieger

Stand: 20.12.2018

## 11 Milch


Der Milchmarkt in der EU wurde seit den 1980er Jahren durch Instrumente wie die Milchquotenregelung stark reguliert, gestützt und geschützt. Anfang der 1990er Jahre erfolgte ein Paradigmenwechsel in der EU-Agrarpolitik, in dessen Folge der Schutz durch Einschränkung der Intervention und Abschaffung von Exportbeihilfen sukzessive abgebaut und als Schlusspunkt die EU-Milchquotenregelung 2015 beendet wurde.


Dem Abbau des Preis- und Schutzniveaus entgegen kamen die Entwicklungen am Weltmarkt mit einem kontinuierlich wachsenden Bedarf an Milch und Milchprodukten und einem steigenden Preisniveau. In der Folge erlebte der Weltmarkt 2007 erstmals eine Preisexplosion, die Erzeugerpreise von über 40 ct/kg zuließen. Dem steilen Anstieg folgte ein ebenso starker Fall. 2009 waren vielerorts Erzeugerpreise von 20 ct/kg die Regel. Seither 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 und 2018 erfolgte 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 Nino 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

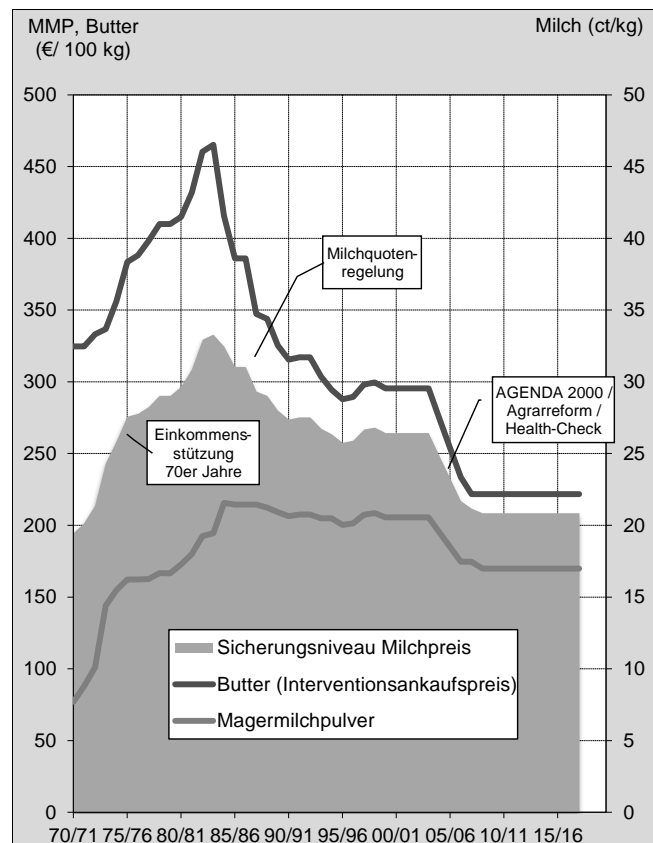
Für den Milchmarkt bestimmt seit 1969 die EU-Marktorganisation die wesentlichen Regeln der Marktsteuerung. Ihre wichtigsten Elemente sind heute noch der Außenschutz (Einfuhrzölle) und die Intervention. Die früheren Marktordnungsinstrumente Exporterstattungen, Produktionsquoten (Garantiemengenregelung Milch) und interne Marktbeihilfen werden nicht mehr angewendet.

**Intervention** -  **11-1** Für die Interventionsprodukte Butter und Magermilchpulver (MMP) bestehen vom EU-Ministerrat festgelegte Referenzpreise (Interventionspreise). Diese wurden in den 1970er Jahren bis 1983 zur Verminderung der Einkommensdisparität überproportional angehoben. Die Milcherzeugung wuchs 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 damals niedrigeren Weltmarktpreis.

Ziel war es, die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Anbietern am Weltmarkt zu erreichen, die ihre Ex-

**Abb. 11-1 Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland**



Quelle: BMEL

Stand: 22.05.2018



porte mit Hilfe unterschiedlichster Instrumente ebenfalls subventionierten. Die Höhe dieser Beihilfen und Exporterstattungen wurde von der EU-Kommission laufend an den Markt angepasst, im Rahmen der Agrarreform 2003 drastisch gesenkt und wegen der stark gestiegenen Weltmarktpreise ab 2007 ganz ausgesetzt. Der Preiseinbruch 2009 brachte letztmalig 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 bei weitem. Ende der 1970er Jahre wurde über verschiedene Abschlicht- und Nichtvermarktungsprämien versucht, die Kuhbestände und damit die Milchproduktion zu reduzieren. Da dies nicht ausreichte, sollte mit der Garantiemengenregelung Milch 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.

Dabei wurde jedem Mitgliedstaat eine bestimmte abgabenfreie nationale Quote zugeteilt. Bei deren Überschreitung wurden Strafzahlungen (umgangssprachlich „Superabgaben“) an die EG-Kasse fällig. Die Art der Verteilung der nationalen Quote lag in der Verantwortung der Mitgliedstaaten. Die Mitgliedstaaten setzten die Regelung unterschiedlich um, es wurden Molkequoten (z.B. Frankreich) und einzelbetriebliche Quoten (z.B. Deutschland) eingeführt. Durch Härtefall- und Ermessensregelungen wurden EU-weit 15-20 % mehr Quoten ausgegeben als Milch verbraucht wurde. Damit musste ein großer Teil der Erzeugung weiterhin subventioniert (Futtermittel, industrielle Verwertung, Exporte) abgesetzt werden. Über verschiedene Quotenkürzungen, Herauskaufaktionen und Milchrentenprogramme wurde bis Mitte der 1990er Jahre versucht, die Produktion an den Verbrauch anzupassen.

In Deutschland wurde der Strukturwandel zunächst durch Bindung der Quoten an Betriebe und Flächen verhindert. Ab 1993 wurde die Quotenübertragung zwischen Betrieben ermöglicht, so dass Quoten gekauft, gepachtet oder geleast werden konnten. Mit der Agenda 2000 wurde in Deutschland die Quotenübertragung auf ein Börsensystem umgestellt. Damit konnten Milchquoten von 2000 bis 2007 zunächst län-derbezogen, bis 2015 dann bundesweit (getrennt nach Ost und West) über eine Milchbörse gehandelt werden.

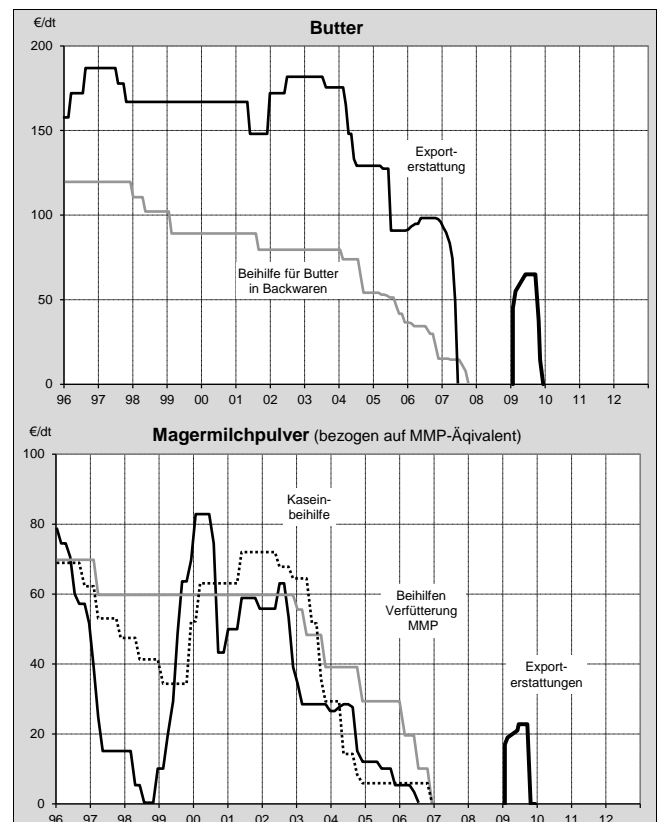
Allein in den Jahren 2000 bis 2014 wechselte knapp ein Viertel der bundesdeutschen Quote an der Quotenbörse den Besitzer. Die deutschen Milcherzeuger gaben für 7,1 Mio. t Quote 1,99 Mrd. € aus, 615 Mio. € davon in Bayern und 160 Mio. € in Baden-Württemberg. Schätzungen zufolge dürften Deutschlands Milchviehalter für Quotenkäufe, Quotenpacht, Quotenleasing

und Übernahmerechte insgesamt etwa 7 Mrd. € ausgegeben haben.

Die Rahmenbedingungen hatten sich mit dem Ende des kalten Krieges, der durch die Osterweiterung zunehmend unterschiedlicheren Interessenslage in der EU und der fortschreitenden Globalisierung zunehmend geändert. Seit 1993 verfolgte die EU-Kommission das Ziel der Annäherung des EU-Preisniveaus an den Weltmarkt. Dafür wurden die Referenzpreise abgesenkt, die Intervention mengenmäßig eingeschränkt und die Quoten kontinuierlich erhöht. Mittels weiterführender deregulierender Maßnahmen sollten die Marktakteure an den Weltmarkt herangeführt werden und ein „Soft Landing“ ermöglicht werden. 2015 ging nach 31 Jahren Milchquote in der EU 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 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 zielten darauf ab, die Position der Erzeuger von Milch und Milchprodukten in der Milchversorgungskette zu stärken sowie den Sektor

**Abb. 11-2 Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt**



Quellen: ZMP; © Europäische Union;  
<http://eur-lex.europa.eu/>, 1998–2017

Stand: 22.05.2018

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 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 Intervention, der Wiedereinführung von Exporterstattungen bis hin zu freiwilligem Milchlieferverzicht bzw. obligatori-

schen Mengenreduzierungen. Konkret umgesetzt wurden folgende Maßnahmen:

Ab Ende 2015 gewährte die Bundesregierung eine Liquiditätsbeihilfe für Milch- und Fleischerzeuger. Landwirte, die einen mindestens 19 %igen Preisrückgang nachweisen konnten, bekamen so 10 % Zuschuss zu einem Liquiditätsdarlehen.

2016 beschloss die EU eine freiwillige „Milchmengen-Verringerungsmaßnahme“ und stellte dafür 150 Mio. € zur Verfügung. Antragsberechtigt waren Kuhmilcherzeuger, die im Juli 2016 Milch geliefert hatten. Diese konnten für einen 3-Monats-Zeitraum Ende 2016 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. Deutschlandweit nahmen nur 13,4 % der Milcherzeuger an der Maßnahme teil.

Dazu kam Anfang 2017 das Liquiditätshilfeprogramm mit Angebotsdisziplin („Milchsonderbeihilfe“). Anforderung war, dass im Zeitraum Feb. - Apr. 2017 die Milchmenge, verglichen zum Vorjahreszeitraum, nicht gesteigert wurde. Beantragt wurde die Beihilfe von 34,5 % der deutschen Milcherzeuger, an 26,5 % wurde die Beihilfe von 0,9 ct/kg Jahresanlieferung schließlich ausbezahlt. Viele Betriebe haben ihre Mengen nicht konstant gehalten, sondern offenbar die bereits wieder steigenden Erzeugerpreise zur Produktionsausdehnung genutzt. Weitere Elemente des mit rund 500 Mio. € ausgestatteten zweiten Hilfspaketes sind Entlastungen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft,

**Tab. 11-1 Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder)**

in 1.000 t	1990	2000	2010	2015	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>v</sup>	17/16 in %	17/00 in %
<b>EU-28</b>	<b>127.729<sup>1)</sup></b>	<b>114.900<sup>1)</sup></b>	<b>149.325</b>	<b>162.855</b>	<b>163.449</b>	<b>166.630</b>	<b>+1,9</b>	.
USA	67.274	76.004	87.463	94.636	96.361	97.735	+1,4	+28,6
Indien	26.800	36.250	54.903	73.645	77.699	82.283	+5,9	+127,0
China	.	8.420	35.756	37.550	36.020	35.500	-1,4	+321,6
Brasilien	14.500	22.134	29.948	36.050	33.527	35.270	+5,2	+59,3
Russland	55.715	32.300	31.847	30.548	30.510	30.876	+1,2	-4,4
Neuseeland	7.725	12.700	17.895	21.568	21.342	20.595	-3,5	+62,2
Türkei	.	8.750	12.419	16.934	16.786	18.762	+11,8	+114,4
Mexiko	6.454	9.591	10.997	11.736	11.956	12.207	+2,1	+27,3
Ukraine	24.360	12.658	10.977	10.584	10.375	10.313	-0,6	-18,5
Argentinien	6.400	9.794	10.600	11.552	10.191	10.090	-1,0	+3,0
Australien	6.451	10.862	9.373	9.971	9.286	9.518	+2,5	-12,4
Kanada	7.975	8.163	8.434	8.773	9.081	9.450	+4,1	+15,8
Japan	8.190	8.497	7.721	7.379	7.394	7.281	-1,5	-14,3
<b>Weltkuhmilch</b>	<b>477.436</b>	<b>490.600</b>	<b>610.539</b>	<b>675.212</b>	<b>678.581</b>	<b>688.081</b>	<b>+1,4</b>	<b>+40,3</b>
Büffel	.	66.600	93.090	109.501	113.519	.	.	.
Schafe, Ziegen, Kamele	.	20.900	31.297	33.606	33.857	.	.	.
<b>Weltmilch</b>	.	<b>578.100</b>	<b>743.926</b>	<b>818.319</b>	<b>825.958</b>	<b>837.521</b>	<b>+1,4</b>	<b>+44,9</b>

1) EU-15

Quellen: USDA; FAO; AMI

Stand: 22.05.2018


Bürgschaftsprogramme und Steuerglättungsmöglichkeiten.

Insgesamt haben die beiden Hilfsprogramme zu einer gewissen Angebotsbegrenzung geführt. Allerdings fielen die marktwirksamen Effekte in das saisonal ohnehin angebotsschwache Winterhalbjahr. Im Ergebnis haben die Maßnahmen die ohnehin stattfindende zyklische Erholung des Marktes in gewissem Maße beschleunigt.

## 11.2 Weltmarkt


**Erzeugung** -  **11-1** Mit Abstand größter Kuhmilcherzeuger weltweit ist die EU, gefolgt von 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 seit der Jahrtausendwende Indien, China, die USA, die EU, Brasilien, die Türkei, Neuseeland 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 der ausgelaufenen Milchquote stieg auch in der EU die Erzeugung.

Kuhmilch hatte 2017 einen Anteil von 82 % an der Weltmilcherzeugung. Bei Berücksichtigung von Büffelmilch, die 14 % 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 2010 bis 2017 im Schnitt bei 1,6 % 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 -0,3 % und +2,9 % 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 ging die Produktion in Folge der gesunkenen Milchpreise sogar kurzzeitig ins Minus.

**Milchleistung** - Weltweit stiegen die Leistungen je Kuh kontinuierlich an. Die höchsten durchschnittlichen Milchleistungen werden in Israel (12.083 in 2014), Kanada (10.687 kg), den USA (10.687 kg) und Japan mit (8.546 kg) jeweils in 2017 erzielt. Neuseeland (4.287 kg) rangiert durch seine kostenorientierte Produktionsweise im Mittelfeld. In den osteuropäischen Ländern steigt die Milchleistung; sie lag 2017 in Russland bei 3.867 kg und in der Ukraine bei 4.748 kg. In China wurden durchschnittlich nur 2.657 kg/Kuh und Jahr ermolken. Die EU-28 liegt im Durchschnitt bei 7.152 kg/Kuh.

**Verbrauch** -  **11-2** Der weltweite Verbrauch von Milch stieg von 2010 bis 2017 mit +1,5 % jährlich durchschnittlich etwas weniger als die Erzeugung. Triebfedern des Wachstums waren zu etwa gleichen Teilen die steigende Weltbevölkerung und der höhere Pro-Kopf-Verbrauch. Diese Entwicklung hält an. In den Entwicklungsländern sind neben dem Bevölkerungswachstum das steigende verfügbare Einkommen, die Annäherung an westliche Ernährungsgewohnheiten und die weitere Verstärkung der Bevölkerung die treibenden Kräfte für die Nachfrage. Entscheidend für die Finanzierung des höheren Konsums sind die sich entwickelnde Weltwirtschaft – insbesondere das Wachstum in Schwellenländern – sowie die Einnahmen der erdölproduzierenden Länder, die teilweise bedeutende Importeure von Milchprodukten sind. In Schwellenländern wurde der steigende Milchkonsum teilweise durch die Einführung von Schulmilchprogrammen 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, dass diese Märkte auch stärker von der Politik abhängig sind als die der Industrieländer.

In den Industrieländern rücken Nachfrageverschiebungen zugunsten höher veredelter Milchprodukte mit Gesundheits-, Bequemlichkeits-, Verpackungs-, Umwelt- und Genussaspekten gegenüber dem Mengenwach-

**Tab. 11-2 Weltmilchbilanz**

in Mio. t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*	17/10 in %
<b>Milcherzeugung</b>	<b>723,3</b>	<b>740,0</b>	<b>753,6</b>	<b>766,2</b>	<b>788,7</b>	<b>801,3</b>	<b>799,1</b>	<b>810,9</b>	<b>+12,1</b>
Veränderung zum Vj. (in %)	+2,1	+2,3	+1,8	+1,7	+2,9	+1,6	-0,3	+1,5	.
<b>Milchverbrauch</b>	<b>728,8</b>	<b>746,4</b>	<b>745,2</b>	<b>750,4</b>	<b>768,7</b>	<b>779,6</b>	<b>786,7</b>	<b>807,8</b>	<b>+10,8</b>
Veränderung zum Vj. (in %)	+2,5	+2,4	-0,2	+0,7	+2,4	+1,4	+0,9	+2,7	.
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	105,3	106,4	106,9	107,0	107,6	.	107,2	107,5	+2,1

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 31.10.2018

Tab. 11-3 Der Welthandel mit Milchprodukten

in 1.000 t	Exporte											
	Vollmilchpulver		Käse		Magermilchpulver		Molkenpulver		Butter		Kondensmilch	
	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup>	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup>	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup>	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup>	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup>	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup>
Neuseeland	1.365	1.353	369	273	451	404	17	24	531	438	1	1
<b>EU-28</b>	<b>382</b>	<b>393</b>	<b>801</b>	<b>831</b>	<b>574</b>	<b>779</b>	<b>553</b>	<b>565</b>	<b>208</b>	<b>172</b>	<b>283</b>	<b>320</b>
USA	33	27	287	341	529	606	469	514	25	29	32	33
Australien	74	.	175	172	166	158	44	.	33	.	.	.
Weißrussland	29	29	205	189	111	109	125	106	85	79	73	91
Ukraine	.	.	.	.	.	.	.	.	12	30	.	.
Argentinien	110	.	53	44	26	.	65	52	6	.	.	.
Uruguay	127	109	36	.	17	.	.	.	12	.	.	.
Schweiz	0	1	70	72	15	8	75	74	6	2	1	.
Indien	.	.	.	.	19	.	.	.	8	.	.	.
<b>Welthandel ▶</b>	<b>2.482</b>	<b>2.417</b>	<b>2.241</b>	<b>2.316</b>	<b>2.094</b>	<b>2.269</b>	<b>1.466</b>	<b>1.525</b>	<b>977</b>	<b>897</b>	<b>839</b>	<b>900</b>
EU-Anteil* (in %)	15	16	36	36	27	34	38	37	21	19	34	36

Quellen: AMI; EUROSTAT; FAO

Stand: 22.05.2018

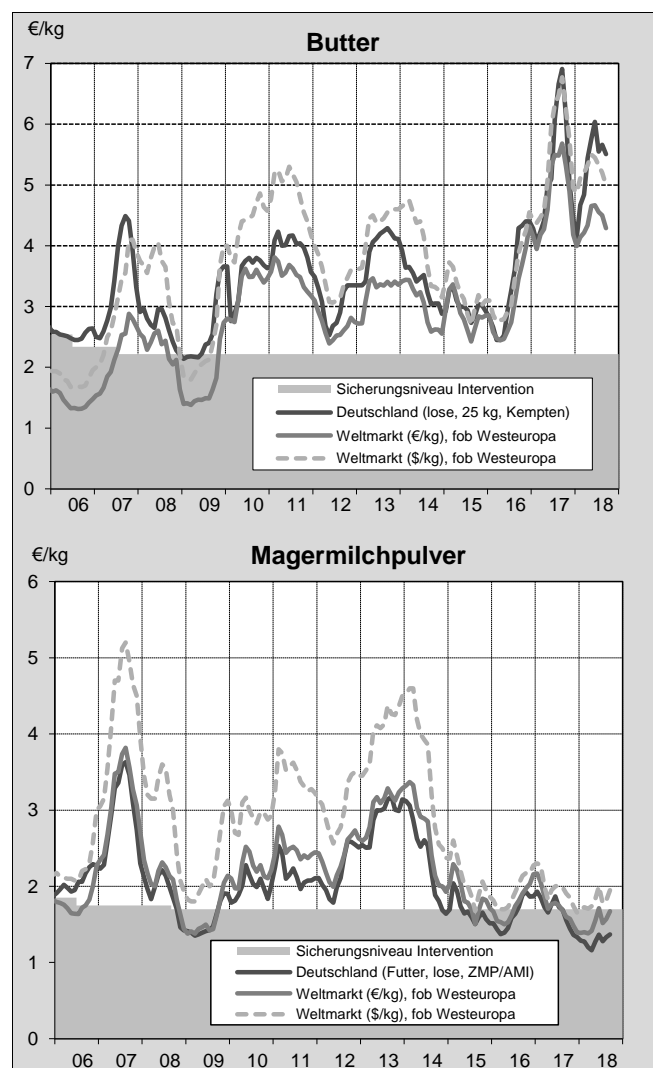
tum in den Vordergrund.

Die Schwankungen bei der Entwicklung von Erzeugung und Verbrauch werden über den Auf- bzw. Abbau von Beständen ausgeglichen. Tendenziell eilte die Milcherzeugung animiert durch Phasen gestiegener Milchpreise dem Verbrauch voraus, so dass immer wieder Konsolidierungsphasen notwendig wurden, wie z.B. 2008, 2012 und 2015/16.

**Pro-Kopf-Verbrauch** - Bei einer Weltbevölkerung von über 7 Mrd. Menschen betrug 2005 der globale Pro-Kopf-Verbrauch von Milch (Milchäquivalent) rund 100 kg. 2016 lag dieser bereits bei annähernd 110 kg. Rund die Hälfte des Mehrverbrauchs von 22 % von 2005 bis 2016 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 40 kg, in Asien bei 50 kg und in Lateinamerika bei 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 überwiegend konzentrierte und haltbare Produkte wie Käse, Butter, Kondensmilch, 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 70,7 Mio. t Vollmilchäquivalent (entspricht 8,8 % der Produktion). Für 2017 wird ein Anstieg um 1,3 % auf 71,6 Mio. t erwartet. Insgesamt

Abb. 11-3 Preise für Butter- und Magermilchpulver



Quellen: Deutsche Bundesbank; Butter- und Käse-Börse e. V.; AMI

Stand: 22.10.2018

Tab. 11-4 Top 20 Molkereien weltweit (2018)

Rang	Unternehmen	Land	Standorte in Deutschland	Milch-Umsatz 2017 in Mrd. €
1	Nestlé	Schweiz	Biessenhofen	21,4
2	Groupe Lactalis	Frankreich	OMIRA Ravensburg und Neuburg	17,7
3	Danone	Frankreich	Ochsenfurt, Rosenheim, Hagenow	15,5
4	Dairy Farmers of America	USA		12,1
5	Fonterra	Neuseeland		12,0
6	Friesland Campina	Niederlande	Heilbronn, Köln, Gütersloh, Schefflenz, Lippstadt	11,1
7	Arla Foods	Dänemark/ Schweden/ V. Königreich/ Deutschland	Pronsfeld, Sonthofen, Bad Wörishofen, Uphal, Karstädt, Harbarnsen	10,3
8	Saputo	Kanada/USA	Spezialitäten-Käserei Saputo, Heiden	9,6
9	Yili Group	China		8,8
10	Mengniu	China		7,8
11	Dean Foods	USA		6,7
12	Unilever	Niederlande/ V. Königreich		6,2 <sup>s</sup>
13	Deutsches Milchkontor (DMK) (inkl. Doc Kaas)	Deutschland/ Niederlande	Nordhackstedt, Schleswig, Hohenweststedt, Zeven, Strückhausen, Edeweicht, Neubörger, Holdorf, Georgsmarienhütte, Everswinkel, Coesfeld, Dargun, Altentreprow, Waren, Erfurt	5,8
14	Kraft Heinz	USA		5,5
15	Meiji	Japan		5,1
16	Groupe Sodiaal	Frankreich		5,1
17	Savencia	Frankreich	Edelweiß Kepten	4,9
18	Müller	Deutschland	Aretsried, Freising, Leppersdorf	4,5 <sup>s</sup>
19	Agropur	Kanada/USA		4,5
18	Schreiber Foods	USA	Wangen	4,4 <sup>s</sup>

Quelle: MIV; IFCN

Stand: 30.10.2018

wächst der 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 2017 weltweit 71,8 Mio. t Milchäquivalent. Mit Abstand größter Importeur ist China, das hauptsächlich Voll-, Magermilch- und Molkenpulver importiert. Die Gesamtimporte Chinas (inkl. Butter, Butteröl, Käse, Trinkmilch usw.) beliefen sich 2017 auf 13,3 Mio. t Milchäquivalent.

Der größte Importeur von Käse war Russland, das über Jahre steigende Mengen einfuhrte 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 2017 noch bei 4,1 Mio. t.

Damit steigt die Bedeutung der übrigen Importländer an. 4,0 Mio. t Milchäquivalent importierte 2017 Mexiko, vor Saudi-Arabien und Algerien mit je 2,9 Mio. t, Indonesien mit 2,7 Mio. t, den Vereinigten Arabischen Emiraten mit 2,5 Mio. t und Japan mit 2,2 Mio. t.

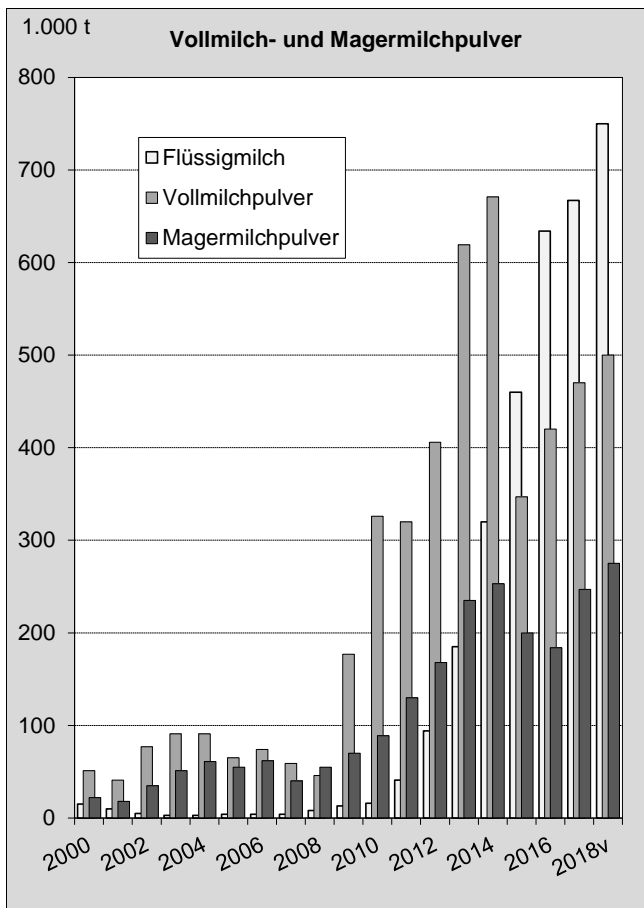
**11-2** Die Verhältnisse am Weltmarkt sind ausgesprochen sensibel. Der rezessionsbedingte Einbruch der Weltnachfrage und die weitere Ausdehnung der Milchproduktion führten 2008 zu einem relativ geringen Angebotsüberhang von 7 Mio. t (entsprechend etwa 1 % der Produktion) infolgedessen es zu einem starken Preiseinsturz kam. Ebenso löste in den folgenden Jahren das Nachfrageplus gegenüber der Erzeugung die höheren Preise aus. Der Produktionsschub in 2014 von 2,9 % führte zusammen mit dem Importstopp Russlands und der Zurückhaltung Chinas zum Preiseinbruch 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 Friesland Campina 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, sowie mehrere kleinere Molkereien in den USA. FrieslandCampina übernahm Alaska Milk (Philippinen), um im schnell wachsenden asiatischen Markt Fuß zu fassen. Arla hat mit der Übernahme von Milk Link (Vereinigtes Königreich) und der Milch-Union Hocheifel (Deutschland) seine europäische Position weiter ausgebaut. Saputo (Kanada) stärkt mit DCI (USA) sein US-Käseportfolio. Müller stieg 2013 mit der Übernahme von Robert Wiseman sowie NOM Dairy UK Limited stärker in den englischen Markt ein. Mit der Übernahme des britischen Molkereiunternehmens Dairy Crest

im Jahr 2014 wurde Müller zum größten Milchproduzenten auf der britischen Insel. Die Expansion in die USA wurde allerdings aufgrund nicht erfüllter Erwartungen 2016 beendet. Die größten Schritte haben die chinesischen Milchriesen Yili und Mengniu im Zuge des kräftigen heimischen Absatzwachstums gemacht. Wie sich das Engagement der Molkereikonzerne in Russland weiterentwickelt, bleibt abzuwarten.

**Preise** -  **11-3** Ihren Tiefpunkt hatten die Weltmarktpreise für Butter und Magermilchpulver (MMP) in den letzten Jahrzehnten mit rund 1 US-\$/kg im Mai 2002 in Folge der Krise nach den Anschlägen vom 11. September 2001. Mit der zunehmenden Nachfrage am Weltmarkt stiegen die Preise bis 2006 zunächst kontinuierlich. Mit dem Abbau von Lagerbeständen 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 Weltmarkt und die Preise stiegen 2010 wieder stark an. 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 Milchlaktose gab es seither einen nie gesehenen Preisanstieg, bis auf 6,78 \$/kg Butter. Bei dem bei weitem nicht so gefragten Milcheiweiß begrenzten rund 500.000 t Magermilchpulver in den Beständen der EU und der USA einen möglichen Preisanstieg.

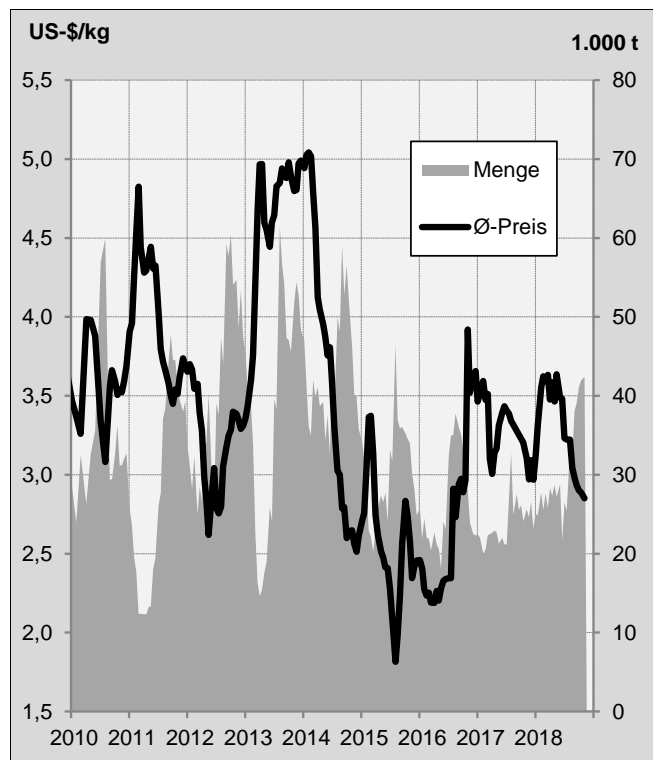
**Abb. 11-4 Chinas Importe an Milchpulver und Flüssigmilch**



Quellen: Rabobank; EU-Kommission

Stand: 23.10.2018

**Abb. 11-5 Global Dairy Trade Tender**



Quelle: <http://www.globaldairytrade.info>

Stand: 19.10.2018


Tab. 11-5 Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich


in €/100 kg <sup>1)</sup>	1990	2000	2010	2015	2016	2017 <sup>v</sup>	17/16 in %
						▼	
Niederlande	29,8	30,0	31,5	32,5	30,2	40,4	+33,8
Griechenland	.	34,0	37,3	41,8	38,7	38,8	+0,3
Schweden (1990 4,2 % F.)	42,2	33,8	33,7	31,5	30,7	37,9	+23,5
Finnland (bis 2000 4,3 % F.)	55,9	30,5	39,4	37,6	37,1	37,6	+1,3
Italien	41,3	34,1	34,1	36,2	34,6	37,4	+8,1
Dänemark	35,8	31,0	31,9	31,0	28,7	36,8	+28,2
Irland	26,3	28,4	30,8	30,0	28,1	36,4	+29,5
<b>Deutschland</b> (ab 2010 4,0 % F., konv. Kuhm.)	.	<b>30,0</b>	<b>30,8</b>	<b>29,3</b>	<b>26,7</b>	<b>36,2</b>	<b>+35,6</b>
Österreich	39,6	27,8	30,3	32,4	29,8	35,8	+20,1
Belgien	.	28,8	30,5	27,9	26,7	35,1	+31,5
Frankreich (3,8 % F.)	28,1	28,9	29,2	30,7	28,5	32,4	+13,7
Ver. Königreich	25,5	26,2	27,9	32,7	26,7	31,8	+19,1
Polen	15,5	19,0	25,7	26,4	24,7	31,7	+28,3
Tschechien	.	20,3	28,5	27,2	24,0	31,5	+31,3
Spanien	.	27,4	29,4	30,2	29,1	31,0	+6,5
Slowakei	.	19,2	27,5	27,5	25,0	30,7	+22,8
Bulgarien	.	.	27,6	28,5	27,2	30,5	+12,1
Ungarn (frei Molkerei)	.	24,3	26,2	25,7	23,6	30,3	+28,4
Rumänien	.	.	21,6	25,3	25,0	26,7	+6,8
Litauen	.	12,1	21,7	18,7	18,3	25,0	+36,6
<b>EU-27/-28</b>	.	.	<b>29,9</b>	<b>30,1</b>	<b>27,8</b>	<b>34,3</b>	<b>+23,4</b>
<b>EU-15</b>	.	<b>29,2</b>	<b>30,6</b>	<b>31,1</b>	<b>28,6</b>	<b>35,1</b>	<b>+22,7</b>
Japan (3,5 % F.)	50,5	81,9	75,9	74,2	84,3	80,9	-4,0
Schweiz (3,8 % F.)	61,6	49,6	44,8	57,9	55,6	56,1	+0,9
Kanada (3,6 % F.)	.	39,2	52,8	51,3	49,1	.	.
China (3,4 % F.)	.	29,6	37,3	49,5	47,3	45,7	-3,4
Russland	.	.	30,7	30,4	29,5	37,2	+26,1
Indien	.	19,7	27,9	37,1	36,8	.	.
USA (3,7 % F., frei Molkerei)	25,1	29,6	27,2	34,0	32,4	34,4	+6,2
Australien	.	16,8	29,1	29,5	27,5	.	.
Neuseeland	.	18,9	31,8	23,5	25,4	32,8	+29,1
Weißrussland	.	.	.	24,3	20,8	25,4	+22,1

1) bei 3,7 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ab Hof, ohne MwSt., nach Jahresdurchschnittskursen der Frankfurter Devisenbörse umgerechnet


Quellen: ZMP; AMI; ZMB

Stand: 02.05.2017

**Global Dairy Trade Tender** -  **11-5** Eine zunehmende internationale Beachtung finden die 2009 vom neuseeländischen Branchenführer Fonterra begonnenen Auktionen von Kontrakten von Molkereiprodukten. Auf der Plattform Global Dairy Trade (GDT) werden alle zwei Wochen Kontrakte über 15.000 - 60.000 t Milchprodukte (MMP, VMP, Butter und Butteröl, Proteinkonzentrat, Cheddar, BMP, Laktose und Labkasein) gehandelt. Die Ergebnisse der GDT sind ein feines Barometer für die Marktentwicklung in Ozeanien und am Weltmarkt 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 2017 19,6 % der EU-Produktion ermolken wurden. Die 10 wichtigsten Milcherzeugerländer produzieren 83 % der EU-Milchmenge.

 **11-6**  **11-8** Das Produktionswachstum betrug in den Ländern der EU-28 seit 2012 15,1 Mio. t. Prozentual gesehen wurde die Produktion in Irland, den Benelux-Staaten, Polen und Spanien bis 2017 am stärksten ausgedehnt. Absolut gesehen rangieren die Mehrmengen aus Deutschland mit 2,2 Mio. t an zweiter Stelle.

Ursachen des enormen Produktionswachstums waren die Quotenerhöhungen seit 2005/06, das Auslaufen der Milchquotenregelung, die steigende Nachfrage am Weltmarkt mit entsprechend guten Erzeugerpreisen,



Tab. 11-6 Milcherzeugung in der EU

in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %	17/00 in %
<b>Deutschland</b>	<b>28.331</b>	<b>29.629</b>	<b>32.685</b>	<b>32.672</b>	<b>32.661</b>	<b>-0,0</b>	<b>+10,2</b>
Frankreich	24.975	24.032	25.820	25.217	25.305	+0,3	+5,3
V. Königreich	14.489	13.960	15.450	14.931	15.545	+4,1	+11,4
Niederlande	11.155	11.941	13.522	14.531	14.504	-0,2	+21,5
Polen	11.900	12.279	13.236	13.245	13.850	+4,6	+12,8
Italien	10.877	11.399	11.426	11.886	12.299	+3,5	+7,9
Irland	5.260	5.350	6.634	6.870	7.496	+9,1	+40,1
Spanien	5.900	6.357	7.029	7.124	7.261	+1,9	+14,2
Dänemark	4.717	4.910	5.336	5.436	5.539	+1,9	+12,8
Rumänien	4.360	4.500	3.980	3.935	4.244	+7,9	-5,7
Belgien	3.436	3.111	3.826	3.895	4.027	+3,4	+29,4
Österreich	3.233	3.258	3.538	3.628	3.754	+3,5	+15,2
Tschechien	2.708	2.683	3.026	3.065	3.089	+0,8	+15,1
Schweden	3.348	2.862	2.933	2.862	2.817	-1,6	-1,6
Finnland	2.450	2.336	2.402	2.397	2.373	-1,0	+1,6
Portugal	1.970	1.918	1.995	1.914	1.922	+0,4	+0,2
Ungarn	2.080	1.685	1.941	1.918	1.891	-1,4	+12,2
Litauen	1.725	1.733	1.735	1.624	1.609	-0,9	-7,2
Bulgarien	1.409	1.124	1.028	1.019	1.139	+11,8	+1,3
Lettland	823	831	975	984	983	-0,1	+18,3
Slowakei	1.099	918	931	905	909	+0,4	-1,0
Estland	630	675	783	783	796	+1,7	+17,9
Griechenland	789	744	770	706	701	-0,7	-5,8
Kroatien	600	613	694	671	653	-2,7	+6,5
Slowenien	649	604	606	628	633	+0,8	+4,8
Luxemburg	267	295	346	376	389	+3,5	+31,9
Zypern	147	151	165	186	204	+9,7	+35,1
Malta	48	40	42	43	41	-4,7	+2,5
<b>EU-28</b>	<b>149.374</b>	<b>149.938</b>	<b>162.855</b>	<b>163.449</b>	<b>166.630</b>	<b>+1,9</b>	<b>+11,1</b>
<b>EU-15</b>	<b>121.197</b>	<b>122.103</b>	<b>133.713</b>	<b>134.444</b>	<b>136.591</b>	<b>+1,6</b>	<b>+11,9</b>
<b>EU-13</b>	<b>28.178</b>	<b>27.835</b>	<b>29.142</b>	<b>29.005</b>	<b>30.039</b>	<b>+3,6</b>	<b>+7,8</b>

Quellen: AMI; ZMP; EU-Kommission

Stand: 22.05.2018

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 Milchkühe in der EU wurde auf Grund der quotenbedingten 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 %, in Frankreich sogar 48 % der Milchkühe abgeschafft. Ein Großteil der neuen Mitgliedstaaten hatte mit dem Zusammenbruch des Ostblocks bereits vor dem EU-Beitritt rund die Hälfte ihrer Milchkühe verloren. Gegenüber dem Jahr 2000 nahmen die Bestände in der EU-15 bis Ende 2017 um 8,5 % 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 46,5 % ihrer Milchkühe.

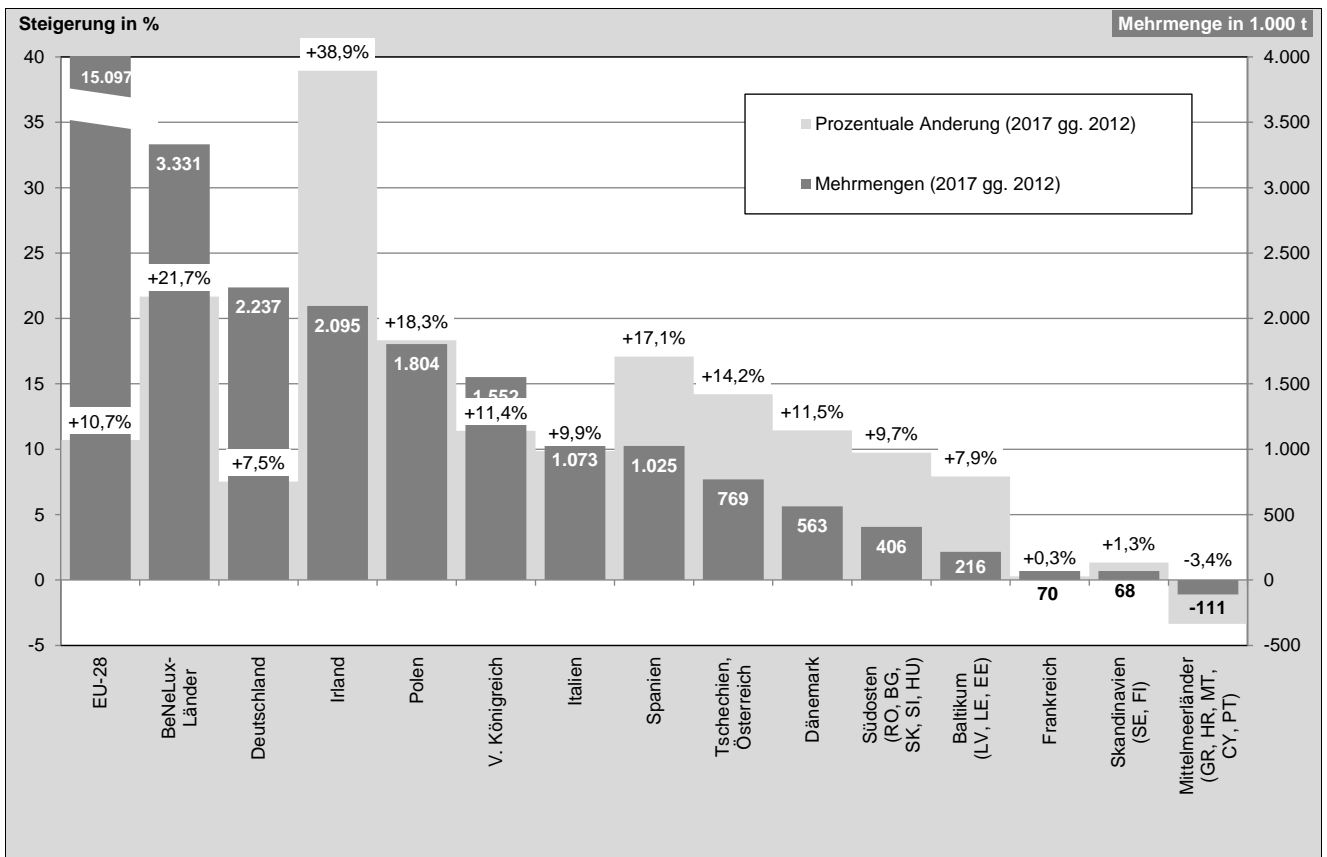
Der Bestandsabbau verläuft nicht kontinuierlich, sondern in Zyklen, abhängig von der Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung. Hohe Milchpreise bremsen den Bestandsabbau, niedrige beschleunigen ihn. 2012 bis 2015 sind die Bestände in vielen EU-Ländern gestiegen. 2016 und 2017 haben die gesunkenen Milchpreise in den meisten Mitgliedstaaten zu einem Bestandsabbau geführt. Irland konnte sich dem am stärksten widersetzen. In den Niederlanden zeigten sich 2017 die Auswirkungen der Phosphatquote, die dort zum Abbau der Milchkuhbestände gezwungen hat.

**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 %) Milchkühe, davon 92.500 in Frankreich und 78.800 in Deutschland.



Abb. 11-6 Steigerung der Milchlieferung in der EU 2012 bis 2017



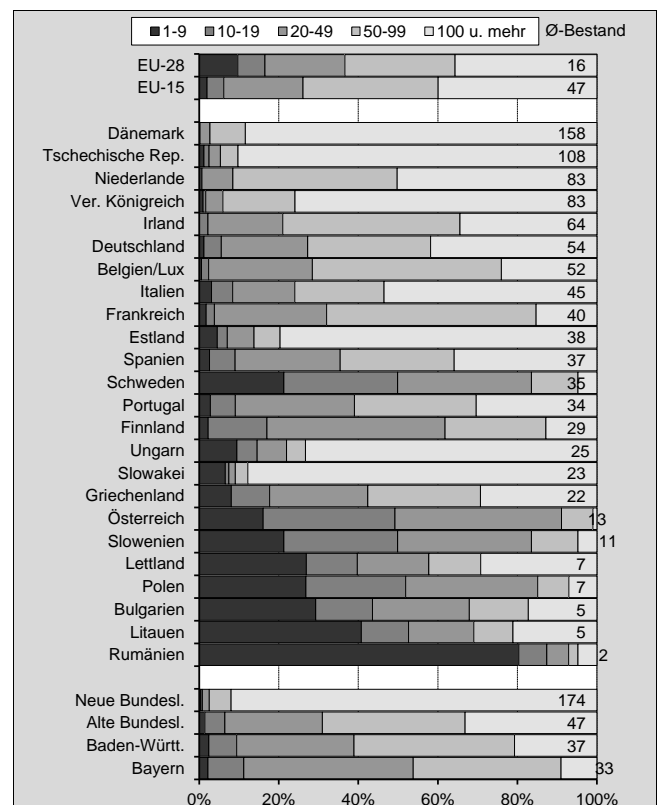
Quelle: European Milk Market Observatory

Stand: 22.05.2018

In den Ländern der ehemaligen EG-10 gab es 2013 noch 270.500 Milchkuhhalter. Gegenüber 1983 mit 1,5 Mio. haben 82 % der Milchkuhhalter aufgegeben. Am stärksten reduziert hat sich die Zahl der Milchkuhherden in Dänemark und in Italien mit je 90 %. Geringer waren die Aufgaberaten 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 4 von 5 Milchviehhaltern die Produktion ein.

**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.

Abb. 11-7 Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2013



Quellen: EUROSTAT; ZMP

Stand: 22.05.2018


Tab. 11-7 Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU

	Milchkuhbestände <sup>1)</sup>					Milchleistungen				
	2000	2016	2017 <sup>v</sup>	17/16	17/00	2000	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>v</sup>	17/16	17/00
	in 1.000 Stück			in %		in kg/Kuh u. Jahr			in %	
<b>Deutschland</b>	<b>4.564</b>	<b>4.218</b>	<b>4.199</b>	<b>-0,5</b>	<b>-8,0</b>	<b>6.122</b>	<b>7.746</b>	<b>7.778</b>	<b>+0,4</b>	<b>+27,0</b>
Frankreich	4.153	3.630	3.595	-1,0	-13,4	5.815	6.947	7.039	+1,3	+21,0
Polen	2.982	2.130	2.153	+1,1	-27,8	3.788	5.224	5.439	+4,1	+43,6
Italien	1.772	2.060	2.040	-1,0	+15,1	5.404	6.524	6.784	+4,0	+25,5
Ver. Königreich	2.339	1.898	1.902	+0,2	-18,7	6.066	7.867	8.173	+3,9	+34,7
Niederlande	1.532	1.794	1.665	-7,2	+8,7	7.151	8.100	8.711	+7,5	+21,8
Irland	1.153	1.295	1.343	+3,7	+16,5	4.318	5.304	5.580	+5,2	+29,2
Rumänien	.	1.193	1.159	-2,8	.	2.727	3.300	3.662	+11,0	+34,3
Spanien	1.141	834	824	-1,2	-27,8	5.372	8.537	8.811	+3,2	+64,0
Dänemark	644	565	575	+1,8	-10,7	7.123	9.621	9.633	+0,1	+35,2
Österreich	621	540	543	+0,6	-12,6	5.215	6.719	6.908	+2,8	+32,5
Belgien	629	531	519	-2,3	-17,5	5.409	7.341	7.756	+5,7	+43,4
Tschechien	529	367	365	-0,5	-31,0	5.017	8.344	8.452	+1,3	+68,5
Schweden	426	326	323	-0,9	-24,2	7.670	8.777	8.709	-0,8	+13,5
Litauen	438	286	273	-4,5	-37,7	3.676	5.682	5.897	+3,8	+60,4
Finnland	358	275	271	-1,5	-24,3	6.900	8.705	8.770	+0,7	+27,1
Bulgarien	363	279	260	-6,8	-28,4	3.333	3.652	4.375	+19,8	+31,3
Ungarn	355	244	244	±0,0	-31,3	5.846	7.862	7.748	-1,5	+32,5
Portugal	329	239	239	±0,0	-27,4	5.787	7.244	7.288	+0,6	+25,9
Lettland	205	154	150	-2,6	-26,8	4.014	6.386	6.537	+2,4	+62,9
Kroatien	.	147	139	-5,4	.	.	4.565	4.700	+3,0	.
Slowakei	243	133	130	-2,3	-46,5	4.357	6.826	6.998	+2,5	+60,6
Slowenien	140	108	109	+0,9	-22,1	.	5.824	5.814	-0,2	.
Griechenland	180	106	103	-2,8	-42,8	4.725	6.660	6.802	+2,1	+44,0
Estland	131	86	86	±0,0	-34,4	4.674	9.091	9.209	+1,3	+97,0
<b>EU-15</b>	<b>19.884</b>	<b>18.364</b>	<b>18.194</b>	<b>-0,9</b>	<b>-8,5</b>	<b>6.108</b>	<b>7.321</b>	<b>7.508</b>	<b>+2,6</b>	<b>+22,9</b>
<b>EU-13</b>	.	<b>5.161</b>	<b>5.105</b>	<b>-1,1</b>	.	.	<b>5.620</b>	<b>5.884</b>	<b>+4,7</b>	.
<b>EU-28</b>	<b>27.079</b>	<b>23.525</b>	<b>23.299</b>	<b>-1,0</b>	<b>-14,0</b>	.	<b>6.948</b>	<b>7.152</b>	<b>+2,9</b>	.

1) November-/Dezemberzählung

Quellen: EUROSTAT; ZMB; AMI

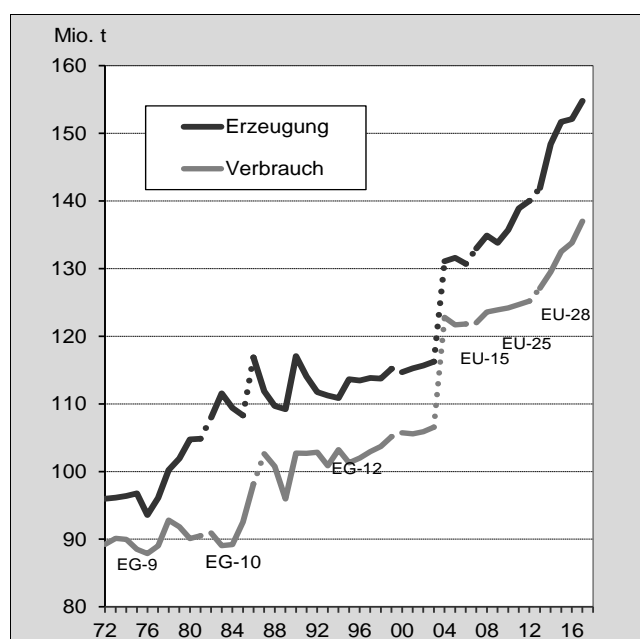
Stand: 22.05.2018

**Milchleistung** -  **11-7** Die durchschnittliche Milchleistung in der EU steigt weiter an und erreichte 2017 7.152 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 17 Jahre im Schnitt bei 1,2 % jährlich. Einige Länder haben extrem aufgeholt, in Tschechien und Spanien lagen die Wachstumsraten bei 3 %, in Estland sogar über 4 % jährlich.

Die Leistungsspanne reichte 2017 von 3.662 kg in Rumänien bis zu 9.633 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 7.778 kg hinausreichen.

**Verbrauch** -  **11-8**  **11-8** Der Verbrauch von Milchprodukten wuchs von 2010 bis 2017 in der EU um rund 1,3 % jährlich.

Abb. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU



Quelle: AMI

Stand: 22.05.2018

Tab. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU


in Mio. t	2010 <sup>1)</sup>	2011 <sup>1)</sup>	2012 <sup>1)</sup>	2013	2014	2015	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup>
<b>Milchanlieferung</b>	<b>135,7</b>	<b>138,9</b>	<b>140,0</b>	<b>141,9</b>	<b>148,4</b>	<b>151,7</b>	<b>152,1</b>	<b>154,8</b>
+ Einfuhr <sup>1)</sup>	1,4	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9
- Ausfuhr <sup>1)</sup>	14,9	16,0	16,9	15,5	17,9	18,6	17,7	20,3
Bestandsveränderung <sup>1)</sup>	-2,0	-0,8	- 1,1	+ 0,3	+ 2,1	+ 1,5	+ 1,6	- 1,6
<b>Verbrauch<sup>1)</sup></b>	<b>124,2</b>	<b>124,7</b>	<b>125,2</b>	<b>127,1</b>	<b>129,5</b>	<b>132,5</b>	<b>133,8</b>	<b>137,0</b>
<b>Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)</b>	<b>248,9</b>	<b>249,3</b>	<b>250,6</b>	<b>251,7</b>	<b>255,5</b>	<b>260,6</b>	<b>262,3</b>	<b>267,6</b>
<b>Selbstversorgungsgrad (in %)</b>	<b>109,3</b>	<b>111,4</b>	<b>111,8</b>	<b>111,6</b>	<b>114,6</b>	<b>114,5</b>	<b>113,6</b>	<b>113,0</b>

1) in Milchäquivalent

2) EU-27

Quelle: AMI

Stand: 22.05.2018

**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. Finnland, Frankreich und Deutschland liegen an der Spitze, während in Rumänien und Spanien vergleichsweise wenig Käse gegessen wird. Bei Butter sind die Relationen am weitesten, hier wird in Spanien und Südeuropa nur ein Bruchteil des Pro-Kopf-Verbrauchs der Franzosen und Deutschen verzehrt. In den neuen Mitgliedstaaten ist das Verbrauchsniveau insgesamt nach wie vor deutlich niedriger als in der ehemaligen EG-15.

Tab. 11-9 Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU

2016 <sup>v</sup> in kg/Kopf ▼	Konsum- milch	Sahne	Joghurt und Sauermilcherz.	Butter	Käse
Finnland	120,0	<sup>(2013)</sup> 8,2	32,8	3,3	<sup>(2014)</sup> 27,3
Frankreich	49,6	<sup>(2010)</sup> 6,1	<sup>(2010)</sup> 25,0	8,2	27,2
Österreich	76,6	8,0	.	5,3	23,0
<b>Deutschland</b>	<b>51,7</b>	<b>6,0</b>	<b>16,8</b>	<b>6,1</b>	<b>24,5</b>
Estland	99,1	<sup>(2010)</sup> 6,8	.	2,8	20,0
Schweden	81,8	13,2	34,0	2,5	20,5
Niederlande	49,4	<sup>(2011)</sup> 1,4	<sup>(2011)</sup> 19,5	3,0	21,6
Tschechien	60,1	<sup>(2010)</sup> 4,0	<sup>(2010)</sup> 33,1	5,4	17,6
Irland	125,0	<sup>(2011)</sup> 2,3	.	2,4	<sup>(2015)</sup> 13,8
Italien	47,7	<sup>(2010)</sup> 2,3	.	2,3	21,5
Griechenland	<sup>(2015)</sup> 46,6	<sup>(2010)</sup> 2,7	.	<sup>(2015)</sup> 0,8	<sup>(2015)</sup> 22,3
Lettland	46,1	.	.	3,2	19,8
Polen	38,8	<sup>(2010)</sup> 9,3	.	4,5	17,3
Litauen	36,9	.	.	3,8	17,4
V. Königreich	92,6	.	.	2,6	11,7
Slowakei	49,6	<sup>(2010)</sup> 4,2	.	3,9	14,0
Belgien	46,7	<sup>(2012)</sup> 10,3	.	2,3	15,0
Ungarn	52,8	<sup>(2010)</sup> 1,2	.	1,8	13,2
Portugal	<sup>(2015)</sup> 72,2	0,9	28,9	<sup>(2015)</sup> 1,8	<sup>(2015)</sup> 10,9
Bulgarien	<sup>(2015)</sup> 19,1	<sup>(2010)</sup> 0,4	<sup>(2010)</sup> 33,0	<sup>(2015)</sup> 1,0	<sup>(2015)</sup> 15,6
Spanien	78,6	.	.	0,4	9,0
Dänemark	86,8	9,9	20,1	6,4	.
Rumänien	<sup>(2015)</sup> 15,4	<sup>(2010)</sup> 3,0	.	<sup>(2015)</sup> 1,0	<sup>(2015)</sup> 6,6
<b>EU-28</b>	<b>59,4</b>	<b>5,1</b>	<b>18,3</b>	<b>4,2</b>	<b>19,2</b>

Nur Verbrauch von in Molkereien bearbeiteten Produkten

Quellen: ZMB; AMI; EUROSTAT

Stand: 22.05.2018

Tab. 11-10 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU

in 1.000 t	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>4)</sup>
<b>Ankauf Intervention</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Private Lagerhaltung	105	131	89	22	141	144	0	-
<b>Interventionsvorräte<sup>1)</sup></b>								
- öffentlich	-	-	-	-	-	-	-	-
- privat	29	25	11	21	51	25	0	-
<b>insgesamt</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	-
<b>Absatz verbilligter Mengen insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-
in % der Produktion	0,1	-	-	-	-	-	-	-
- Gemeinnützige Einrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-
- Benachteiligte Personen	2	-	-	-	-	-	-	-
<b>Beihilfen<sup>3)</sup> (in ct/kg)</b>								
- Exporterstattung (Butterfett)	-	-	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	1,81	1,49	1,49	1,89	1,89	1,89	1,89	-
+ zusätzlich pro Tag	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: 22.05.2018

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 22.05.2018

**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 bis auf fast 115 % an. Vor 2006, als es noch einen subventionierten innergemein-

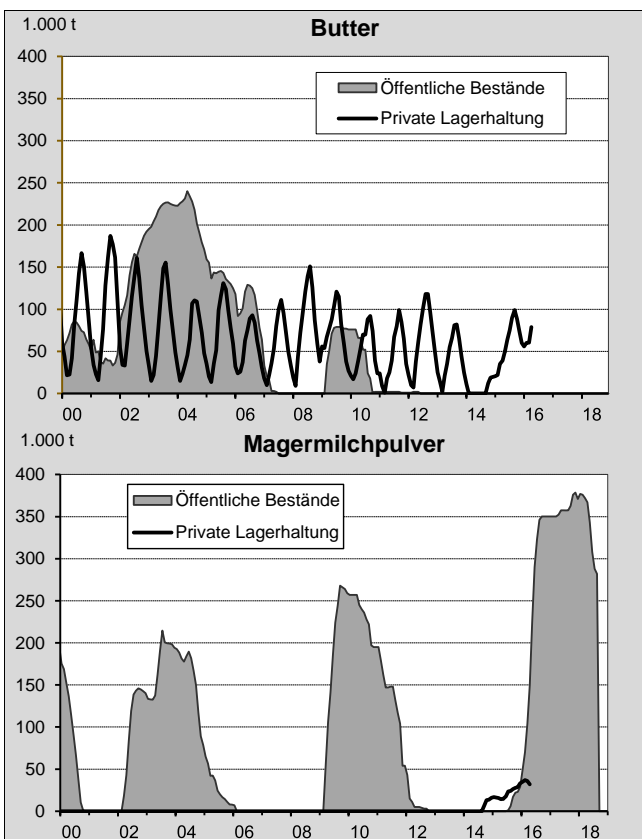
schaftlichen Verbrauch gab, lag der SVG zu Marktpreisen sogar bei 120 %.

**Intervention** -  11-10  11-11  11-9

Die 1970 zur Preisabsicherung beschlossene Intervention verschiedener lagerfähiger Milchprodukte (Butter, MMP, versch. Käse) führte wegen relativ hoher staatlich garantierter Preise immer wieder zu großen Lagerbeständen, die in den 1980er und 1990er Jahren billig nach Osteuropa verkauft oder zu sozialen Zwecken abgegeben wurden. Den Höchststand erreichten die Lager 1986 infolge des Unfalls in Tschernobyl als in der EG fast 1,5 Mio. t Butter und knapp 1 Mio. t MMP auf Halde lagen. Weitere Spitzen gab es 1991 in Folge der deutschen Wiedervereinigung, 1998/99 wegen der internationalen Handelskrise und 2001 bis 2003 durch Exportschwierigkeiten. 2008 gab es in der EU nach fast 30 Jahren des gemeinsamen Milchmarktes erstmals keine Marktordnungsbestände mehr. Schon 2009 musste die Intervention auf Grund der schwierigen Absatzlage 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 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 verdoppelt und am 30.6.2016 nochmals auf 350.000 t aufgestockt. Diese Menge wurde angedient und auch in der ersten Hälfte 2017 wurde nochmals interveniert, in der Spitze lagen im November 2017 379.000 t auf Lager. Da das Pulver ohne Qualitätsverlust nur begrenzt lagerfähig ist,

Abb. 11-9 Interventionsvorräte in der EU



Quelle: EU-Kommission

Stand: 22.10.2018

**Tab. 11-11 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU**


in 1.000 t	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>3)</sup>
<b>Ankauf Intervention</b>	-	-	-	-	<b>30</b>	<b>336</b>	<b>29</b>	-
Private Lagerhaltung	-	-	-	<b>17</b>	<b>52</b>	<b>89</b>	<b>26</b>	-
<b>Interventionsvorräte<sup>1)</sup></b>								
öffentlich	50	-	-	-	29	351	378	372
privat	-	-	-	17	33	66	2	0
<b>insgesamt</b>	<b>50</b>	-	-	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>417</b>	<b>380</b>	<b>372</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: 31.03.2018  
4) Lagerdauer: 90 bis 210 Tage  
5) Lagerdauer: > 365 Tage


Quellen: BMEL; EU-Kommission

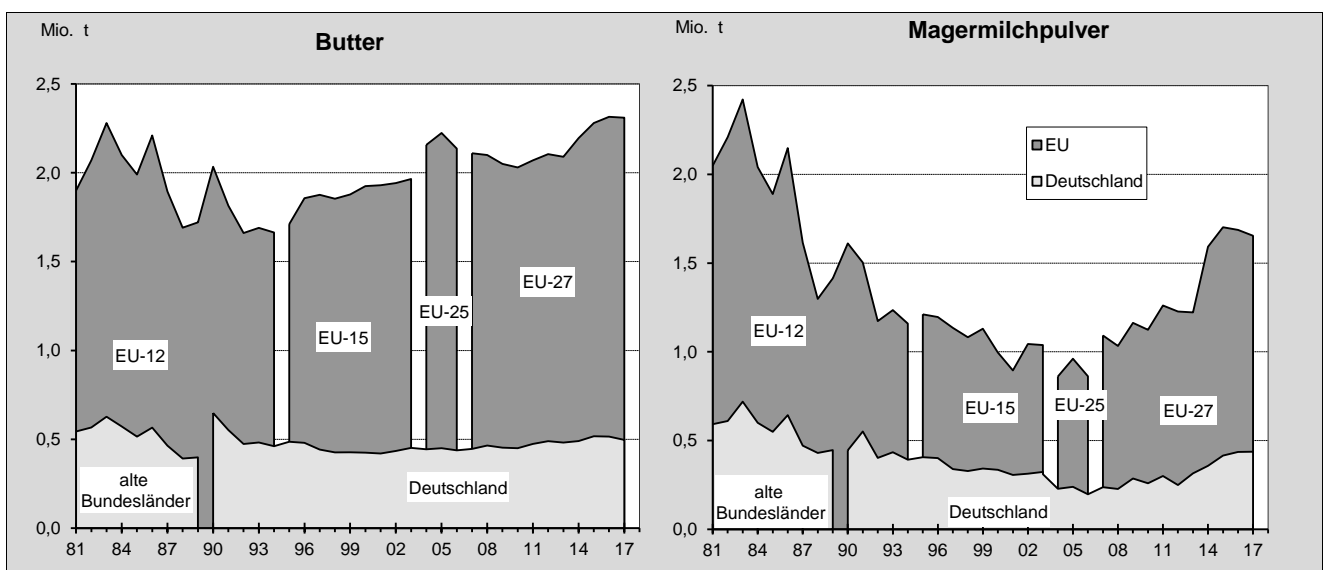
Stand: 22.05.2018

ist die EU unter Druck, diese Mengen wieder auf den Markt zu bringen. Bis Oktober 2018 hat die EU 145.500 t verkauft, allerdings nur zu Preisen von rund 1,23 €/kg. Ende Oktober 2018 lagen damit immer noch 282.000 t 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 animiert werden, Butter und MMP im saisonalen Erzeugungsschwerpunkt im Frühsommer nicht sofort auf den Markt zu bringen, sondern für die milcharmen, 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 erstmals 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 13 % der Milch aus der EU exportiert werden muss, ist der Weltmarkt für die Erzeugerpreise in der EU von entscheidender Bedeutung. In den letzten 15 Jahren war zunächst die Nachfrage aus Russland und später aus 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 Im-

**Abb. 11-10 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU**

Quellen: BMEL; ZMP

Stand: 22.05.2018

Tab. 11-12 Außenhandel der EU-28 mit Milchprodukten nach Drittländern

in 1.000 t	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %	17/12 in %	
	<b>Konsummilch</b>								
<b>Importe</b>	<b>27,9</b>	<b>20,3</b>	<b>7,9</b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>	<b>10,2</b>	<b>+750</b>	<b>-63,4</b>	
<b>Exporte</b>	<b>346,3</b>	<b>372,9</b>	<b>447,5</b>	<b>603,5</b>	<b>736,4</b>	<b>751,2</b>	<b>+2,0</b>	<b>+116,9</b>	
	<b>Butter<sup>1)</sup></b>								
<b>Importe</b>	<b>44,0</b>	<b>42,0</b>	<b>50,0</b>	<b>24,5</b>	<b>21,0</b>	<b>14,9</b>	<b>-29,0</b>	<b>-66,1</b>	
- Neuseeland	36,6	35,9	46,1	22,6	17,7	10,7	-39,5	-70,8	
<b>Exporte</b>	<b>126,9</b>	<b>127,6</b>	<b>147,9</b>	<b>178,4</b>	<b>207,5</b>	<b>171,5</b>	<b>-17,3</b>	<b>+35,1</b>	
- USA	4,1	4,1	9,5	18,2	20,1	27,5	+36,8	+57,1	
- Arabische Länder	22,5	16,1	30,3	45,9	58,4	36,8	-37,0	+63,6	
- Südostasien	19,6	17,9	24,0	28,6	33,0	32,0	-3,0	+63,3	
- Russland	25,3	30,0	21,1	.	.	.	.	.	
	<b>Käse</b>								
<b>Importe</b>	<b>76,8</b>	<b>74,7</b>	<b>76,5</b>	<b>61,5</b>	<b>70,7</b>	<b>59,6</b>	<b>-15,7</b>	<b>-22,4</b>	
- Schweiz	52,3	51,4	51,8	51,1	52,7	52,1	-1,1	-0,4	
<b>Exporte</b>	<b>769,3</b>	<b>787,6</b>	<b>721,2</b>	<b>719,8</b>	<b>801,6</b>	<b>830,9</b>	<b>+3,7</b>	<b>+8,0</b>	
- Arabische Länder	113,2	120,1	139,5	170,7	186,1	164,5	-11,6	+45,3	
- Südostasien	65,5	59,0	79,5	120,2	147,0	171,5	+16,7	+162	
- USA	107,9	112,9	120,0	140,1	142,2	140,8	-1,0	+30,5	
- Russland	246,6	256,7	133,3	.	.	.	.	.	
	<b>Kondensmilch</b>								
<b>Importe</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>1,3</b>	<b>1,0</b>	<b>-23,1</b>	<b>±0,0</b>	
<b>Exporte</b>	<b>291,9</b>	<b>250,5</b>	<b>301,8</b>	<b>355,9</b>	<b>282,7</b>	<b>320,1</b>	<b>+13,2</b>	<b>+9,7</b>	
- Arabische Länder	198,5	154,0	189,6	197,4	169,0	180,4	+6,7	-9,1	
- Südostasien	23,6	26,5	37,2	84,8	64,4	67,3	+4,5	+185	
- Afrika (Subsahara)	33,4	39,5	41,4	42,5	25,8	48,8	+89,1	+46,1	
	<b>Vollmilchpulver</b>								
<b>Importe</b>	<b>2,7</b>	<b>3,4</b>	<b>1,4</b>	<b>4,0</b>	<b>5,8</b>	<b>1,6</b>	<b>-72,4</b>	<b>-40,7</b>	
<b>Exporte</b>	<b>386,1</b>	<b>374,3</b>	<b>389,7</b>	<b>400,3</b>	<b>381,5</b>	<b>393,3</b>	<b>+3,1</b>	<b>+1,9</b>	
- Arabische Länder	182,3	158,0	192,7	177,7	162,2	184,5	+13,7	+1,2	
- Afrika (Subsahara)	94,8	92,5	89,4	81,2	72,6	71,5	-1,5	-24,6	
- Südostasien	25,7	46,1	31,6	54,1	54,0	57,9	+7,2	+125	
- Lateinamerika	29,0	23,3	28,1	37,3	35,3	34,0	-3,7	+17,2	
	<b>Magermilchpulver</b>								
<b>Importe</b>	<b>1,6</b>	<b>5,0</b>	<b>2,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>2,5</b>	<b>-32,4</b>	<b>+56,3</b>	
<b>Exporte</b>	<b>520,4</b>	<b>406,7</b>	<b>647,9</b>	<b>691,7</b>	<b>574,3</b>	<b>778,7</b>	<b>+35,6</b>	<b>+49,6</b>	
- Arabische Länder	182,1	123,5	274,6	245,4	217,4	263,2	+21,1	+44,5	
- Südostasien	203,3	175,6	245,2	287,6	238,8	341,9	+43,2	+68,2	

1) einschl. Butteröl und Butterkonzentrat in Produktgewicht

Quellen: AMI; EUROSTAT

Stand: 22.05.2018

portländer ihre Einfuhren mit Petro-Dollars bezahlen. Für die EU kommt dem Dollarkurs eine maßgebliche Bedeutung zu, da am Weltmarkt meist auf Basis US-\$ abgerechnet wird.

Wichtigste Importländer für die 2017 20,3 Mio. t Milch-äquivalent umfassenden EU-Exporte sind die Staaten des Nahen und Mittleren Ostens, Südostasien, Subsahara-Afrika, die USA und bis August 2014 Russland.

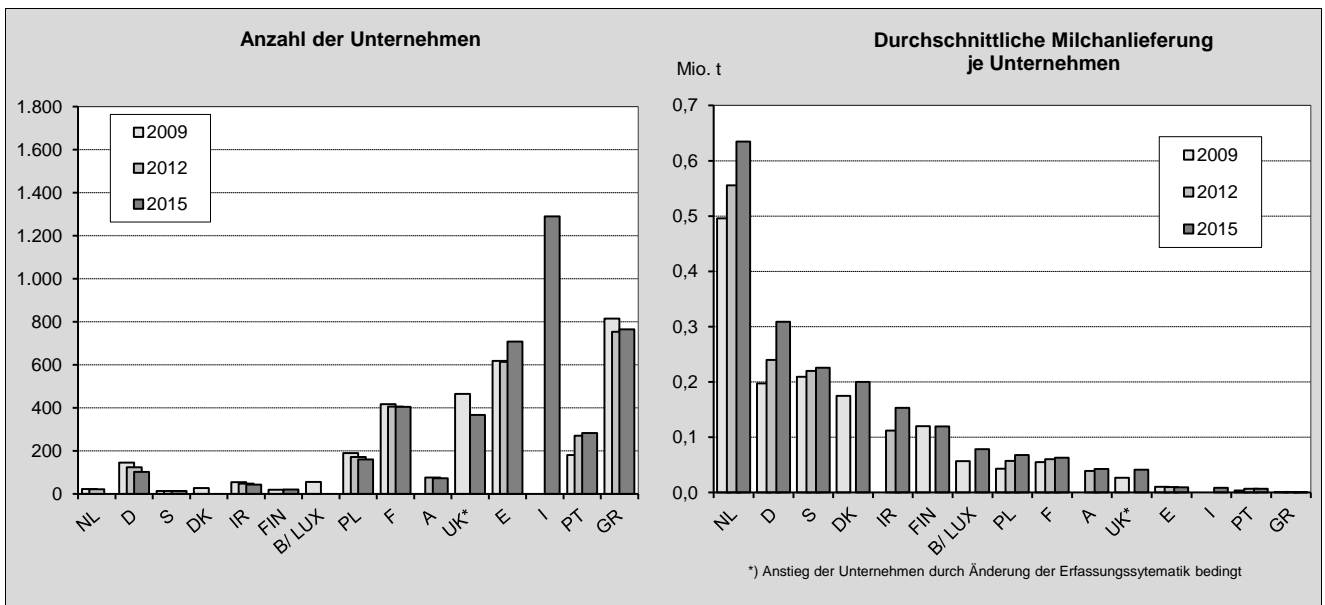
Die EU-28 importierte 2017 Milchprodukte im Rahmen des Mindestmarktzugangs (GATT) und verschiedener

bilateraler Abkommen mit einem Volumen von 0,9 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 in der EU 2017 für die Produktion von Konsummilch. Von der Herstellungsmenge von rund 31 Mio. t werden 2,4 % in Drittländer exportiert. Einfuhren erfolgen praktisch keine.

Abb. 11-11 Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU



Quelle: BMEL

Stand: 22.05.2018

**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 2017 2,31 Mio. t Butter produziert. 7,4 % der Produktion wurde 2017 in Drittländer exportiert. Damit hat die EU einen Anteil am Welthandel von 19 %. Mit der steigenden Milchproduktion nimmt der Drittlandexport langfristig zu. Der Binnenverbrauch in der EU hat sich bei 4,3 kg/Kopf stabilisiert.

11-3 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 wieder um fast 50 % zurück, so dass die Butterpreise massiv einbrachen und nur mit Mühe durch Interventionskäufe auf dem Interventionsniveau von 2,22 €/kg gehalten werden konnten. Die Erholung erfolgte 2009 durch eine erstarkte Weltmarktnachfrage ebenfalls wieder sprunghaft.

Von 2010 bis 2016 schwankten die Butterpreise zwischen 2,50 und 4,20 €/kg. Einflussfaktoren dafür waren zyklische Angebots- und Nachfrageschwankungen am Weltmarkt, verschärft durch den russischen Importstopp ab 2014. Seit 2016 haben die Butterpreise am Weltmarkt, aber auch in der EU einen deutlichen Sprung gemacht. 2017 wurde in der EU eine Preisspitze von 6,50 €/kg erreicht, 2018 wurden im EU-Schnitt 5,80 €/kg erzielt. Hauptgrund ist die zunehmende Nachfrage nach Milchfett, verbunden mit einem global entspannten Angebot, einem belebten Handel.

Tab. 11-13 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU

in 1.000 t	Butter							Magermilchpulver						
	2000	2005	2010	2016	2017 <sup>v</sup>	17/16 in %	17/10 in %	2000	2005	2010	2016	2017 <sup>v</sup>	17/16 in %	17/10 in %
<b>Deutschland</b>	<b>425</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>516</b>	<b>497</b>	<b>-3,6</b>	<b>+10,4</b>	<b>322</b>	<b>254</b>	<b>259</b>	<b>436</b>	<b>430</b>	<b>-1,3</b>	<b>+66,0</b>
Frankreich	446	419	407	425	404	-5,0	-0,7	279	225	320	427	395	-7,3	+23,4
Polen	139	179	175	202	210	+3,8	+20,0	119	138	79	143	145	+1,3	+83,5
Irland	144	146	138	199	224	+12,4	+62,3	79	56	60	118	120	+1,7	+100,0
Niederlande	126	119	120	153	140	-8,8	+16,7	68	63	64	71	68	-4,7	+6,3
V. Königreich	132	130	120	143	147	+2,5	+22,5	83	69	65	.	100	.	+53,8
Italien	133	124	95	93	94	+1,0	-1,1	.	.	.	.	.	.	.
<b>EU-28</b>	<b>1.977</b>	<b>1.840</b>	<b>1.882</b>	<b>2.133</b>	<b>2.132</b>	<b>-0,1</b>	<b>+13,3</b>	<b>1.241</b>	<b>1.031</b>	<b>1.124</b>	<b>1.687</b>	<b>1.654</b>	<b>-2,0</b>	<b>+47,2</b>

Quellen: EUROSTAT; ZMB; AMI

Stand: 22.05.2018



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: 22.05.2018

**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 2017 in der EU-28 10,4 Mio. t, der Verbrauch stieg auf 9,8 Mio. t. Die EU erzielt mit Käse einen erheblichen Außenhandelsüberschuss. 8 % des erzeugten Käses wurde 2017 in Drittländer, vornehmlich arabische Länder, Südostasien und die USA exportiert. Bis zum Importstopp 2014 war Russland der größte Abnehmer. Der Einbruch der Exporte den russischen Importstopp konnte inzwischen mehr als kompensiert werden. Die EU dominiert den Käsehandel am Weltmarkt mit einem Anteil von inzwischen 36 %. Der Binnerverbrauch ist bis 2017 auf 19,2 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 2017 1,65 Mio. t MMP hergestellt. Bei einem Selbstversorgungsgrad von 173 % in 2017 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. 2017 wurden 47 % der Produktion exportiert. Damit hatte die EU einen Anteil von 34 % des Welthandels.

 11-3 Der EU- und der Weltmarktpreis für MMP lagen schon immer sehr viel enger zusammen als bei Butter. 2006 löste sich der MMP-Markt vom Interventionsniveau und erreichte im August 2007 mit 3,63 €/kg seine Spitze. Bis Ende 2008 brach der MMP-Preis wieder auf rund 1,40 €/kg ein. Trotz massiver Interventionskäufe gelang es 2009 nicht, das Interventionsniveau zu halten. 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 seit 2015 mehrfach deutlich unter das Interventionsniveau von 1,70 €/kg.

**Vollmilchpulver (VMP) / Kondensmilch** -  11-3

 11-12 Ein weiteres wichtiges Standbein der europäischen Molkereiwirtschaft ist mit 0,89 Mio. t (2017) die Vollmilchpulver- und mit 1,03 Mio. t die Kondensmilchherstellung. 44 % der Produktion von Vollmilchpulver und 31 % der Kondensmilch wurden 2017 exportiert. Die EU hat bei Kondensmilch einen Marktanteil am Weltmarkt von 36 %, bei Vollmilchpulver ist Neuseeland der dominierende Anbieter, die EU erreicht nur 16 % Anteil. Diese Märkte schwanken i.d.R. weniger als bei Magermilchpulver, u.a. weil die Importländer wohlhabender und weniger konjunkturanfällig sind.

**Molkenpulver** - Mit 2,04 Mio. t in 2017 ist die EU-28 der weltweit wichtigste Produzent von Molkenpulver. 28 % davon werden in Drittländer exportiert, überwie-



Tab. 11-15 Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland

2017	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: 22.05.2018

gend nach China und Südostasien. Molkenpulver hat insbesondere in weitgehend entmineralisierter Form eine zunehmend größere Bedeutung bei Babynahrung und in der Nahrungsmittelindustrie.

**11-4** China spielt beim Import von Milchprodukten seit rund 10 Jahren eine zunehmend wichtigere Rolle. Insbesondere die Importe von Milchpulver in Form von Voll-, Magermilch- und Molkenpulver, aber auch Säuglingsnahrung, Käse, Butter und H-Milch wachsen sehr stark. Der wirtschaftsbedingte Rückschlag von 2015 ist überwunden und die Importe steigen weiter, was auch der EU zu Gute kommt.

**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, Sodial, Savencia und Bel.

ne, Lactalis, Sodial, 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 Lebensmitteleinzelhandels 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.


Tab. 11-16 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern


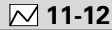
in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017	17/16 in %	17/10 in %
<b>Bayern</b>	<b>7.024</b>	<b>7.285</b>	<b>7.689</b>	<b>7.774</b>	<b>7.775</b>	<b>+0,0</b>	<b>+6,7</b>
Niedersachsen, Bremen	5.006	5.726	6.760	6.814	6.930	+1,7	+21,0
Nordrhein-Westfalen	2.599	2.889	3.054	3.030	3.063	+1,1	+6,0
Schleswig-Holstein, Hamburg	2.279	2.567	2.911	2.891	2.928	+1,3	+14,1
Sachsen, Sachsen-Anhalt	2.551	2.570	2.823	2.762	2.695	-2,4	+4,9
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>2.141</b>	<b>2.129</b>	<b>2.276</b>	<b>2.304</b>	<b>2.304</b>	<b>±0,0</b>	<b>+8,2</b>
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	1.803	1.853	1.961	1.930	1.883	-2,4	+1,6
Mecklenburg-Vorpommern	1.318	1.399	1.607	1.516	1.451	-4,3	+3,7
Brandenburg, Berlin	1.308	1.317	1.418	1.345	1.313	-2,4	-0,3
Thüringen	928	919	997	954	913	-4,3	-0,7
Alte Bundesländer	20.883	22.450	24.651	24.741	24.883	+0,6	+10,8
Norden <sup>1)</sup>	10.000	11.182	12.725	12.734	12.920	+1,5	+15,5
Süden <sup>2)</sup>	10.883	11.267	11.926	12.007	11.962	-0,4	+6,2
Neue Bundesländer	6.102	6.205	6.845	6.577	6.372	-3,1	+2,7
<b>Deutschland</b>	<b>26.984</b>	<b>28.655</b>	<b>31.496</b>	<b>31.318</b>	<b>31.255</b>	<b>-0,2</b>	<b>+9,1</b>
nach Erzeugerstandort							
1) NS, NW, SH, HB, HH							
2) BW, BY, HE, RP, SL							

Quellen: BLE; ZMB; AMI


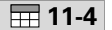
Stand: 22.05.2018

## 11.4 Deutschland

**Milchverwendung** -  Knapp 96 % der in Deutschland erzeugten Milch wurde 2017 zur Weiterverarbeitung an die Molkereien geliefert. Nur ein geringer Teil blieb im Erzeugerbetrieb. Nach Schätzungen der BLE wurden 3 % verfüttert und 1 % im Erzeugerbetrieb verbraucht oder gingen in die Direktvermarktung. In den 1980er Jahren war der Anlieferungsanteil noch erheblich niedriger. In Bayern liegt der Anlieferungsanteil strukturbedingt noch bei rund 94 %.

**Milchanlieferungen** -   Von 2007 bis 2015 stieg in Deutschland die Milchanlieferung an die Molkereien entsprechend der Quotenerhöhungen kontinuierlich an. Bis 2017 ging die Anlieferung preisbedingt um 0,8 % zurück. Gegenüber dem Jahr 2000 waren es 2017 aber immerhin 9,1 % mehr.


Niedersachsen hat gegenüber dem Jahr 2000 die Produktion seither um 21 % ausgedehnt. Auch 2016 und 2017 wurde hier die Produktion erweitert. Dagegen stagniert die Milcherzeugung in der Mitte, im Osten und im Süden Deutschlands.

**Milchkuhbestände** -   Unter den Vorgaben des Quotenregimes 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 gu-

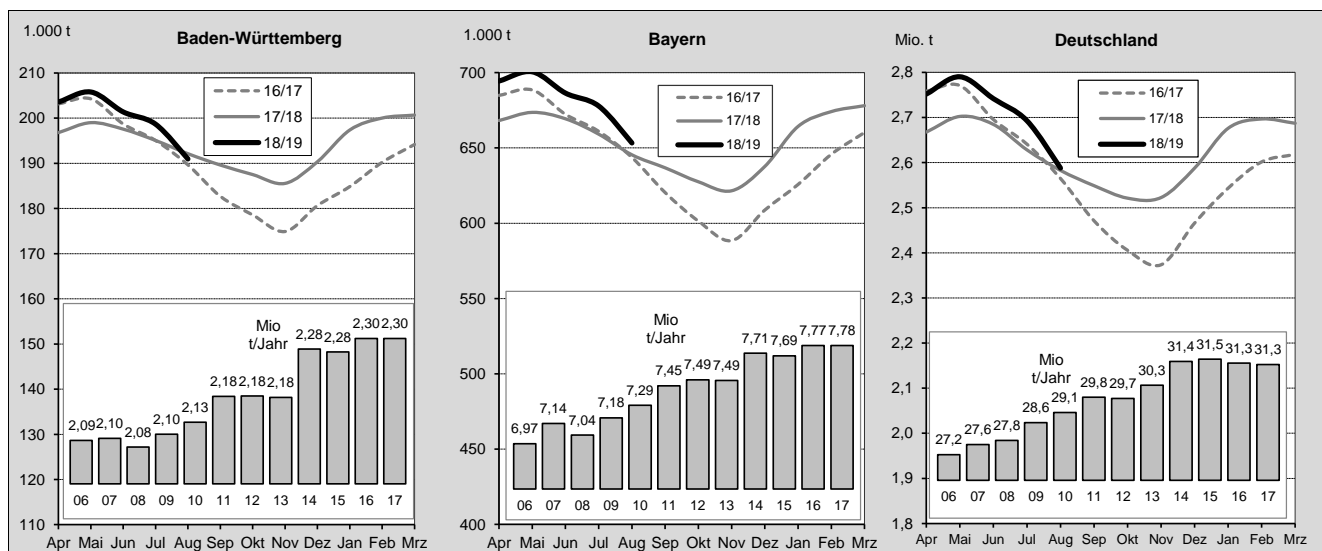
ten Milchpreise rege Investitionstätigkeit zurückzuführen war. Regional ergaben sich wegen der Quotenwanderung hin zu Gunstregionen sehr unterschiedliche Entwicklungen. Während die Bestände in Schleswig-Holstein um 7,4 %, in Niedersachsen um 9,0 % und in Nordrhein-Westfalen um 6,6 % zunahmen, verloren Baden-Württemberg 0,4 % und Bayern 2,0 % der Kühe. In den neuen Bundesländern stockte Mecklenburg-Vorpommern um 7,9 % auf.

2015 bis 2017 haben die niedrigen Milcherzeugerpreise auch die Milchkuhbestände wieder zurückgehen lassen. Überproportional betroffen sind hier die neuen Bundesländer.

**Milchkuhalter** -  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 2017 haben 51 % der westdeutschen und 32 % der ostdeutschen Milchviehalter aufgegeben. In Bayern gaben 50 % und in Baden-Württemberg 63 % der Milchviehalter auf. Der Strukturwandel hat sich in den letzten Jahren durch die starken Preisschwankungen leicht beschleunigt.

**Betriebsgrößenstruktur** - Die Zahl der Milchkühe je Halter stieg deshalb zuletzt schnell an und erreichte 2017 in Deutschland 62,6 Kühe. In den neuen Bundesländern wurden 2017 im Schnitt 191,5 Kühe gehalten. Baden-Württemberg hat mit 47,1 Kühen pro Betrieb durch höhere Wachstumsraten Bayern mit 38,3 Kühen seit einigen Jahren überholt. Beide Länder bilden in Deutschland weiterhin das Schlusslicht.

**Abb. 11-12 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort)**



Quelle: BLE

Stand: 22.10.2018

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
2016	344	7,5	(46,0)	6.944	2.387
2017	342	7,3	47,1	6.990	2.387
17/16 in %	-0,6	-2,7	+2,4	+0,7	±0,0
17/00 in %	-20,5	-63,1	+117,1	+32,7	+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
2016	1.198	32,8	36,8	6.890	8.256
2017	1.185	31,3	38,3	6.966	8.257
17/16 in %	-1,1	-4,6	+4,1	+1,1	±0,0
17/00 in %	-16,3	-49,7	+65,8	+28,9	+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
2016	3.487	67,3	52,2	7.414	25.890
2017	3.474	63,5	54,8	7.494	26.034
17/16 in %	-0,4	-5,6	+5,0	+1,1	+0,6
17/00 in %	-5,9	-51,2	+93,0	+26,8	+18,1
<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
2016	731	4,0	188,0	9.278	6.783
2017	725	3,8	191,5	9.138	6.627
17/16 in %	-0,8	-5,0	+1,9	-1,5	-2,3
17/00 in %	-17,0	-32,1	+23,5	+30,7	+5,4
<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>2016</b>	<b>4.218</b>	<b>71,3</b>	<b>59,9</b>	<b>7.746</b>	<b>32.672</b>
<b>2017</b>	<b>4.199</b>	<b>67,3</b>	<b>62,6</b>	<b>7.778</b>	<b>32.661</b>
17/16 in %	-0,5	-5,6	+4,5	+0,4	-0,0
17/00 in %	-8,0	-50,4	+85,8	+27,0	+15,3



Zahl der Milchkühe ab 2008 aus HIT, dadurch eingeschränkte Vergleichbarkeit mit den Vorjahren

1) Dezemberzählung, ab 1998 Novemberzählung


2) Maizählung


Quelle: DESTATIS; StaLa BW; LfStad Bayern; ZMB; AMI

Stand: 22.05.2018

**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 7.778 kg gestiegen. Seit den 1990er Jahren steigen die Leistungen nahezu kontinuierlich.

Zwischen den Bundesländern bestehen nach wie vor erhebliche Unterschiede. Bayern (6.966 kg) und Baden-Württemberg (6.990 kg) rangierten auch 2017 ganz hinten. An der Spitze Deutschlands stehen die neuen Bundesländer (9.138 kg). Niedersachsen (8.154 kg) und Nordrhein-Westfalen (8.041 kg) bilden die Spitzengruppe der alten Bundesländer. Die neuen Bundesländer liegen damit in die Spitzengruppe der EU.


**Molkereiwirtschaft** -  **11-18** 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.

 **11-19** 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.

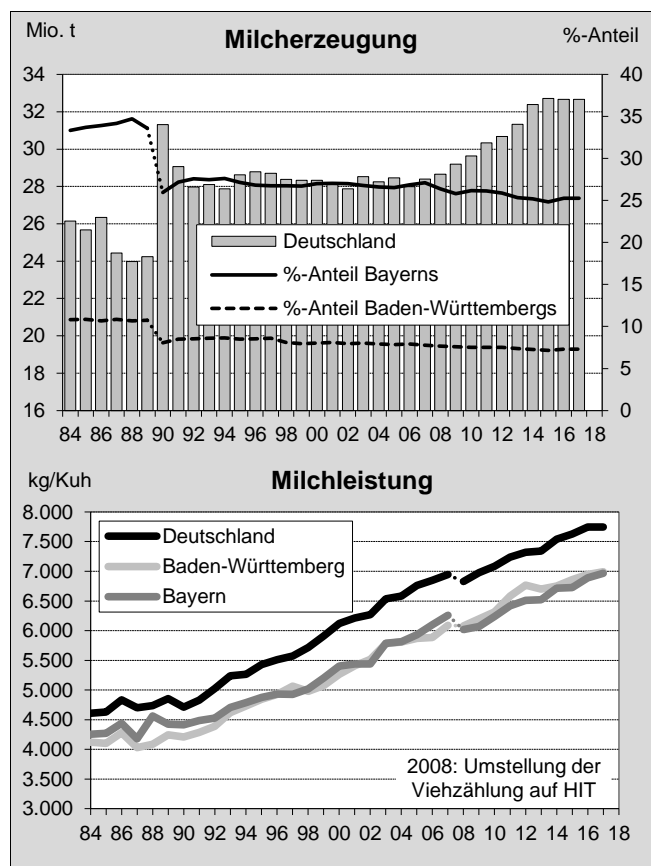
2010 fusionierten die beiden größten der Branche in Deutschland, die Nordmilch eG Bremen und die Humana Milchunion eG Everswinkel, und firmieren nun unter DMK Deutsches Milchkontor GmbH. Der dänisch-schwedische Molkereiriese Arla Foods (Rang 8 weltweit) engagiert sich seit 2011 in Deutschland mit dem 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 Hocheifel in Pronsfeld hinzu. Damit ist Arla innerhalb kurzer Zeit in Deutschland mit einer Milchverarbeitung von 2,5 Mio. t auf Platz 2 vorgerückt. Neuerdings zieht sich Arla in Süddeutschland aber wieder etwas zurück, indem sie Betriebsstätten im Allgäu wieder verkaufen.

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 ge-

worden. Hinzu kommen Übernahmen in Tschechien, Rumänien, Polen und Israel. 2016 erfolgte die Fusion der DMK mit dem niederländischen Käsehersteller DOC Kaas. 2017 erfolgte schließlich die Übernahme der OMIRA durch die französische Lactalis-Gruppe.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **11-14** Beim Pro-Kopf-Verbrauch waren in Deutschland in den letzten Jahren unterschiedliche Entwicklungen zu beobachten. Käse liegt seit Jahren in der Gunst der Verbraucher und weist ein stabiles Niveau mit einem weiteren leichten Wachstum auf. Joghurt, das Wachstumsprodukt der 1990er Jahre ist seit 15 Jahren weitgehend stabil. Der Verbrauch fettreicher Milchprodukte wie Butter, Vollmilch und Sahne litt jahrelang unter gesundheitlichen Vorurteilen und den Ernährungstrends „Wellness“ und „Fitness“ der 2000er Jahre. In dieser Zeit war auch ein starkes Wachstum bei fettreduzierten Produkten wie teilentrahmter Milch zu beobachten. Seit Anfang der 2010er Jahre ist hier ein Umschwung des Verbrauchs in Richtung fettreicherer und damit schmackhafterer Milchprodukte zu beobachten, unterstützt durch die Widerlegung der langjährigen Meinung, dass pflanzliche Fette gesünder seien als Tierische. Hinzu kommen die Auswirkungen schwankender Verbraucherpreise, die bei Butter und im Frischesortiment sehr gut am Pro-Kopf-Verbrauch ablesbar sind.

**Abb. 11-13 Milchleistung und Milcherzeugung**



Quelle: BLE



Stand: 22.05.2018

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: 22.05.2018

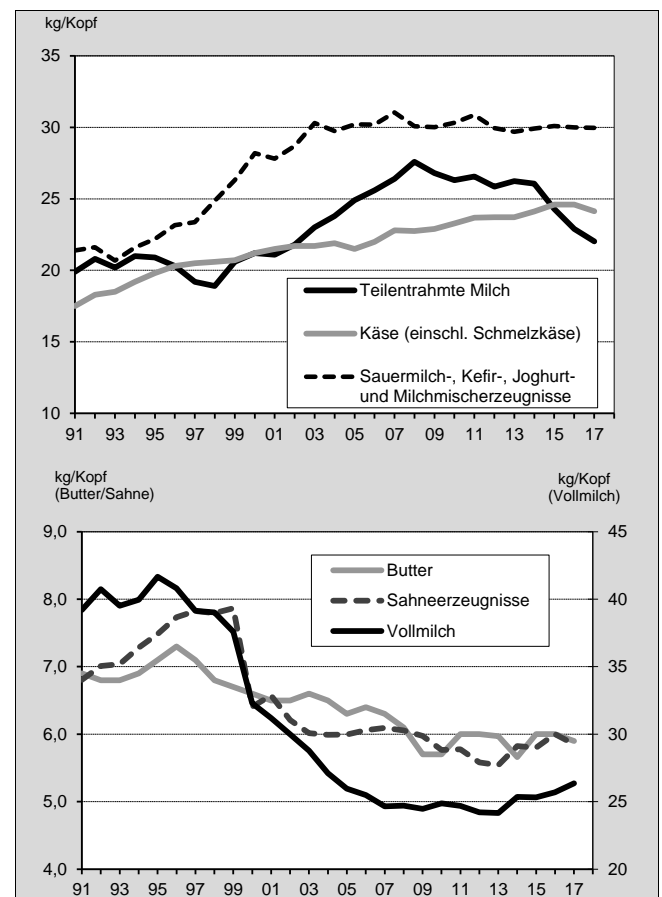
**Konsummilch** -  11-20  11-14 33 % der deutschen Milchanlieferung wurde 2016 zur Herstellung von Frischmilchprodukten verwendet, davon 15 % für Konsummilch. Fettarme Konsummilch hatte 2009 noch einen Anteil an der Erzeugung von 56 %, 2017 lag der Anteil nur noch bei 42 %.

Ein weiterer Trend war aus Gründen der besseren Lagerfähigkeit die Hinwendung des Verbrauchers zu H-Milch. 2009 lag ihr Produktionsanteil noch bei 72 %, 2017 lag der Anteil nur noch bei 64 %, da die Haltbarkeit bei Frischmilch mit Umstellung auf ESL-Milch verbessert wurde. 2017 wurden 52 % der Konsummilcheinkäufe der privaten Haushalte bei den Discountern getätigt.

 11-15 Milchfrischprodukte und Konsummilch sind wegen ihrer begrenzten Haltbarkeit im LEH „Schnell-dreher“, d.h. sie werden regelmäßig und relativ oft eingekauft. Damit sind sie prädestiniert, über Sonderangebote und den Discount preisaggressiv vermarktet zu werden. Entsprechend tendierten die Preise von Anfang der 1980er Jahre bis 2006 nach unten. 1990 im Rahmen der Wiedervereinigung und 2001 im Rahmen der BSE-Diskussion gelang es den Molkereien jeweils kurzfristig, die Abgabepreise für Konsummilch an den LEH anzuheben.

2007 konnten dann erstmals massive Preiserhöhungen durchgesetzt werden. Seither schwanken die Konsummilchpreise je nach Marktlage sehr stark. 2017 stiegen die Verbraucherpreise auf einen Rekordwert

Abb. 11-14 Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland



Quelle: BLE

Stand: 26.11.2018


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: 22.05.2018

von 76 ct/l bei frischer Vollmilch. Mit den steigenden Konsummilchpreisen hat es der LEH geschafft, seine Spanne in den letzten Jahren deutlich auszuweiten. 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, Polen und Österreich fließen dagegen bedeutende Rohmilchmengen nach Deutschland. Auch mit den Benelux-Ländern besteht ein ausgeprägter Grenzhandel.

**Frischmilcherzeugnisse** -  **11-20**  **11-14** Verbrauch und Herstellung von Frischmilcherzeugnissen nahmen bis etwa 2005 zu. Motor der Entwicklung war Joghurt, dessen Herstellung und Verbrauch kontinuierlich wuchs. In den letzten 15 Jahren ist hier eine 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 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. Sie konnten 2017 von den hohen Butterpreisen profitieren und haben um 30 % zugenommen. Ihr Anteil lag 2017 bei 12 % des Butterverbrauchs von 500.600 t.


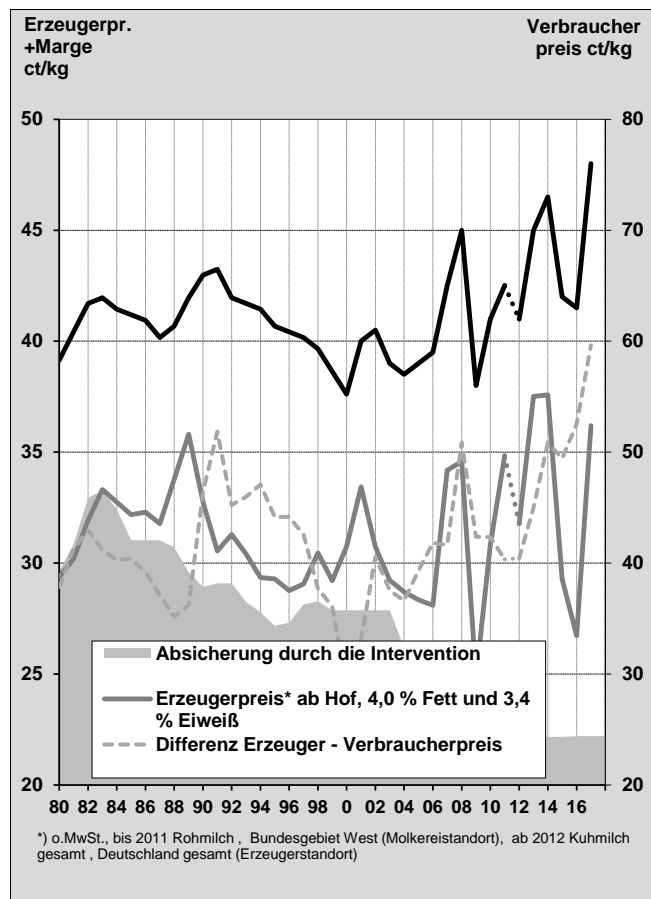
 **11-3** Preislich orientierte sich Butter in den 1990er und 2000er Jahren am Interventionsniveau, meist lagen die Notierungen wegen der zunehmenden Einschränkungen der Intervention sogar darunter. 2006 setzte eine Verknappung ein und die Großhandelspreise erreichten 2007 mit 4,49 €/kg ihre erste Spitze. 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

Abb. 11-15 Konventionelle Milchpreise in Deutschland



Quelle: BMEL

Stand: 22.05.2018

Tab. 11-20 Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland

in 1.000 t Produktgewicht		2015	2016	2017 <sup>v</sup>	17/16 in %	in 1.000 t		2015	2016	2017 <sup>v</sup>	17/16 in %
<b>Konsum- u. Butter- milch-erzeugn.<sup>1)</sup></b>	Herst.	5.268	5.253	5.060	-3,7	<b>Hart-, Schnitt-, Weich- käse<sup>4)</sup></b>	Herst.	1.112	1.122	1.113	-0,8
	Verbr.	4.465	4.492	4.470	-0,5		Verbr.	919	992	970	-2,2
	kg/Kopf	54,8	54,6	54,1	-0,9		kg/Kopf	11,2	12,0	11,7	-2,6
	SVG %	118	117	113	.		SVG %	121	113	115	.
<b>Sauerm.- u. Milch- misch- erzeugn.<sup>2)</sup></b>	Herst.	3.065	3.124	3.117	-0,2	<b>Pasta filata Käse</b>	Herst.	339	359	371	+3,4
	Verbr.	2.453	2.474	2.476	+0,1		Verbr.	254	263	274	+4,0
	kg/Kopf	30,1	30,0	30,0	-0,3		kg/Kopf	3,1	3,2	3,3	+3,6
	SVG %	125	126	126	.		SVG %	133	136	1,5	.
<b>Frischm.- erzeugn. o. Sahne.<sup>1)</sup></b>	Herst.	8.334	8.377	8.180	-2,4	<b>Schmelz- käse u. -zubereitungen</b>	Herst.	173	172	176	+2,1
	Verbr.	6.917	6.967	6.946	-0,3		Verbr.	121	113	114	+1,0
	kg/Kopf	84,9	84,6	84,0	-0,7		kg/Kopf	1,5	1,4	1,4	+0,6
	SVG %	120	120	118	.		SVG %	143	153	154	.
<b>Sahne- erzeugn.</b>	Herst.	566	588	578	-1,6	<b>Frisch- käse</b>	Herst.	844	815	792	-2,9
	Verbr.	475	494	483	-2,2		Verbr.	658	638	581	-8,9
	kg/Kopf	5,8	6,0	5,8	-2,6		kg/Kopf	8,1	7,8	7,0	-9,3
	SVG %	119	119	120	.		SVG %	128	128	136	.
<b>Butter u. Milchfett- erzeugn.</b>	Herst.	517	514	497	-3,6	<b>Käse insgesamt</b>	Herst.	2.495	2.498	2.481	-0,7
	Verbr. <sup>3)</sup>	496	500	488	-2,5		Verbr.	2.000	2.061	1.994	-3,2
	kg/Kopf	6,0	6,1	5,9	-2,9		kg/Kopf	24,6	25,0	24,1	-3,6
	SVG %	104	103	102	.		SVG %	125	121	124	.
<b>Kondensmilch- erzeugn.</b>	Herst.	412	351	373	+6,0	<b>Molken- pulver</b>	Herst.	401	360	345	-4,0
	Verbr.	162	141	132	-6,7		Verbr.	115	111	90	-18,9
	kg/Kopf	1,9	1,7	1,6	-7,1		kg/Kopf	1,5	1,3	1,1	-19,2
	SVG %	253	292	284	.		SVG %	348	324	384	.
<b>Sahne-, Voll- u. teiltr. Milchp.</b>	Herst.	121	128	136	+5,9	<b>Mager- u. Butter- milch- pulver<sup>5)</sup></b>	Herst.	531	574	573	-0,2
	Verbr.	89	111	116	+4,8		Verbr.	204	264	304	+15,0
	kg/Kopf	1,1	1,3	1,4	+4,4		kg/Kopf	2,5	3,2	3,7	+14,6
	SVG %	136	115	117	.		SVG %	209	217	189	.

1) einschl. Milchverwendung im Erzeugerhaushalt

2) Sauermilch-, Kefir-, Joghurt- und Milchlischerzeugnisse 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: 22.05.2018

Weltmarkt. Die Verknappung 2017 hat die Großhandelspreise im September 2017 auf die Rekordhöhe von 6,91 €/kg schnellen lassen. Verbraucher mussten im Oktober mindestens 1,99 € pro 250g-Stück bezahlen. Die hohen Verbraucherpreise haben 2017 zu Nachfrageeinbrüchen von bis zu 19 % geführt. Auf den erneuten Preisanstieg in 2018 haben die Verbraucher im ersten Halbjahr mit einem Konsumrückgang von 12 % reagiert.

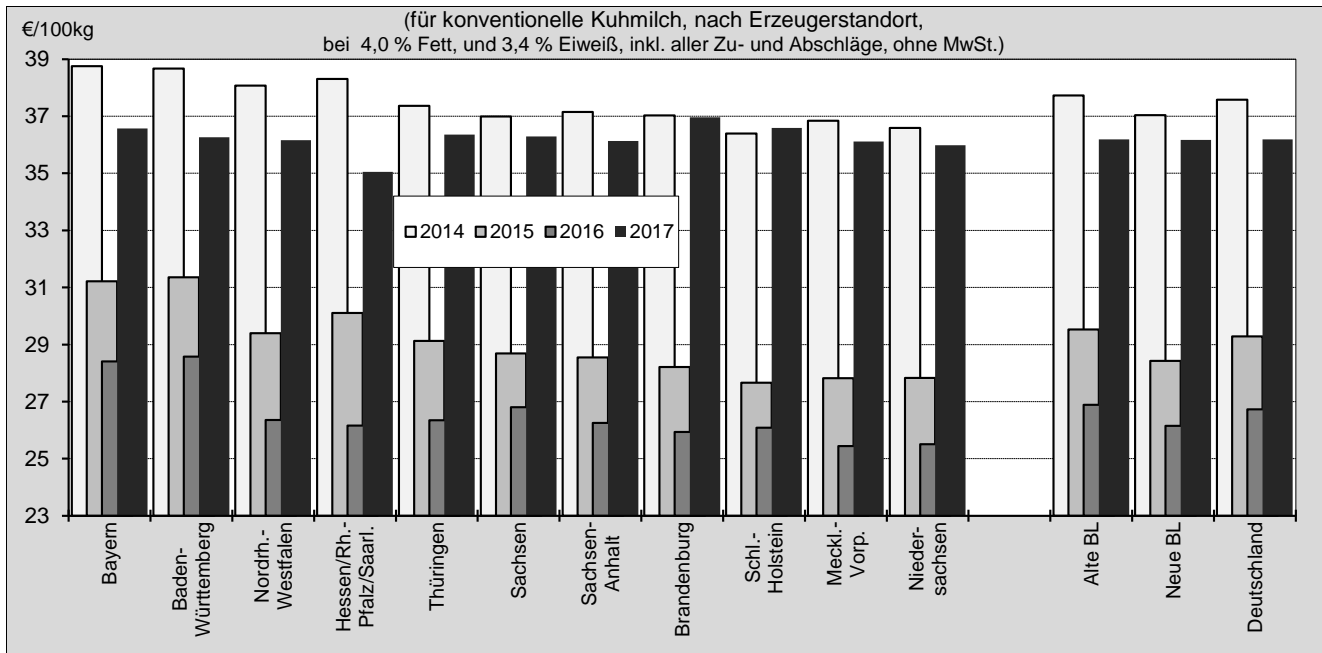
**Käse** -  11-20  11-14 Etwa 45 % der deutschen Anlieferungsmilch ging 2016 in die Käseproduktion. 1999 lag dieser Anteil noch bei 36 %. Käse war bis 2015 über Jahre hinweg der Motor des Milchmarktes. Sowohl Erzeugung als auch Verbrauch wuchsen kontinuierlich. Die Käseproduktion in Deutschland lag 2016 mit 2,50 Mio. t auf Rekordhöhe. 2017 haben Erzeugung und Verbrauch erstmals seit Jahren stagniert.

2017 wurden 53 % der Käseeinkäufe der privaten Haushalte beim Discounter getätigt.

 11-21 Der Käseexport spielt für Deutschland eine überragende Rolle. 52 % der deutschen Produktion wurde 2017 exportiert, 90 % davon in die EU und 10 % in Drittländer. Russland war 2012 mit 75.300 t noch der größte Abnehmer. Kompensiert wurde dies nach dem Importstopp durch verstärkte Ausfuhren in die EU, in die Schweiz, nach Japan, die USA, Südkorea, auf den Balkan und in den arabischen Raum. Andererseits kommen 41 % der konsumierten Käsemengen aus dem Ausland, davon 96 % aus der EU und 4 % überwiegend 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). Da in

Abb. 11-16 Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2014 - 2017



Quellen: BMEL

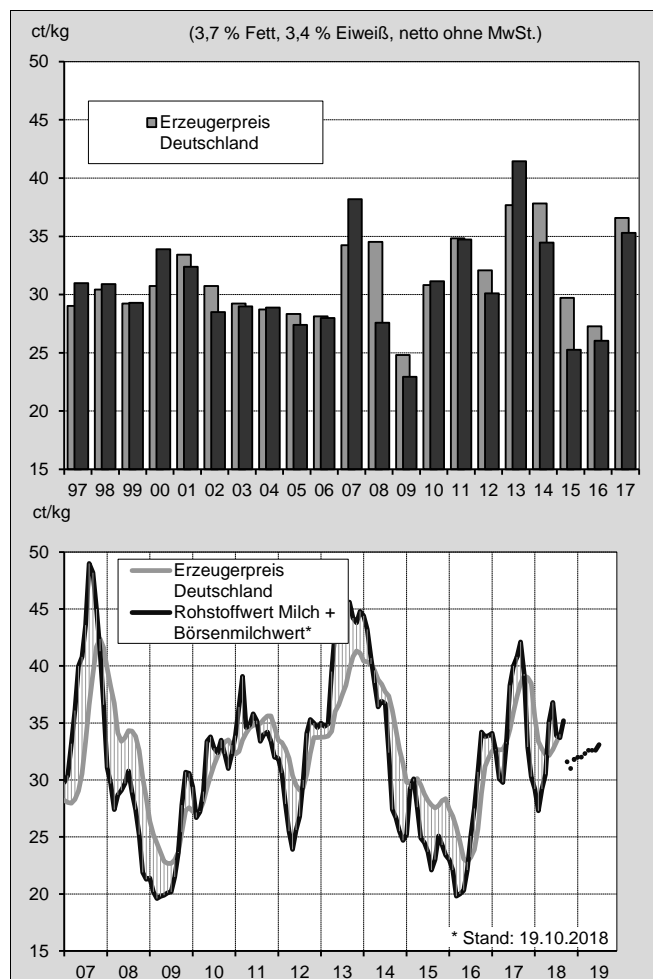
Stand: 22.05.2018

Käse relativ viel Fett enthalten ist, hat der seit Ende 2016 sehr stabile Fettmarkt auch die Käsepreise gestützt.

**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 ca. 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 Ernährungsalternative 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. Dagegen gibt es gleichzeitig 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 oder Kakaobutter, aber auch z.B. Fleisch- oder Leberkäse.

Abb. 11-17 "Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert"



Quellen: ife Kiel; BMEL

Stand: 22.10.2018



Tab. 11-21 Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten

in 1.000 t	2015	2016	2017 <sup>v</sup> ▼	2017/16 In %
<b>Konsum- und Verarbeitungsmilch</b>				
<b>Importe</b>	<b>2.132,9</b>	<b>2.344,4</b>	<b>2.879,4</b>	<b>+22,8</b>
- Tschechien	543,1	542,4	571,7	+5,4
- Belgien	353,9	382,1	516,0	+35,0
- Polen	247,4	332,4	387,9	+16,7
- Österreich	353,3	337,1	360,0	+6,8
- Luxemburg	147,9	165,6	171,1	+3,3
- Niederlande	91,5	173,2	114,9	-33,7
<b>Exporte</b>	<b>2.446,3</b>	<b>2.581,8</b>	<b>2.104,2</b>	<b>-18,5</b>
- Niederlande	426,4	625,8	560,1	-10,5
- Italien	718,7	605,2	500,5	-17,3
- Belgien	607,7	568,4	335,2	-41,0
<b>Joghurt, Buttermilch, Kefir, saurer Rahm</b>				
<b>Importe</b>	<b>153,2</b>	<b>157,3</b>	<b>168,4</b>	<b>+7,1</b>
<b>Exporte</b>	<b>784,9</b>	<b>685,4</b>	<b>665,1</b>	<b>-3,0</b>
<b>Butter und Milchstreichfette</b>				
<b>Importe</b>	<b>491,3</b>	<b>460,7</b>	<b>660,2</b>	<b>+43,3</b>
- Niederlande	178,4	203,0	316,3	+55,8
- Irland	161,6	105,1	149,0	+41,8
- Drittländer	8,0	6,2	6,5	+4,8
<b>Exporte</b>	<b>155,2</b>	<b>150,2</b>	<b>145,3</b>	<b>-3,3</b>
- Niederlande	32,3	27,5	34,0	+23,6
- Frankreich	20,6	20,1	21,3	+6,0
- Drittländer	12,6	15,9	13,9	-12,6
<b>Käse</b>				
<b>Importe</b>	<b>763,5</b>	<b>823,8</b>	<b>812,9</b>	<b>-1,3</b>
- Niederlande	266,5	289,4	269,3	-6,9
- Frankreich	147,3	146,6	143,6	-2,0
- Dänemark	88,5	98,5	98,0	-0,5
- Österreich	62,2	65,4	73,0	+11,6
- Schweiz	30,9	32,1	32,8	+2,2
<b>Exporte</b>	<b>1.170,3</b>	<b>1.167,7</b>	<b>1.207,4</b>	<b>+3,4</b>
- Italien	258,3	258,6	252,9	-2,2
- Niederlande	156,9	137,9	165,2	+19,8
- Spanien	68,6	72,2	73,8	+2,2
- V. Königreich	67,9	66,4	73,3	+10,4
- Frankreich	76,3	74,9	73,0	-2,5
- Drittländer	94,5	115,3	123,7	+7,3
<b>Kondensmilch</b>				
<b>Importe</b>	<b>61,1</b>	<b>73,1</b>	<b>47,5</b>	<b>-35,0</b>
<b>Exporte</b>	<b>304,6</b>	<b>290,1</b>	<b>314,6</b>	<b>+8,4</b>
- Niederlande	65,1	57,6	57,5	-0,2
- Griechenland	47,9	52,9	64,1	+21,2
- Drittländer	87,2	57,5	63,4	+10,3
<b>Magermilchpulver</b>				
<b>Importe</b>	<b>62,6</b>	<b>64,1</b>	<b>62,2</b>	<b>-3,0</b>
- Niederlande	27,7	33,0	31,4	-4,8
<b>Exporte</b>	<b>357,8</b>	<b>358,0</b>	<b>396,3</b>	<b>+10,7</b>
- Niederlande	72,3	98,2	87,8	-10,6
- Italien	33,4	31,3	32,6	+4,2
- Drittländer	147,9	115,4	167,5	+45,1
<b>Molkenpulver</b>				
<b>Importe</b>	<b>135,0</b>	<b>166,7</b>	<b>173,9</b>	<b>+4,3</b>
<b>Exporte</b>	<b>399,6</b>	<b>388,3</b>	<b>377,1</b>	<b>-2,9</b>

Quelle: BMEL

Stand: 22.05.2018

**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 steigenden Käse- und Frischprodukteherstellung und des laufend zurückgehenden subventionierten Absatzes an die Futtermittelindustrie zur Kälberfütterung. Nach dem Tiefpunkt 2006 nahm die Produktion infolge der steigenden MMP-Preise, der zunehmenden Milchanlieferungen und der günstigen Exportmöglichkeiten wieder auf zuletzt 437.000 t zu. Je nach Preis schwankte der Selbstversorgungsgrad in den letzten Jahren zwischen 150 % und 250 %, da der Binnenverbrauch (Milchautauscher) stark preiselastisch ist.

☑ 11-3 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. Seither hat sich der MMP-Markt noch weiter verschlechtert. Im April 2018 lag der MMP-Preis nur noch bei 1,16 €/kg. Zuletzt haben sich die Preise auf Grund der drängenden Interventionsbestände nur unwesentlich erholt.

**Molkenpulver** - ☒ 11-20 ☒ 11-21 Molkenpulver als Nebenprodukt der Käseherstellung hat in Deutschland seit den 1990er Jahren mit dem Anstieg der Käseherstellung eine Verdoppelung der Produktion auf 400.500 t im Jahr 2015 erfahren. 2017 lag die Herstellung bei 345.000 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 für Kindernahrung lässt mittel- und längerfristig eine gute Verwertung erwarten.

**Vollmilchpulver / Kondensmilch** - ☒ 11-20

☒ 11-21 15 % der EU-Produktion an Vollmilchpulver wurde 2017 in Deutschland hergestellt (136.300 t). Bei Kondensmilch lag der deutsche Produktionsanteil 2017 bei 36 %. Von den 372.600 t Kondensmilch gingen 86 % in den Export.

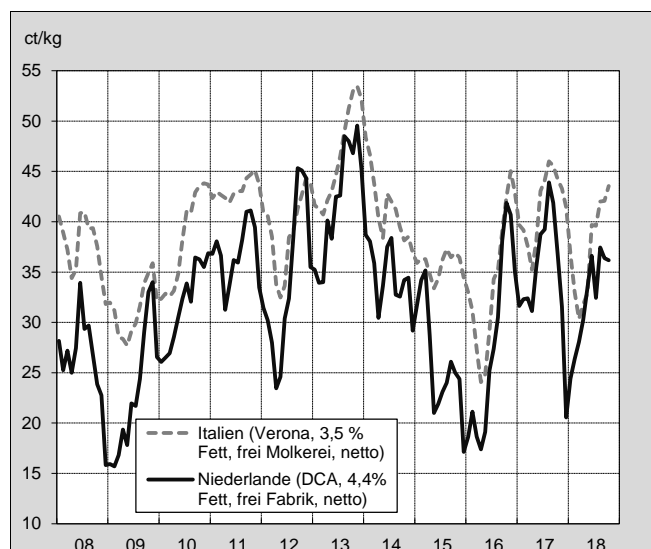
**Außenhandel** - ☒ 11-21 Der Außenhandel mit Milch und Milchprodukten ist für Deutschland von sehr großer Bedeutung, da die deutsche Molkereiwirtschaft stark exportorientiert ist: 36 % der Umsätze von 27,15 Mrd. € wurden 2017 im Ausland getätigt. In fast allen Segmenten mit hoher Wertschöpfung (Weißes Sortiment, Käse, Kondensmilch) konnten die Exporte in den letzten Jahren gesteigert werden. Insgesamt belief

sich der Wert der exportierten Milch- und Molkereiprodukte 2017 auf 9,78 Mrd. € (13,3 % der Agrarexporte).

Seit Öffnung des EU-Binnenmarktes haben aber auch die Importe in fast allen Marktsegmenten zugenommen, da der lukrative deutsche Markt mit 82,7 Mio. (2017) kaufkräftigen Verbrauchern für andere europäische Anbieter sehr interessant ist. 2017 wurden für 7,4 Mrd. € Milch und Molkereiprodukte eingeführt (8,7 % der Agrarimporte). 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, Kondensmilch, Vollmilchpulver und Standardkäse überwiegend preisgünstige Produkte exportiert.

**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 oder in Folge der BSE-Krise. Nach dem spektakulären Preisanstieg 2008 wurde 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. Seither hat die Volatilität der Erzeugerpreise weiter zugenommen. Die Spitzenjahre 2013 und 2014 brachten bis 37,6 ct/kg, 2016 in der zweiten Milchkrise nach 2009 aber auch wieder einen Einbruch auf 26,7 ct/kg.

**Abb. 11-18 Spotmarkt Milch in Europa**

Quellen: DCA-Markt; CClAA di Verona

Stand: 22.10.2018

Tab. 11-22 Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland

in €/100 kg	1990	2000	2010	2016	2017 ▼	2017/16 in ct/kg
<b>Verbraucherpreis<sup>1)</sup></b>	<b>66</b>	<b>55</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>76</b>	<b>+13,0</b>
<b>Erzeugerpreise<sup>2)3)</sup></b>						
Brandenburg	.	30,0	30,9	25,9	37,0	+11,0
Schl.-Holstein	29,9	30,1	30,6	26,1	36,6	+10,5
Bayern	31,7	30,5	31,4	28,4	36,6	+8,2
Thüringen	.	29,7	30,4	26,4	36,4	+10,1
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>32,6</b>	<b>30,1</b>	<b>31,4</b>	<b>28,6</b>	<b>36,3</b>	<b>+7,7</b>
Sachsen	.	30,0	30,8	26,8	36,3	+9,5
Nordrh.-Westfalen	33,4	29,8	30,9	26,4	36,2	+9,8
Sachsen-Anhalt	.	29,2	30,3	26,3	36,1	+9,9
Meckl.-Vorpomm.	.	30,1	29,9	25,4	36,1	+10,7
Niedersachsen, Bremen	31,6	29,3	30,7	25,5	36,0	+10,5
Hessen <sup>3)</sup>	32,9	29,5	} 30,3	} 26,2	} 35,1	+8,9
Rheinland-Pfalz <sup>4)</sup>	34,6	30,8				
<b>Alte Bundesländer</b>	<b>32,0</b>	<b>30,0</b>	<b>31,0</b>	<b>26,9</b>	<b>36,2</b>	<b>+9,3</b>
<b>Neue Bundesländer</b>	<b>27,5</b>	<b>29,9</b>	<b>30,5</b>	<b>26,2</b>	<b>36,2</b>	<b>+10,0</b>
<b>Deutschland</b>	.	<b>30,0</b>	<b>30,8</b>	<b>26,7</b>	<b>36,2</b>	<b>+9,5</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: 22.05.2018

**11-22** **11-16** Im Vergleich der Bundesländer bestehen erhebliche Unterschiede in den Erzeugerpreisen. Die höchsten Preise werden im 5-jährigen Mittel in Bayern und Baden-Württemberg erzielt. Wegen des hohen Anteils der Milchverwertung zu Standardprodukten sind die Erzeugerpreise in Norddeutschland im Schnitt um 1,5 - 2 ct/kg niedriger.

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. Seit 2000 zeigen die Margen wieder nach oben, wobei der hohe Wettbewerbsdruck und Exportalternativen der Molkereien immer wieder zu Einbrüchen bei der Spanne führten. 2014 bis 2017 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.

**Spotmarkt** - **11-18** Neben dem Rohstoffwert ist der Spotmilchpreis ein weiterer Indikator für die Entwicklung des Milchmarktes. Spotmilch ist Milch, die zwischen Molkereien (oft über Zwischenhändler) zum täglichen bzw. saisonalen Ausgleich gehandelt wird. Wichtig sind für Süddeutschland die Spotmilchpreise in Deutschland, Italien und den Niederlanden. Für Italien und die Niederlande bestehen eigene Notierungen. Der Rohstoffwert Milch und die Spotmarktnotierungen sind sensible Indikatoren für die 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 Molkpulverkontrakt 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 In-

**Tab. 11-23 Nach Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milcherzeugergemeinschaften in Bayern 2017**


Regierungsbezirk	MEG	Milchlieferanten der MEG	Milchanlieferung der MEG ▼ in 1.000 t
Oberbayern	39	9.087	2.240
Schwaben	29	2.839	841
Mittelfranken	15	1.729	481
Oberpfalz	8	1.714	500
Niederbayern	9	1.219	362
Oberfranken	3	489	174
Unterfranken	5	224	65
<b>Bayern 2017</b>	<b>108</b>	<b>17.301</b>	<b>4.642</b>
2017/16 in %	+4,9	-3,7	+0,4

Quelle: LfL

Stand: 26.11.2018

teresse 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 Oktober 2018 2.600 Butter-, 4.300 MMP- und 160 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 27.000 Kontrakten im Vergleich zu den pflanzlichen Produkten relativ bescheiden.

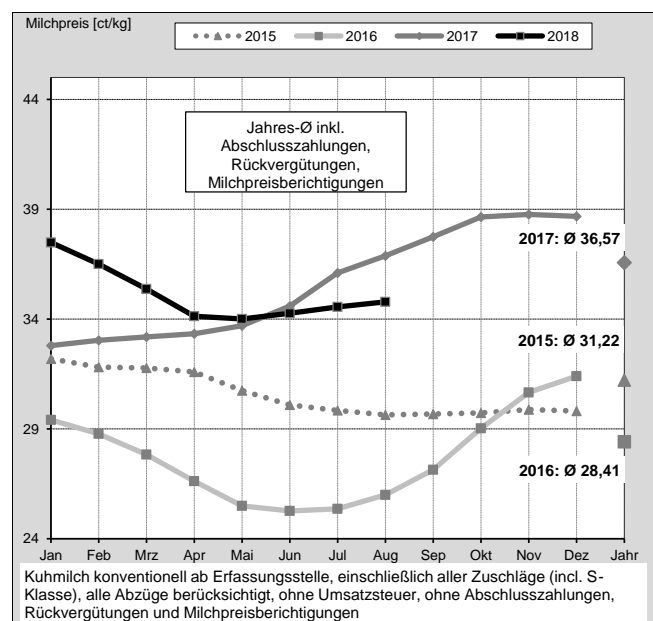
Ab August 2018 wird von der EEX in Ergänzung zum Butter- und MMP-Kontrakt ein Rohmilchkontrakt herausgegeben. Dieser umfasst 25 000 kg pro Kontrakt. Auch hier findet keine reale Lieferung statt, das Cash-Settlement, also die Abrechnung der bei Fälligkeit noch offenen Positionen erfolgt zu einem repräsentativen Milchpreis-Index, der die europäische Marktentwicklung abbildet. Das Instrument soll damit für die Erzeugerseite deutlich attraktiver werden, da bisher nur eine indirekte Absicherung über Butter und MMP-Kontrakte möglich war. Dabei ergaben 1 Butter- und 2 MMP-Kontrakte mit je 5 t in etwa 100.000 kg Milch. Bei 50 %iger Absicherung entspricht dies min. 300 Kühen. Die Kontrakte sind also für Milcherzeuger viel zu groß. Außerdem schwanken die Butter- und MMP-Preise deutlich stärker als die Erzeugerpreise. Mit dem neuen Kontrakt ist eine 50 %ige Absicherung bereits ab rund 70 Kühen möglich.

**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 Käsebörse 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.

**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

**Abb. 11-19 Milchgeldauszahlung an bayerische Erzeuger**

Quellen: BLE, LfL

Stand: 22.10.2018

**Tab. 11-24 Anlieferung von Biomilch und Milch „ohne Gentechnik“ in Bayern**


in Mio. t	2012	2013	2014	2015	2016	2017	17/16 in %
von bayerischen Molkereien erfasste Milchmenge	<b>8,28</b>	<b>8,31</b>	<b>8,65</b>	<b>8,67</b>	<b>8,83</b>	<b>8,93</b>	<b>+1,1</b>
Anteil Kuhmilch „ohne Gentechnik“ konventionell (in %)	17,5	20,5	22,3	25,2	34,9	60,2	+72,4
Anteil Biomilch (in %)	4,7	4,7	4,8	5,0	5,4	6,4	+18,5

Quelle: LfL


Stand: 21.08.2018

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 hat ein deswegen geführtes Musterverfahren gegen das DMK inzwischen wieder eingestellt. Das DMK hat als Reaktion auf das Verfahren des Bundeskartellamtes seine Lieferbedingungen verändert und die Kündigungsfristen für Lieferbeziehungen von 24 auf 12 Monate abgesenkt.

## 11.5 Bayern

**Milchkuhbestände und -halter** -  **11-17** Im November 2017 wurden in Bayern 1,185 Mio. Milchkühe gezählt. Das waren 1,1 % weniger als im Vorjahr. Die Zahl der Milchviehhalter ging im gleichen Zeitraum zurück auf 30.489 (-4,9 %).


**Betriebsgrößenstruktur** -  **11-17** Der durchschnittliche Bestand an Kühen in bayerischen Milchviehbetrieben nahm von 23 Kühen je Halter im Jahr 2001 auf 39 Kühe je Halter im Jahr 2017 zu.

**Milcherzeugung und -leistung** -  **11-17** Im Jahr 2017 wurden in Bayern 8,26 Mio. t Milch erzeugt. Die Milcherzeugung lag damit auf Vorjahresniveau. Mehr als die Hälfte der Milchmenge wird in Oberbayern und Schwaben erzeugt. Die durchschnittliche jährliche Milchleistung je Kuh betrug 6.965 kg und steigerte sich gg. dem Vorjahr um 76 kg/Kuh.



**Milchanlieferung** -  **11-16**  **11-12** Bayerische Milcherzeuger lieferten 2017 an Molkereien und selbständige Milchsammelstellen in Bayern und anderen Bundesländern 7,78 Mio. t Milch (+0,2 % zum Vorjahr). Dabei ging die Anlieferung in den drei fränkischen Regierungsbezirken zurück.

An die bayerischen Molkereien wurden 2017 8,36 Mio. t konventionell erzeugte Milch und 0,57 Mio. t ökologisch erzeugte Milch angeliefert. Von Milcherzeugern in Baden-Württemberg erfassten Bayerns Molkereien und Milchkäufer rund 586.314 t, aus Thüringen 356.201 t, aus Sachsen 172.969 t, aus Sachsen-Anhalt 150.644 t sowie in geringerem Umfang Mengen aus Hessen, 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 lag 2017 bei 553,1 Mio t (Vj. 539,0 Mio t).


**Schaf- und Ziegenmilch** - Im Jahr 2017 wurde von 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 bildet gemeinsam mit der Agrarmarktstrukturverordnung den nationalen Rahmen für die Anerkennung von Erzeugerorganisationen im Sinne der VO (EU) Nr. 1308/2013.

Zur Jahresmitte 2018 gab es in Bayern 108 nach dem Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milcherzeugerorganisationen (MEO). Von diesen MEO haben 69 die Rechtsform des wirtschaftlichen Vereins (w.V.), 30 sind eingetragene Genossenschaften (e.G.), acht firmieren als nicht eingetragener Verein (n.e.V.) und eine MEO als eingetragener Verein (e.V.). Die Milcherzeugerorganisationen sind in zwei anerkannten Vereinigungen, der Bayern MeG sowie der Milchplattform e.V., zusammengeschlossen. Die Zahl der Milchlieferanten, die ihre Vermarktung in den anerkannten MEO bündeln, lag 2017 bei 17.301.

**Erzeugerpreise** -  **11-22**  **11-19** Die Auszahlungspreise für Rohmilch werden für konventionell und biologisch erzeugte Kuhmilch nach Erzeugerstandort, d.h. der Sitz des Erzeugers ist für die Zuordnung maßgeblich, ausgewiesen. Für Bayern kann aufgrund des Datenschutzes ein Auszahlungspreis für Ziegenmilch nicht veröffentlicht werden.


An die bayerischen Erzeuger wurden 2017 36,57 ct je Kilogramm konventionelle Kuhmilch bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß (37,60 ct/kg bei tatsächlichen Inhaltsstoffen) einschließlich Abschlusszahlungen, ohne MwSt. ausbezahlt. Die Auszahlungspreise für Bio-Kuhmilch blieben 2017 konstant auf hohem Niveau. Sie stiegen gegenüber 2016 auf einen Durchschnittswert von 49,73 ct/kg.

**Milchverwendung** -  **11-15** 2017 wurden 8,26 Mio. t Milch von Kühen und Ziegen auf bayerischen Betrieben erzeugt. Davon wurden 94,2 % an milchwirtschaftliche Unternehmen angeliefert. Der Anteil der beim Milcherzeuger verfütterten Milch, der Verbrauch im Haushalt der Milcherzeuger sowie der Anteil, der direkt ab Hof vermarktet wurde, blieben unverändert zum Vorjahr.

Insgesamt standen den bayerischen Molkereien durch Anlieferung und Zukauf 11,8 Mio. t Milch zur Verfügung. Knapp die Hälfte dieses Rohstoffes wird in Bayern zu Käse und Frischkäse verarbeitet, insgesamt 935,2 Tsd. t im Jahr 2017. Bedeutende Zuwächse bei der Tonnage gab es bei halbfestem Schnittkäse, Pasta Filata und Frischkäse.

Die Herstellung von Konsummilch stieg 2017 wieder um 0,7 % an auf 879 Tsd. t. Die Herstellung von Milchlischerzeugnissen ging um 2,9 % zurück. Dagegen wurden 6,3 % mehr Joghurtherzeugnisse vermarktet, insgesamt 205,3 Tsd. t. Rückläufig war die Produktion von Dauerwaren; insgesamt lag die Herstellmenge bei 526 Tsd. t.

**Bio-Milch** – An bayerische Betriebsstätten wurden 2017 468,6 Tsd. t Bio-Milch angeliefert, dies entspricht einem Plus von 18,9 % zum Vorjahr. Der Anteil der biologisch erzeugten Milch an der gesamten Milcherfassung beträgt damit 6,4 %. In den letzten 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.

**Milch ohne Gentechnik** -  **11-24** Die intensiven Bemühungen des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) zu mehr Diversifizierung im Milchregal veranlassen die Molkereien, Produkte in ihrem Portfolio zu führen, die aus Milch mit besonderem Qualitätsmerkmal hergestellt werden. Durchgesetzt hat sich in diesem Zusammenhang Milch, die ohne den Einsatz von gentechnisch veränderten Futtermitteln erzeugt wird („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 2017 mehr als 60 % der erfassten konventionellen Milch ohne gentechnisch verändertes Futter erzeugt. Zum Ende des Jahres 2018 wird die erfasste Menge an Rohstoff einen Anteil von über 80 % aufweisen.

**Heumilch** - Vor allem als Rohstoff zur Herstellung von Rohmilchkäse wie Allgäuer Emmentaler und Allgäuer Bergkäse hat Heumilch seit Jahrzehnten eine besondere Bedeutung. Bereits im März 2016 wurde der Name „Heumilch“ als garantiert traditionelle Spezialität (g.t.S.) gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1151/2012 europaweit geschützt. Nach dem Übergangszeitraum, der am 28. März 2018 endete, darf nun nur noch Milch unter der Bezeichnung „Heumilch“ vermarktet werden, bei deren Erzeugung die traditionellen Produktionsbestimmungen der Spezifikation eingehalten werden und deren Erzeuger und Hersteller dem Kontrollsystem unterstellt sind.

Bisher haben sich knapp 500 bayerische Milcherzeuger dem Kontrollsystem unterstellt. Auf der Verarbeitungsseite sind etwa 20 Molkereien und Käsereien – einschließlich Hofmolkereien – registriert. Ihnen steht ca. 1 % der gesamten bayerischen Milchmenge in dieser Qualität zur Verfügung. Bis jetzt konzentriert sich die Erzeugung und Verarbeitung auf den Süden Bayerns, wobei die meisten Zeichennutzer in den Landkreisen Oberallgäu und Lindau aktiv sind.

**Bergbauernmilch** - 2016 wurden in Bayern rund 418.000 t (+12 % 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 2017 einen Umsatz von 29,7 Mrd. € (+ 6,3 % zum Vj.). Der Anteil der Milchverarbeitung am Gesamtumsatz des bayerischen produzierenden Ernährungsgewerbes betrug 2017 37,1 %, d.h. der Umsatz der Milchverarbeitenden Unternehmen betrug 11,0 Mrd. €. Mit dem Auslandsgeschäft wurde ein Umsatz von 3,11 Mrd. € erzielt, dies entspricht wie im Vorjahr einem Anteil am Gesamtumsatz von 28,2 %.

 **11-18** 2017 gab es in Bayern 55 Molkereiunternehmen mit 81 Betriebsstätten, die nach der Marktordnungswaren-Meldeverordnung ihre Daten zu Verarbeitung und Produktion übermittelten. Molkereien, die im Jahresdurchschnitt weniger als 3.000 kg pro Tag verarbeiten, sind nicht zur Meldung verpflichtet.

**Außenhandel** - 2017 wurden aus Bayern Milch und Milcherzeugnisse, Butter sowie Käse im Wert von 2,77 Mrd. € (Stand April 2018) exportiert. Während die

Tonnage über alle Produkte um rund 4,8 % sank, konnte der Umsatz um rund 4,7 % zulegen.

Die bayerische Exportmenge von Milch und Milcherzeugnissen (ohne Butter und Käse) blieb hinter dem Vorjahr zurück und lag bei 1,17 Mio. t bei einem gestiegenem Ausfuhrwert von 1,22 Mrd. €. Insgesamt wurden 87 % des Umsatzes im EU-Binnenmarkt erzielt. Von den insgesamt exportierten Mengen gingen 367,5 Tsd. t nach Italien, 144,7 Tsd. t in die Niederlande und 172,5 Tsd. t nach Österreich. Die Volksrepublik

China führt mit einer Menge von 11,8 Tsd. t vor Japan und den USA die Liste der Hauptimporteure der Drittstaaten an.

2017 wurde im Vergleich zum Vorjahr 0,8 % mehr Käse im Ausland abgesetzt, insgesamt 488 Tsd. t. Wichtigstes Importland für bayerischen Käse bleibt Italien mit 144,3 Tsd. t bei einem Umsatz von 470,8 Mio. €. Mit sehr großem Abstand folgen die Niederlande, Frankreich und Österreich.


## 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 und der Umstellung auf ausgestaltete Käfige.


#### 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 2015 weltweit mit plus 3,6 % stärker wie im Vorjahr. Der weltweite Bestandsaufbau von 790 Mio. Hühnern in 2015 entspricht 36 % des Bestandes der EU. Mengenmäßig bedeutende Aufstockungen erfolgten in erster Linie in China. Bestandsaufstockungen gab es auch in Indien, Indonesien und den USA. Seit 2000 weiteten vor allem Schwellenländer ihre Hühnerbestände stark aus. Länder wie Indonesien, Indien und China haben diese mehr als verdoppelt. Die wachsende Bevölkerung, aber auch der zunehmende Wohlstand in diesen Ländern trug hierzu entscheidend bei. Fast 25 % des Welthühnerbestandes werden in China gehalten.

Aussagen über den Anteil der Legehennen an den weltweiten Hühnerbeständen sind aufgrund unzureichender Daten nicht möglich. Jedoch dürfte der

Masthühnerbestand stärker zugenommen haben als der Legehennenbestand.

**Erzeugung** -  **12-2** Die Weltjahresproduktion an Eiern nimmt stetig zu. In der hier aufgeführten Tabelle ist nur die Hühnereierzeugung genannt, die allerdings über 90 % der Welteierproduktion ausmacht. Für Eier anderer Geflügelarten sind nicht für alle Länder Zahlen verfügbar. Auch für China stehen 2017 keine aktuellen Zahlen zur Verfügung, die Produktion stieg von 2015 bis 2016 um 2,1 %. China nimmt mit einer jährlichen Erzeugung von nahezu 24 Mio. t oder einem Drittel der weltweiten Produktion die herausragende Stellung ein. Mit großem Abstand folgen die EU-28 und die USA.

**Handel** -  **12-1** Weltweit werden Etwa 2 % der Produktion an Frischeiern und Eiprodukten weltweit 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 2016 waren die USA (63.612 t) und die EU (80.000 t Drittlandexporte). Große Importeure waren Japan und die Schweiz.

**Versorgung** - Die Versorgung mit Eiern ist je nach Ernährungsgewohnheiten und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. In Industrienationen ist der Verbrauch von Eiern und Eiprodukten etwa zehnmal größer als in den ärmsten Entwicklungsländern. In diesen Staaten fehlt die Kaufkraft für die relativ teuren tierischen Lebensmittel. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient in diesen Ländern der unmittelbaren menschlichen Ernährung, ohne den mit Energie- und Eiweißverlust verbundenen Weg über das Tier.

**China** - Obwohl China einen Anteil von etwa einem Drittel an der Weltproduktion 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



Tab.12-1 Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000 <sup>1)</sup>	2010	2013	2014	2015 ▼	15/14 in %
China	3.623	5.303	4.835	4.633	5.091	+9
USA	1.860	1.956	1.946	1.983	2.002	+1
Indonesien	859	1.350	1.793	1.923	1.968	+2
Brasilien	843	1.239	1.249	1.331	1.316	-1
Indien	380	842	709	725	740	+2
<b>Welt<sup>2)</sup></b>	<b>14.379</b>	<b>20.131</b>	<b>20.968</b>	<b>21.322</b>	<b>22.112</b>	<b>+4</b>
Frankreich	233	144	168	170	172	+1
Vereinigtes Königreich	155	152	152	159	157	-1
Polen	50	118	124	130	146	+11
<b>Deutschland<sup>3)</sup></b>	<b>108</b>	<b>114</b>	<b>161</b>	<b>164</b>	<b>139</b>	<b>-18</b>
Spanien	128	138	138	138	138	±0
Italien	100	130	136	137	138	+1
Niederlande	104	101	98	103	107	+4
Rumänien	69	84	80	79	75	-5
Belgien/Luxemburg	111	34	36	34	38	+11
Griechenland	30	32	34	35	32	-9
Ungarn	26	32	30	29	30	+3
Tschechien	14	24	23	21	21	±0
Portugal	12	12	12	12	13	+8
<b>EU<sup>2) 4)</sup></b>	<b>1.710</b>	<b>2.048</b>	<b>2.173</b>	<b>2.084</b>	<b>2.156</b>	<b>+3</b>
	2000 <sup>1)</sup>	2010	2013	2014	2016 ▼	16/13 in %
Niedersachsen	48,7	50,6	88,6	.	85,7	-3
Nordrhein-Westfalen	9,2	10,0	11,5	.	11,7	+2
<b>Bayern</b>	<b>9,6</b>	<b>10,5</b>	<b>11,1</b>	.	<b>11,3</b>	<b>+2</b>
Sachsen-Anhalt	7,1	6,7	8,5	.	11,1	+23
Mecklenburg-Vorpommern	7,0	8,7	7,9	.	8,9	+11
Brandenburg	6,0	7,0	8,5	.	8,6	+1
Sachsen	6,7	8,2	10,8	.	5,1	-52
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>4,3</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	.	<b>4,3</b>	<b>+14</b>
Schleswig-Holstein	2,8	2,9	3,2	.	3,7	+14
Thüringen	4,8	2,6	3,0	.	3,2	+7
Hessen	1,9	1,5	2,3	.	2,4	+4
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	1,5	.	1,4	-7
<b>Deutschland<sup>3) 5)</sup></b>	<b>110,0</b>	<b>114,1</b>	<b>160,8</b>	<b>164,3</b>	<b>158,6</b>	<b>-3</b>

1) Deutsche Bundesländer Viehzählungsergebnisse

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, ab 2013 EU-28

5) Stat. Bundesamt

Quellen: FAO; DESTATIS

Stand: 10.08.2018

ausreichend Futter vorhanden ist, und in der relativ dicht besiedelten Küstenregion. Dabei nimmt der Anteil der Eier, die in Hauswirtschaften und von kleinbäuerlichen Erzeugern produziert werden, kontinuierlich ab. Auch in China entstehen, teils in Partnerschaft mit amerikanischen Firmen, hochintegrierte Großbetriebe nach amerikanischem Vorbild. Probleme bereiten in einigen Regionen Umweltbelastungen durch die Geflügelhaltung.

**USA, Kanada und Mexiko** - In Mexiko ist der Eiverbrauch mit rund 23 kg pro Kopf (USA 16 kg/kg) sehr hoch. Die Eier werden zu 98 % in Käfiganlagen erzeugt. Mexiko verzeichnete ein stetiges Wachstum des Ver-

brauchs. Nach China ist Nordamerika die zweitbedeutendste Produktionsregion der Welt. In den USA wie auch in Mexiko beherrschen überwiegend große vollständig integrierte Konzerne den Eiermarkt. Die Erzeugung nahm in den USA seit Ende der 1990er Jahre permanent, aber mit geringeren Wachstumsraten als bei den stärker expandierenden asiatischen Produzenten, zu. Die USA sind 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 wichtigs-

Tab.12-2 Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
China	18.912	23.990	24.943	23.800	.	.
USA	4.998	5.489	5.786	6.140.	6.342	+3
<b>Welt</b>	<b>51.046</b>	<b>64.162</b>	<b>73.890</b>	<b>75.500</b>	.	.
Frankreich	1.038	947	979	953	995	+4
<b>Deutschland</b>	<b>901</b>	<b>656</b>	<b>870</b>	<b>888</b>	<b>890</b>	<b>±0</b>
Italien <sup>1)</sup>	686	852	830	840	832	-1
Vereinigtes Königreich	584	718	753	780	800	+3
Spanien	661	918	900	812	779	-4
Niederlande	668	711	718	733	688	-7
Polen	424	637	584	603	610	+1
Rumänien	286	364	350	356	320	-11
Belgien/Luxemburg	195	176	181	187	190	+2
Tschechien	188	128	156	162	162	±0
Ungarn	180	166	146	147	148	+1
Portugal	118	127	132	134	135	+1
<b>EU<sup>2)</sup></b>	.	<b>7.267</b>	<b>7.455</b>	<b>7.467</b>	<b>7.441</b>	<b>-1</b>
Bayern <sup>3)</sup>	.	.	1.175	1.176	1.106	-6
<b>Baden-Württemberg<sup>3)</sup></b>	.	.	<b>546</b>	<b>547</b>	<b>556</b>	<b>+2</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. AMI)

Quellen: DESTATIS; EUROSTAT (Circa); FAO; AMI/MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 26.07.2018

ten Exportzielland der EU. In den Jahren zuvor lieferte die EU fast keine Eier in die USA. Die USA konnte nach dem Ausbruch der Vogelgrippe 2015 und dem starken Einbruch im Eiermarkt ihre Produktion wieder stabilisieren und auf das Niveau der Vorjahre angleichen.

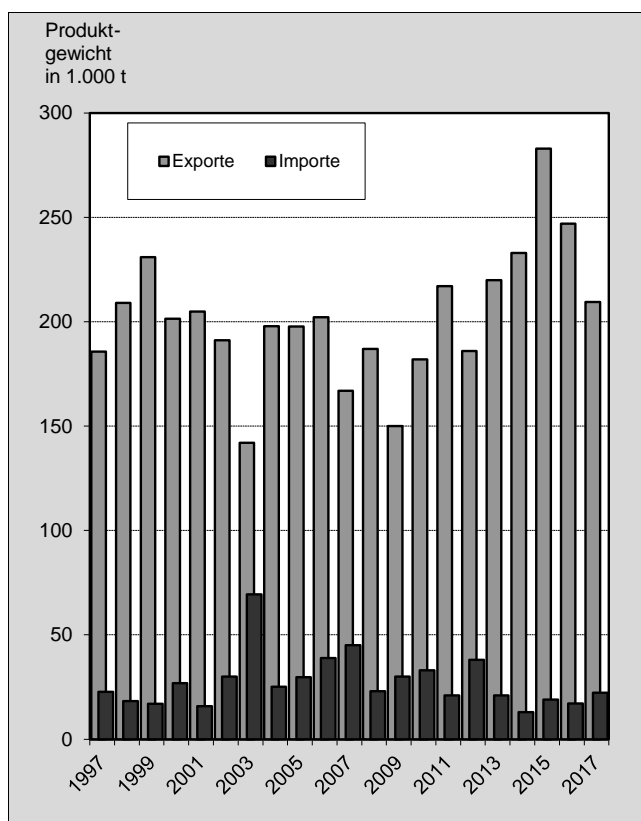
**Indien** - Obwohl in Indien mittlerweile genauso viele Menschen wie in China leben, wurden dort 2015 nur 15 % der chinesischen Eiermenge produziert. Allerdings hat sich die indische Erzeugung seit dem Jahr 2000 um satte 194 % gesteigert. Die Produktion erfolgt fast ausschließlich in Käfighaltung. Indien 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 2016 von 3,6 kg auch bei Eiern noch von einem enormen Wachstumspotential ausgegangen.

**Japan** - Japan zählte bereits 2016 mit einem Eierverbrauch von etwa 20,5 kg/Kopf und Jahr zu den Ländern mit dem höchsten Verbrauch weltweit. Obwohl Japan einer der größten Eiererzeuger auf der Welt ist, ist eine vollständige Selbstversorgung nicht gewährleistet. Hochpreisige Eiprodukte werden auf dem Weltmarkt zugekauft, wo Japan der größte Importeur ist. Durch die hohen Ansprüche bei den hygienischen Standards, die seit dem Auftreten der Vogelgrippe nochmals gestiegen sind, kommen auch in größerem Umfang europäische Exporteure zum Zug.

**Russland** - Nach dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion wurde in vielen Betrieben die Produktion ein-

gestellt, zudem war ein Rückgang der biologischen Leistungen zu verzeichnen. Im Jahr 1996 hat die Eier-

Abb. 12-1 EU-Außenhandel mit Eiern



Quelle: EU-Kommission

Stand: 03.07.18


produktion in Russland mit 1,79 Mio. t ihren Tiefstand erreicht. Um die Produktion wieder anzukurbeln, wurden, wie auch in anderen Tierhaltungszweigen, Vergünstigungen und Beihilfen für private Investoren geschaffen. Die staatlichen Programme scheinen mittlerweile zu greifen. Teilweise werden große Anlagen mit 3 Mio. Hennen in Käfighaltung gebaut, die in einem integrierten System von der Junghennenaufzucht über die Futterherstellung bis zur Eiervermarktung und 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 acht in der weltweiten Erzeugungsliste ein. Außerdem ermöglicht eine weitere Zunahme des Pro-Kopf-Verbrauches (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. Bereits 2016 wurden 44 % mehr als 2000 erzeugt. Die brasilianische Eierzeugung wuchs somit wie 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. 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 Rindfleischerzeugung 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 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 2017 41 % der Hühner in der EU-28. Der Legehennenbestand wurde 2013 und 2014 aufgestockt und betrug 2016 rund 378 Mio. 2017 wurden in den Mitgliedstaaten der EU 397 Mio. Legehennen gehalten.

**Erzeugung** -  **12-2**  **12-2** In der EU-28 wurden 2017 7,44 Mio. t Eier, also etwa 11 % der Welterzeugung, produziert. Von der Erzeugung der EU entfallen drei Viertel auf die 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 2017 gingen Eierzahlen laut EU-Kommission um 0,3 % zurück. Grund für diesen Rückgang ist der Produktionsrückgang bei den zwei großen Eierproduzenten Spanien und den Niederlanden.


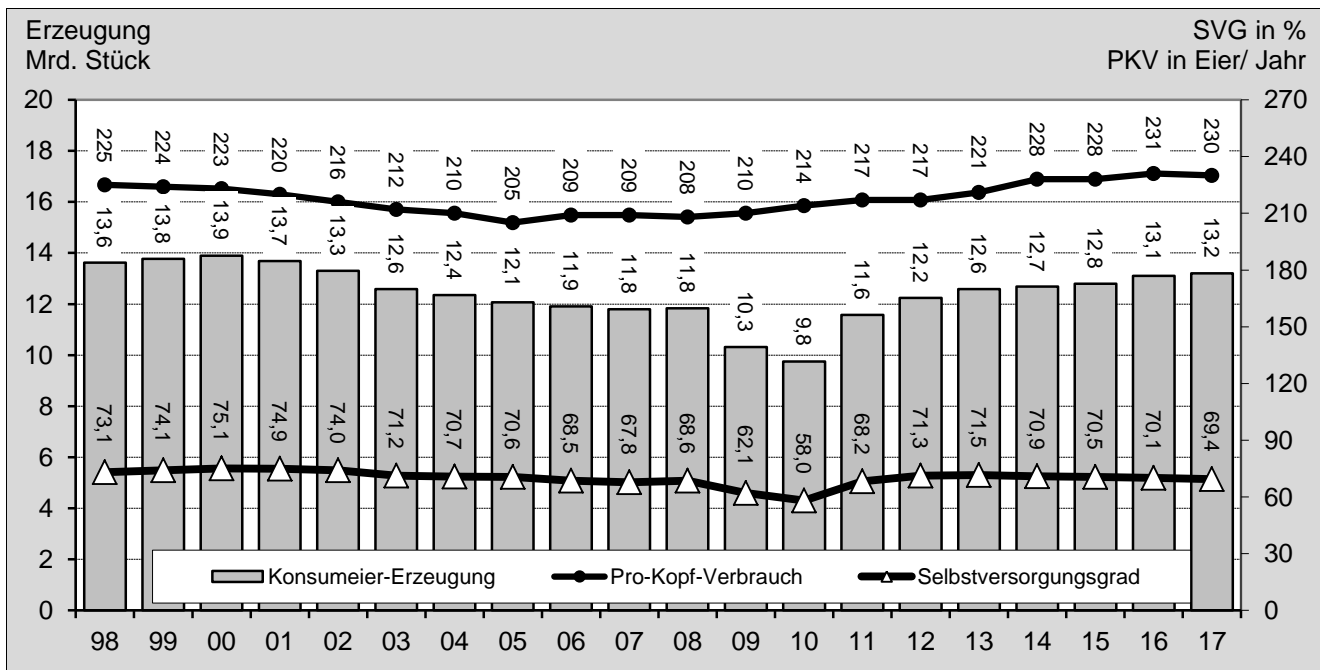
**Handel** -  **12-1** Die EU reglementiert den Import von frischen und gekochten Konsumeiern sowie Eiprodukten aus Drittländern einerseits durch die Kennzeichnung- und Qualitätsvorgaben der EU-Vermarktungsnormen für Eier, die den Import von Schaleneiern, die nicht den EU-Qualitätsvorgaben entsprechen, 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. Brasilianische 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 lag 2017

Abb. 12-2 Entwicklung des deutschen Eiermarktes



Quelle: BLE

Stand: 13.07.2018

bei 4.549 t, das entspricht 0,05 % der Eigenerzeugung. Hauptlieferanten waren 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 2017 rund 209.000 t Eier und damit 15 % weniger in Drittländer als im Vorjahr. Für Eier werden seit Dezember 2012 von der EU keine Exporterstattungen bezahlt. EU-Ware ist auf dem Weltmarkt daher wenig wettbewerbsfähig, der Außenhandel mit europäischen Eiern spielt folglich nur eine untergeordnete Rolle. Die wichtigsten Abnehmer für EU-Eier und Eiprodukte waren 2017 Japan (23 %), die Schweiz (17 %), Israel (6 %) und Thailand (5 %).

**Selbstversorgungsgrad** - 12-3 12-2 Der Selbstversorgungsgrad (SVG) in der EU lag 2017 bei 104 %. Innerhalb der EU ist in vielen Staaten die Versorgungsbilanz mit 90 bis 110 % relativ ausgeglichen. Auffallend ist jedoch Polen mit einem hohen SVG von 190 % und Deutschland mit der mengenmäßig größten Unterversorgung von rund 30 %. Deutschland als der bevölkerungsreichste Staat in der EU ist damit mengenmäßig auch einer der attraktivsten Absatzmärkte für Eier und Eiprodukte innerhalb der EU. Das vorzeitige Verbot der herkömmlichen Käfige in Deutschland sowie Verzögerungen bei der Umstellung größerer Stallanlagen auf alternative Haltungsformen führte Ende 2009 und Anfang 2010 zu einer sinkenden Erzeugung und

einem SVG von nur noch 58 % in Deutschland. Nachdem gegen Ende des Jahres 2010 die meisten Umstellungen in Deutschland vollzogen waren und zusätzlich gebaute Ställe belegt wurden, waren die Rückgänge ab 2012 wieder ausgeglichen.

**Pro-Kopf-Verbrauch** - 12-4 12-2 Der Pro-Kopf-Verbrauch an Eiern und Eiprodukten in der EU lag 2017 mit 12,5 kg leicht unter dem Niveau des Vorjahres. Den höchsten Eierverbrauch in der EU hat Dänemark mit 15,4 kg, gefolgt von Österreich und Deutschland. Am wenigsten Eier werden in Polen (8,8 kg) und Portugal (9,2 kg) verzehrt. Deutschland liegt mit 14,2 kg, das entspricht ca. 236 Eiern, über dem EU-Durchschnitt.

In vielen Industrienationen ist in den letzten Jahren eine Verschiebung weg vom Schaleneierverbrauch hin zum Verbrauch von Eiprodukten zu beobachten. Die zunehmende Nachfrage nach Eiprodukten ergibt sich aus der wachsenden Bedeutung der Außer-Haus-Verpflegung sowie der wachsenden Märkte für Halbfertig- und Fertigprodukte. Auch hygiene- sowie verarbeitungstechnische Aspekte bei Großverbrauchern wirken sich hier aus. Eiprodukte haben eine geringere Transportempfindlichkeit und bieten die Möglichkeit, die Produktzusammensetzung je nach Bedarf und Verwendungszweck zu ändern. Auch die Lagerung in flüssiger, getrockneter oder gefrorener Form hat Vorteile.

Tab.12-3 Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU

in %	1990	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Polen	.	123	171	183	190	+4
Spanien	96	116	120	114	116	+2
Frankreich	98	84	101	100	100	±0
Italien	95	100	95	99	98	-1
Schweden	103	89	91	91	91	±0
Österreich	87	75	84	86	87	+1
Ungarn	106	96	82	85	87	+2
Dänemark	104	92	95	85	85	±0
Vereinigtes Königreich	92	80	85	85	85	±0
<b>Deutschland</b>	<b>80</b>	<b>58</b>	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>±0</b>
Niederlande	338	323	.	.	.	.
Lettland	.	115	112	118	.	.
Belgien/Luxemburg	122	103	.	.	.	.
Portugal	101	103	107	115	.	.
Finnland	137	115	110	112	.	.
Griechenland	98	103	99	97	.	.
Irland	92	87	95	108	.	.
Tschechien	.	83	85	85	.	.
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>104</b>	<b>-1,0</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: MEG; ZMP/AMI

Stand: 30.05.2018

**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 Haltungsförmlichkeiten in Deutschland spezifiziert. Neu zugelassen wurde die Kleingruppenhaltung von Legehennen, deren Anforderungen über denen für ausgestaltete Käfige in-

nerhalb 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 53 % (Käfighaltung 2010 66 %) die wichtigste Haltungsart. Dabei bestehen jedoch große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten. In Spanien, Polen, Litauen und Griechenland wurden 2017 fast 90 % der Hennen in ausgestalteten Käfigen gehalten, in Litauen sind es sogar 96 %. Die geringsten Anteile weisen Schweden mit 12,3 %, die

Tab.12-4 Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU

in kg/Kopf	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Dänemark	13,9	15,4	15,7	15,5	15,4	-1
Österreich	13,7	14,2	14,4	14,4	14,4	±0
<b>Deutschland</b>	<b>13,8</b>	<b>13,5</b>	<b>14,1</b>	<b>14,3</b>	<b>14,2</b>	<b>-1</b>
Spanien	17,8	17,5	14,4	13,9	14,0	+1
Ungarn	17,2	13,8	13,5	13,9	13,9	±0
Frankreich	15,6	15,0	14,4	13,8	13,8	±0
Italien <sup>1)</sup>	14,7	13,5	13,9	13,7	13,7	±0
Vereinigtes Königreich	10,3	11,1	11,5	11,8	11,9	+1
Finnland	.	9,9	11,2	11,7	11,8	+1
Portugal	8,9	10,2	9,0	9,1	9,2	+1
Polen	11,8	12,5	9,3	8,8	8,8	±0
Tschechien	18,8	15,1	15,4	15,3	.	.
Niederlande	14,7	11,5	13,5	13,5	.	.
Belgien/Luxemburg	13,6	10,4	11,5	11,8	.	.
Griechenland	11,0	8,6	8,8	.	.	.
<b>EU<sup>2)</sup></b>	.	<b>12,6</b>	<b>12,5</b>	<b>12,6</b>	<b>12,5</b>	<b>-1</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: MEG; ZMP/AMI

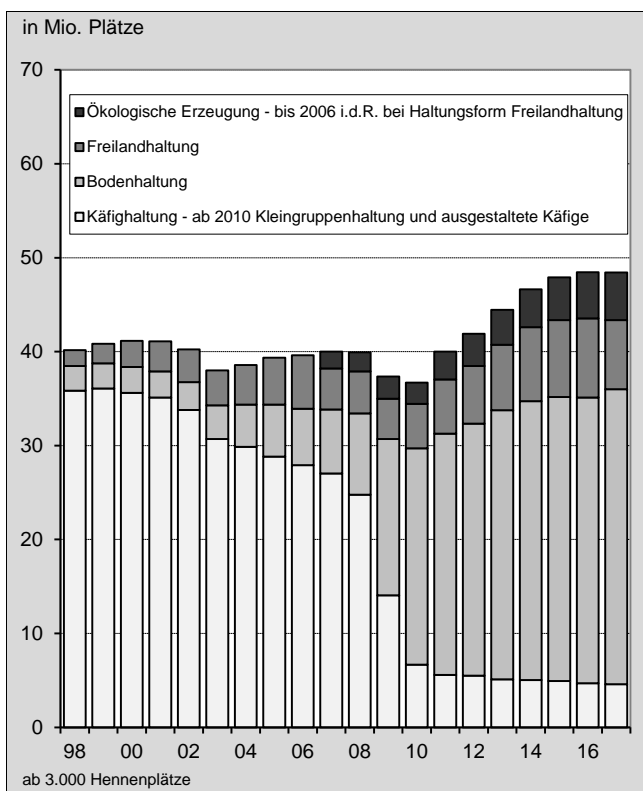
Stand: 13.06.2018

Niederlande mit 18,2 %, Deutschland mit 6,9 % und Österreich mit 0,9 % 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 27 % der Hennen in Bodenhaltung, 15 % in Freilandhaltung und 5 % 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 und in der Verordnung (EG) 1308/2013 der Kommission sowie der Verordnung (EG) 589/2008 über Vermarktungsnormen für Eier ist die Registrierung der Legehennenbetriebe sowie die Kennzeichnung von Eiern geregelt. Demnach müssen Eier mit einem Erzeugercode versehen werden, aus dem die Art der Legehennenhaltung sowie die Länderkennung, die Kennnummer des Erzeugerbetriebes und des Stalles hervorgeht, in dem das Ei gelegt wurde. Folgende Haltungsformen können angegeben werden:

- 0 ökologische Erzeugung
- 1 Freilandhaltung
- 2 Bodenhaltung
- 3 Käfighaltung.

**Abb. 12-3 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland**



Eier, die in den neu eingeführten Haltungssystemen Kleingruppenhaltung und im ausgestalteten Käfig erzeugt wurden, werden ebenso wie die Eier aus den konventionellen Käfigen mit der Ziffer 3 im Erzeugercode gekennzeichnet und mit Käfighaltung bezeichnet. Nach der Haltungsform folgen zwei Buchstaben für das Erzeugerland (Deutschland = DE) sowie sechs Ziffern zur Identifizierung des Betriebes und zuletzt die Stallnummer. Die Angabe der Haltungsform auf Eiern der Klasse A in einem Erzeugercode ist seit 2004 obligatorisch.

### 12.1.3 Deutschland und Bayern

**Bestände** - **12-1** In der Legehennenhaltung sind Betriebe über 3.000 Hennenplätze verpflichtet, die Erzeugungszahlen zu melden. Für diese Gruppe der Hennenhalter stehen die kontinuierliche Zeitreihen und verlässliche Daten zur Verfügung, auf welche hier auch Bezug genommen wird. In der Geflügelzählung, die auch Halter mit weniger als 3.000 Hennen erfasst, wurde im Jahr 2005 der Erhebungsbereich erweitert. Zudem erfolgt nur noch alle 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.



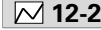
Am genauesten wäre die Zahl der Hennenplätze, die lt. Legehennenbetriebsregistergesetz (LegRegG) registriert sind, weil hier alle Betriebe (auch unter 3.000 Hennen) erfasst sind (außer kleine Betriebe unter 350 Hennen, die hauptsächlich direkt ab Hof vermarkten). Diese Zahlen stehen aber nur für die einzelnen Bundesländer, nicht für ganz Deutschland zur Verfügung. In Bayern sind beispielsweise nach LegRegG 16 % mehr Hennen registriert als nach der Anzahl der in der Bundesstatistik erfassten bayerischen Betriebe über 3.000 Hennen. Im Vergleich dazu betrug der Unterschied zum Jahr 2016 sogar 42 %. Dies war dem Wegfall des größten bayerischen Eiererzeugers Ende 2017 aus der Marktstatistik zuzurechnen.

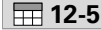

Die Legehennenhaltung in Deutschland ist durch eine starke regionale sowie einzelbetriebliche Konzentration gekennzeichnet. Insbesondere im Norden dominieren wenige vertikal integrierte, agrarindustrielle Großunternehmen den Markt. Das Zentrum der deutschen Eierzeugung befindet sich in Niedersachsen, dort wurden 2017 39 % der deutschen Eier gelegt. Der starke Anstieg um 33 % in Niedersachsen und auch in einigen anderen Bundesländern von 2011 auf 2017 ist einerseits auf eine tatsächliche Steigerung der Legehennen-

und Masthähnchenbestände zurückzuführen. Andererseits wurde jedoch der größte Teil des Anstiegs durch eine Erweiterung der Erfassungsgrundlage bewirkt. Dadurch ist ein Vergleich mit den Vorperioden wenig aussagefähig. 2017 befanden sich mit 19 Mio. Hennenhaltungsplätzen 38 % 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 (5,7 Mio.), Bayern (5,3 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 trotz des Wegfalls des größten Eiererzeugers im Jahr 2017 auf 21 %, Schleswig-Holstein um 40 %, Niedersachsen um 23 % und Baden-Württemberg um 19 % ausgeweitet. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass für einen Legehennenstall mehrere Haltungsarten registriert werden können. Die Tierzahl ändert sich je-

doch dabei nicht, da ein Stall nur in einer der registrierten Haltungsarten betrieben werden kann, auf die sich die genehmigte Herdengröße bezieht.

**Erzeugung** -  12-2  12-5  12-2 In Deutschland wurden 2017 in Betrieben mit mehr als 3.000 Legehennen etwa 13,2 Mrd. Eier produziert, davon rund 1,1 Mrd. in Bayern. Die deutsche Erzeugung lag somit um 12 % über dem Niveau von 2008 (vor der Käfigumstellung), die bayerische sogar um 30 %. 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 war auch wegen des stabilen Preisniveaus mit einem weiteren Anstieg des Hennenbestandes und auch der Erzeugung zu rechnen.

 12-5  12-6 Bei einem SVG von 69 % im Jahr 2017 war Deutschland wieder mehr auf Importe angewiesen als in den Vorjahren. Die bedeutendsten Importeure blieben trotz des Fipronilvorfalles die Niederlande, auch wenn es zu einem leichten Rückgang der Importe v.a. bei Schaleneiern gekommen ist. Mit größerem Abstand folgt Polen. Die Niederlande sind durch den günstigeren Futterbezug über die Seehäfen und auch aufgrund besserer Betriebsstrukturen konkurrenzfähiger als viele andere Länder. Obwohl Deutschland weit von einer 100%igen Selbstversorgung entfernt ist, findet seit Jahren ein heftiger Verdrängungswettbewerb zugunsten niederländischer Anbieter in Deutschland statt. Einfuhren aus Drittländern waren unbedeutend. Die Importe Deutschlands an Schaleneiern entsprechen insgesamt rund 49 % der Eigenerzeugung. Mit über 50 % SVG war Bayern 2017 nicht zuletzt durch den Wegfall des größten bayerischen Erzeugers auf Importe angewiesen.

**Tab.12-5 Versorgung Deutschlands mit Eiern**

in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017	17/16 in %
Konsumeierzeugung	862	605	801	818	826	+1
Bruteierzeugung	40	58	77	79	77	-3
<b>Gesamteierzeugung</b>	<b>901</b>	<b>662</b>	<b>878</b>	<b>897</b>	<b>903</b>	<b>+1</b>
Verluste	9	6	9	9	14	+36
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>893</b>	<b>656</b>	<b>870</b>	<b>888</b>	<b>890</b>	<b>±0</b>
Einfuhr Schaleneier	293	510	431	442	419	-6
- dav. Bruteier	3	10	9	8	9	+11
Einfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	82	127	126	116	136	+15
Ausfuhr Schaleneier	72	109	152	156	159	+2
- dav. Bruteier	3	10	9	25	25	±0
Ausfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	29	41	43	50	52	+4
<b>Inlandsverwertung</b>	<b>1.168</b>	<b>1.144</b>	<b>1.231</b>	<b>1.256</b>	<b>1.240</b>	<b>-1</b>
<b>Nahrungsverbrauch</b>	<b>1.133</b>	<b>1.089</b>	<b>1.170</b>	<b>1.195</b>	<b>1.173</b>	<b>-2</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	13,8	13,3	14,1	14,3	14,2	-1
<i>Selbstversorgungsgrad</i>	<i>75,1</i>	<i>55,1</i>	<i>68,7</i>	<i>68,8</i>	<i>69,4</i>	<i>+1</i>

Quellen: BMEL; MEG

Stand: 14.06.2018



Tab.12-6 Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern

in Mio. Stück <sup>1)</sup>	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
<b>Importe</b>						
Niederlande	3.923	5.814	4.826	5.030	4.512	-11
Polen	.	679	1.183	1.343	1.166	-15
Belgien/Luxemburg	95	431	327	226	239	+5
Spanien	27	463	121	67	104	+36
Tschechien	.	54	48	37	40	+8
Frankreich	216	221	72	53	36	-47
Litauen	.	9	41	13	15	+13
Italien	1	90	3	1	0	.
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>4.323</b>	<b>8.271</b>	<b>6.864</b>	<b>6.968</b>	<b>6.390</b>	<b>-9</b>
<b>Drittländer</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	.	.
<b>Gesamt</b>	<b>4.360</b>	<b>8.271</b>	<b>6.864</b>	<b>6.968</b>	.	.
<b>Exporte</b>						
Niederlande	163	925	1.175	1.396	1.265	-10
Österreich	131	88	153	114	151	+25
Polen	.	112	101	94	97	+3
Belgien	21	31	77	143	82	-74
Vereinigtes Königreich	111	137	145	123	69	-78
Frankreich	86	50	30	43	46	+7
Italien	78	66	5	5	5	±0
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>758</b>	<b>1.615</b>	<b>2.077</b>	<b>2.023</b>	<b>1.903</b>	<b>-6</b>
<b>Drittländer</b>	<b>277</b>	<b>195</b>	<b>165</b>	<b>119</b>	<b>96</b>	<b>-24</b>
Schweiz	141	154	77	88	87	-1
<b>Gesamt</b>	<b>1.035</b>	<b>1.809</b>	<b>2.242</b>	<b>2.142</b>	<b>2.086</b>	<b>-3</b>
1) Schaleneier zum Verzehr						
2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28						

Quellen: MEG; ZMP/AMI

Stand: 03.07.2018

Aufgrund des Fipronilvorfalles und der dementsprechend höheren Bereitschaft des Verbrauchers höhere Preise für Eier zu bezahlen, sanken die Exportzahlen Deutschlands für 2017 um etwa 15 %. Deutsche Eier werden überwiegend in die Niederlande und in geringem Maße nach Österreich, in das Vereinigte Königreich und Polen exportiert. Die Exporte in Nicht-EU-Länder gingen 2017 zum größten Teil in die Schweiz, wobei es zu einem Rückgang des Handels vor allem von Eiern aus Norddeutschland kam. Die Ausfuhren Deutschlands von Schaleneiern entsprechen nur noch mehr etwa 4 % der eigenen Erzeugung. Der Export in Drittländer gilt im Allgemeinen als nicht lukrativ, daher ist ein Exportanteil von 2 % aus dem Jahr 2016 für das Jahr 2017 weiterhin als gültig. Neben der Konsumeierzeugung spielt auch die Erzeugung von Bruteiern (9 % 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 gesetzeswidrig 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 die-



**Tab.12-7 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland**

Zahl der Betriebe <sup>1)</sup>	2000	2010	2015	2016	2017	17/16 in %
Bodenhaltung	212	782	939	1.009	1.281	+27
Freilandhaltung	172	277	430	458	539	+18
Käfighaltung	1.144	148	115	112	106	- 5
Ökologische Haltung <sup>2)</sup>	.	782	281	339	412	+22
<b>Deutschland</b>	<b>1.334</b>	<b>1.139</b>	<b>1.498</b>	<b>1.652</b>	<b>1.826</b>	<b>+11</b>

1) ab 3.000 Hennenplätze; Doppelnennungen zwischen Haltungsarten möglich  
2) erstmalig 2007 erfasst, bisher i.d.R. Haltungsform Freilandhaltung zugeordnet

Quelle: DESTATIS

Stand: 03.07.2018

sem 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 Lebensmitteln mit Eiprodukten angegeben wäre, was verschiedenste Gruppierungen fordern.

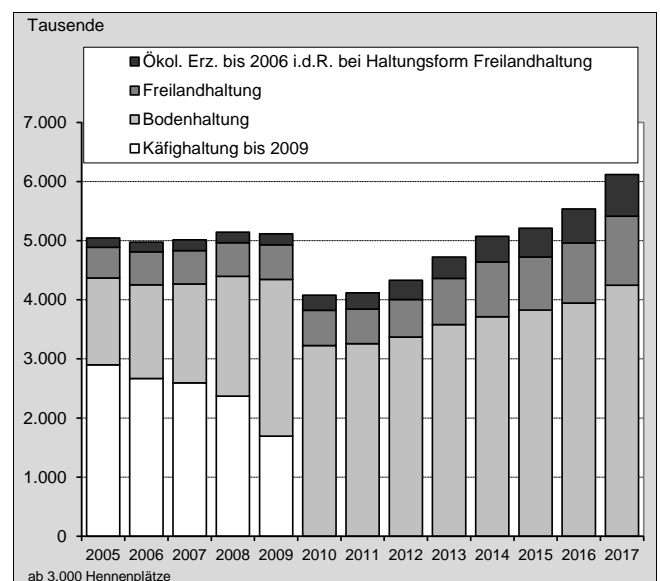
Im Dezember 2017 wurden in Deutschland nur noch 9 % der Hennen in Käfighaltung (Kleingruppenhaltung) gehalten. Dagegen belaufen sich die Anteile der Bodenhaltung auf 65 %, der Freilandhaltung auf 15 % und der ökologischen Haltung auf 11 %. Die beiden letzteren Haltungsverfahren sind in den vergangenen Jahren ausgedehnt worden. Die ehemaligen Käfighaltungen wurden somit vorwiegend durch Bodenhaltungen ersetzt.

**12-4** Im Dezember 2017 befanden sich in Bayern auf den 290 (2016: 273) im LegRegG erfassten Legehennenbetrieben (> 3.000 Tierplätze)n etwa 4,0 Mio. Legehennenplätze. Die Betriebe über 3000 Hennen machen 29 % der registrierten Betriebe aus und vereinen 89 % aller in Bayern registrierten Plätze auf sich. Von den Betrieben, die über 3.000 Hennen halten, wurden 13 % der Tiere in Ökohaltung, 19 % in Freilandhaltung, 63 % in Bodenhaltung und 5 % in Käfighaltung (Kleingruppen) gehalten. Der enorme Rückgang der Hennenplätze in Käfighaltung im Vergleich zum Jahr 2016 ist überwiegend auf das Ausscheiden des größten Erzeugerbetriebs in Bayern zurückzuführen. Um die Daten entsprechend zu bereinigen und dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die Käfighaltung nur noch bis 2020 geduldet wird, wurde in Abbildung 12-4 ab dem Jahr 2010 die Käfighaltung nicht mehr illustriert. Durch diese Korrektur wird deutlich, dass die Legehennenplätze in den gängigen Haltungsformen - Bodenhaltung, Freilandhaltung und Ökologische Erzeugung - in 2017 deutlich zugenommen haben.

Bezüglich der alternativen Haltungsformen sind regionale Unterschiede festzustellen (2017). Die meisten Ei-

er aus ökologischer Haltung im jeweiligen Bundesland erzeugen Mecklenburg-Vorpommern (13 %), Bayern (9 %), Brandenburg (8 %) und Niedersachsen (44 %). Den höchsten Anteil an Eiern aus Freilandhaltung hat Mecklenburg-Vorpommern (14 %), Sachsen-Anhalt (7 %), Niedersachsen (41 %) und Thüringen sowie Baden-Württemberg (5 bzw. 7 %).

Themen, bei denen die Eierbranche von verschiedensten Organisationen und Medien in den letzten Jahren verstärkt zum Handeln aufgefordert wurde, sind die Vermeidung des Tötens der männlichen Küken der Legerassen. In puncto Schnabelkürzen wurde eine freiwillige Vereinbarung des Zentralverbands der Deutschen Geflügelwirtschaft und des Bundesverbandes Ei mit dem BMEL unterzeichnet, wonach ab dem 1.8.2016 in den Brütereien bei den Küken keine Schnäbel mehr gekürzt werden und ab 2017 keine schnabelgekürzten Junghennen mehr eingestellt werden sollen. Zum Thema Töten männlicher Legerassen-Küken laufen Forschungsvorhaben, die praxistaugliche Verfahren zur Geschlechtsbestimmung im Ei und die Zucht von Zweinutzungshühnern hervorbringen sollen. Bei der

**Abb. 12-4 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern**

Quelle: LegRegG LfL-IEM

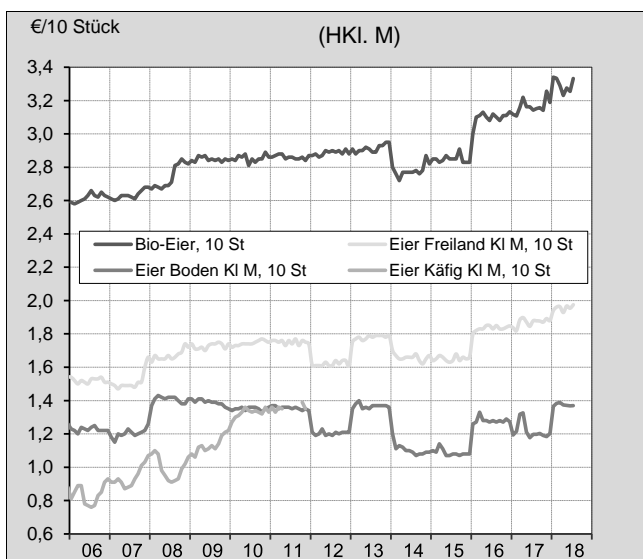
Stand: 01.08.2018

Geschlechtsbestimmung im Ei sind die Chancen, dass dieses Verfahren zu keinen Kostensteigerungen führt, groß, weil damit Brutkapazitäten und Energie eingespart werden könnte. Ein Zweinutzungshuhn wird sich dagegen nur rechnen, wenn der Verbraucher die geringere Effizienz des Verfahrens durch einen Mehrpreis honoriert. Um zu verhindern, dass für deutsche Betriebe Wettbewerbsnachteile entstehen und die Erzeugung und damit die Tierschutzprobleme ins Ausland verlagert werden, wäre es daher angebracht, keine nationalen Alleingänge vorzunehmen.

**Kaufverhalten und Handel** - Rund 53 % des Eierverbrauchs der Haushalte wurde in Form von Schaleneiern gekauft. 17 % wurden über den Außer-Haus-Verzehr (Großküchen und Bäckereien) und 30 % in Form von in der Nahrungsmittelindustrie verwendeten Eiprodukten verbraucht. Für den Verbraucher ist der Discounter nach wie vor die bevorzugte Einkaufsstätte, wobei Eier aus Bodenhaltung (ca. 60 %) bevorzugt werden. 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. Braune Eier werden eindeutig bevorzugt. Weiße Eier werden nur in der Vorosterzeit zum Färben favorisiert. Zudem ist ein Trend zu erkennen, bei dem Eier aus Haltungssystemen mit Auslauf (Ökologische Erzeugung, Freilandhaltung) vom Konsumenten bevorzugt werden.

Bei Eierkäufen privater Haushalte in Deutschland ergaben sich von der Nachfrageseite her deutliche Verschiebungen in Abhängigkeit von der Haltungform. 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 2017 auf einen Anteil von knapp unter 65 %. Der Anteil der Freilandeier wächst in den letzten Jahren konstant an, 2017 ist jedoch ein Abfall auf etwa 15 % zu verzeichnen, Bio-Eier legten allerdings auf etwa 11 % zu. 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 Bioeiererzeugern, 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. 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**

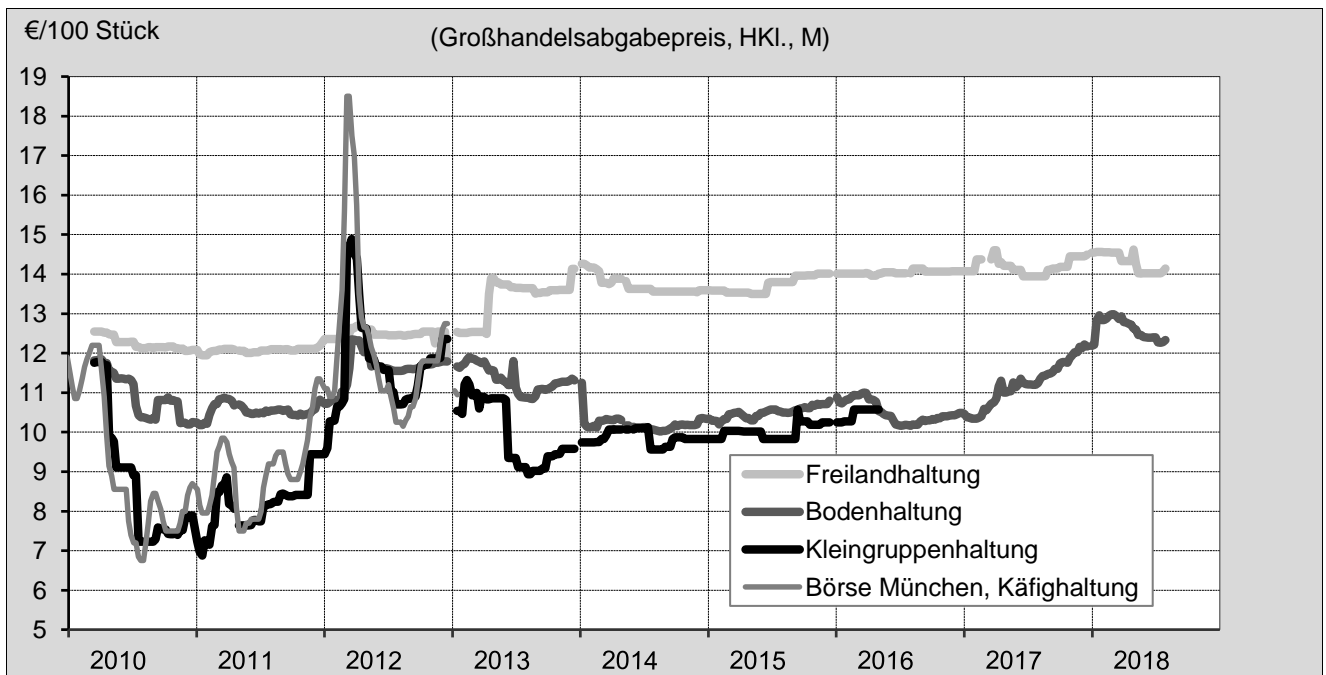


Quelle: ZMP; AMI

Stand: 08.08.2018

**Preise - 12-5 12-6** Die Großhandelspreise für Eier der Gewichtsklasse M schwankten in den letzten Jahren in Abhängigkeit von Angebotsmenge, Krisen und den Jahreszeiten zwischen 10,51 Cent für Eier aus Bodenhaltung und 14,14 Cent für Eier aus Freilandhaltung. Die Vogelgrippe hatte jedoch im Gegensatz zum Verbrauchsrückgang bei Geflügelfleisch keine gravierenden Auswirkungen auf den Eierverbrauch. Durch den Fipronilvorfall im Jahr 2017 in den Niederlanden ist nur kurzzeitig ein Rückgang des Verbrauchs festgestellt worden, der jedoch eine darauffolgende starke Nachfrage für Eier aus regionaler Erzeugung hatte.

Abb. 12-6 Saisonale Eierpreise Bayern



Quelle: BBV-Marktberichtstelle

Stand: 03.08.2018

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 Bioware war knapp und tendierte 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 Verbrauchern und dem Handel geforderten höheren Tierschutz- und Tierwohlauflagen oder der Einsatz von GVO-freiem Soja damit nicht zu finanzieren. Die im Laufe des Jahres 2014 gefallen Futterpreise führen zumindest zu einer teilweisen Entlastung. Erst Anfang 2017 erhöhte der LEH seine Preise, die Eier verteuerten sich durch-

schnittlich 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 in der Vergangenheit vorübergehend Vermarktungsprobleme aufgetreten. Das Jahr 2017 war jedoch insbesondere für den bayerischen Eiermarkt eine Besonderheit, da sowohl politische als auch wirtschaftliche Gegebenheiten zu einer starken Nachfrage von vor allem regional erzeugten Eiern aus Freilandhaltung und ökologischer Erzeugung geführt haben. Zum einen war eine starke Verunsicherung der Verbraucher von Fipronil belasteten


Eiern aus den Niederlanden und Norddeutschland im LEH zu verzeichnen, zum anderen war der Wegfall des größten bayerischen Eiererzeugers mit über 1 Mio. Legehennenplätzen ein Grund für viele kleine Erzeuger in den Markt einzusteigen, um die steigende Nachfrage für Eier aus Haltungssystemen mit Auslauf für sich zu nutzen. Zudem werden Eier aus mobilen Ställen mit relativ geringer Besatzdichte vom Verbraucher als ethisch wertvoll und als tierschutzgerecht erachtet, weshalb auch eine starke Zunahme von fahrbaren Ställen zu verzeichnen ist. Für das Jahr 2019 wird wegen stabiler

Preise und Absatzmöglichkeiten 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, werden diese Vorgänge Einfluss darauf 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. Mit fast 90 % entfällt der überwiegende Teil der weltweiten Geflügelfleischproduktion auf Hähnchen. Hier lassen sich die größten Zuwächse in Produktion und Konsum in nahezu allen Regionen der Welt beobachten. Mit großem Abstand folgt die Puten- und Entenfleischproduktion und 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 die Vogelgrippe oder die Finanzkrise 2009 immer wieder gebremst, diese hatten aber nur temporären Charakter und wurden anschließend mehr als kompensiert. Insgesamt war der Geflügelmarkt von einem Erzeugungsanstieg geprägt.

### 12.2.1 Weltmarkt



**Bestände** -  **12-8** Für das weltweite Wachstum der Bestände der vergangenen Jahre sind überwiegend asiatische und südamerikanische Staaten verantwortlich. 50 % der Geflügelbestände weltweit werden in den fünf 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 von 2000 bis 2016 um fast 154 % zu, in der EU hingegen nur um 31 %. Für die internationalen Zahlen können nur die Geflügelbestände, nicht aber die Mastgeflügelbestände ausgewiesen werden, weil bei Hühnern in vielen Statistiken nicht nach Legehennen und Masttieren unterschieden wird.

**Erzeugung** -  **12-9** Seit dem Jahr 1990 ist die Weltgeflügelherzeugung um 289 % angestiegen. Während in Europa die Produktion in diesem Zeitraum um 227 % zulegen, stieg sie z.B. in Indien um 763 % und in Mexiko um 387 %. 45 % der weltweiten Geflügelfleischproduktion entfallen auf die USA, China, die EU und Brasilien. Geflügelfleisch erfreut sich als preisgünstige Fleischart sowohl in Schwellenländern mit steigenden Einkommen als auch in der westlichen Welt zunehmender Beliebtheit. Förderlich wirkt zudem, dass Geflügelfleisch weltweit von allen Bevölkerungsgruppen anerkannt und mit keinerlei ethischen oder religiösen Vorbehalten belastet ist. Die Steigerung des weltweiten Geflügelfleischverbrauchs der Schwellenländer hat mehrere Gründe. Neben der Bevölkerungszunahme und einer Erhöhung des verfügbaren Einkommens für größere Anteile der Bevölkerung führt auch der im Vergleich zu anderen Fleischarten günstige Preis zu einer höheren Nachfrage. Schließlich sind die Haltungsbedingungen für Geflügel einfacher zu erfüllen als die für Schweine oder Wiederkäuer. In den Industrieländern profitierte der Konsum von Geflügelfleisch in den vergangenen Jahren vor allem vom veränderten Nachfrageverhalten der Verbraucher. Es ist gegenüber Rindfleisch deutlich billiger. Darüber hinaus werden Hähn-

chen- 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 2017 mit rund 118 Mio. t 1 % 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 soll nach Schätzungen des USDA das Wachstum in der Hühnerfleischproduktion 2017 bei 1 % liegen.

**Handel** -  **12-10**  **12-7** Für die Beurteilung des weltweiten Handels werden die Daten des USDA herangezogen, weil diese deutlich aktueller als die der FAO sind. Diese beziehen sich zwar nur auf Hähnchen- und Putenfleisch, nachdem dieses aber den Großteil der Erzeugung ausmacht, sind die Ergebnisse weitgehend auf Geflügelfleisch insgesamt übertragbar. Der weltweite Export von Geflügelfleisch wird von wenigen Staaten bestimmt. So haben Brasilien, die USA und die EU gemeinsam einen Anteil von rund 80 %. In den internationalen Handel gelangen jährlich nur rund 10 % der produzierten Menge. Allerdings stehen beispielsweise für Asien oft nur geschätzte Zahlen zur Verfügung. Außerdem sind Doppelzählungen, wie Transite über Hongkong nach China oder über frühere GUS-Staaten nach Russland möglich. Bereits im Jahr 2004 konnte Brasilien den USA den Rang des bedeutendsten Exporteurs ablaufen.

Tab.12-8 Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000 <sup>1)</sup>	2010	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
<b>Geflügel insgesamt<sup>1)</sup></b>						
China	4.435	6.434	5.712	5.469	6.299	+13
USA	2.137	2.207	2.193	2.228	2.223	±0
Indonesien	889	1.394	1.844	1.976	2.101	+6
Brasilien	857	1.270	1.281	1.364	1.388	+2
Indien	410	689	732	747	795	+6
<b>Welt</b>	<b>16.090</b>	<b>22.468</b>	<b>22.964</b>	<b>23.243</b>	<b>24.825</b>	<b>+6</b>
Frankreich	302	197	216	215	215	±0
Vereinigtes Königreich	170	158	159	165	159	-4
Italien	123	154	161	162	167	+3
Polen	55	132	140	147	177	+17
Spanien	129	139	139	139	143	+3
<b>Deutschland</b>	<b>119</b>	<b>129</b>	<b>135</b>	<b>155</b>	<b>201</b>	<b>+23</b>
Niederlande	107	103	99	105	107	+2
Rumänien	78	93	90	89	89	±0
Portugal	19	18	19	20	21	+5
Ungarn	31	40	39	38	40	+5
Griechenland	30	33	35	35	34	-3
Belgien/Luxemburg	111	35	37	34	36	+6
Tschechien	15	25	23	21	21	±0
<b>EU<sup>3)</sup></b>	<b>1.880</b>	<b>2.265</b>	<b>2.302</b>	<b>2.381</b>	<b>2.463</b>	<b>+3</b>
	2000	2010	2013	2015	2016 ▼	13/16 in %
Niedersachsen	54,3	56,6	96,5	.	92,2	-4
<b>Bayern</b>	<b>10,6</b>	<b>11,5</b>	12,0	.	<b>12,3</b>	<b>+2</b>
Nordrhein-Westfalen	10,8	11,7	13,4	.	11,9	-13
Brandenburg	7,5	9,5	10,7	.	10,3	-4
Mecklenburg-Vorpommern	7,4	9,2	8,5	.	9,8	+13
Sachsen-Anhalt	7,7	8,1	9,7	.	6,3	-35
Sachsen	6,9	8,5	11,1	.	5,4	-45
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>5,2</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	.	<b>5,4</b>	<b>+11</b>
Schleswig-Holstein	2,9	3,1	3,2	.	3,9	+18
Thüringen	5,0	2,8	3,2	.	3,5	+9
Hessen	2,0	1,7	2,4	.	2,6	+8
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	1,5	.	1,5	±0
<b>Deutschland</b>	<b>119,0</b>	<b>128,9</b>	<b>177,2</b>	.	<b>173,6</b>	<b>-2</b>
<b>Mastgeflügel<sup>4)</sup></b>						
Niedersachsen	.	42,5	72,3	.	67,8	-7
Sachsen-Anhalt	.	8,0	9,7	.	12,9	+34
Nordrhein-Westfalen	.	6,2	6,9	.	7,1	+3
Bayern	.	6,2	6,6	.	6,4	-3
Brandenburg	.	6,1	.	.	6,3	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	6,5	5,9	.	5,9	±0
Schleswig-Holstein	.	1,8	1,5	.	2,3	+35
<b>Baden-Württemberg</b>	.	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	.	<b>2,2</b>	<b>+9</b>
<b>Deutschland</b>		<b>82,2</b>	<b>113,7</b>	.	<b>108,7</b>	<b>-5</b>
1) Hühner (Legehennen und Masthühner, Puten, Enten, Gänse, Perlhühner, Tauben, andere Vögel)						
2) Deutsche Bundesländer Agrarstrukturerhebung						
3) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013 EU-28						
4) Masthühner, Puten, Enten, Gänse 2016 z.T. ohne Gänse						
5) Zahlen für Länder z.T. ohne Gänse						

Quellen: FAO; DESTATIS; AMI

Stand: 02.08.2018

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 Ein-

Tab.12-9 Geflügelfleischerzeugung der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t	1990	2000	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
USA	10.774	16.419	20.532	20.967	21.316	+2
China	3.716	12.682	18.403	17.483	16.958	-3
Brasilien	2.422	6.135	13.523	13.865	13.992	+1
Russland	.	752	4.133	4.561	4.580	±0
Mexiko	790	1.855	2.970	3.039	3.061	+1
Indien	392	911	2.786	2.872	2.993	+4
<b>Welt</b>	<b>40.812</b>	<b>68.387</b>	<b>115.500</b>	<b>116.845</b>	<b>118.080</b>	<b>+1</b>
Polen	333	589	2.173	2.486	3.110	+25
Frankreich	1.604	2.220	1.828	1.829	1.855	+1
Vereinigtes Königreich	989	1.513	1.663	1.739	1.789	+3
<b>Deutschland</b>	<b>573</b>	<b>801</b>	<b>1.807</b>	<b>1.817</b>	<b>1.717</b>	<b>-6</b>
Spanien	836	987	1.453	1.526	1.511	-1
Italien	1.106	1.092	1.321	1.388	1.372	-1
Niederlande	533	766	1.057	1.097	1.097	±0
Ungarn	451	470	577	620	599	-3
Belgien/Luxemburg	190	422	453	461	465	+1
Rumänien	386	259	353	370	417	+13
Portugal	129	268	336	343	346	+1
Tschechien	.	219	175	177	178	+1
<b>EU-27/-28<sup>1)</sup></b>	<b>6.513</b>	<b>8.773</b>	<b>14.248</b>	<b>14.809</b>	<b>15.872</b>	<b>+7</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: FAO; EUROSTAT; AMI

Stand: 12.07.2018

dämmung der Vogelgrippe große Teile der Mastgeflügelbestände gekeult. Ebenso wurden von einem Großteil der Importländer aus seuchenhygienischen Gründen Einfuhrbeschränkungen oder Importstopps verhängt. Mittlerweile haben viele dieser Staaten das ursprüngliche Niveau der Exporte vor dem Ausbruch der Vogelgrippe wieder annähernd erreicht bzw. wie im Fall von Thailand sogar deutlich überschritten. 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. Bereits 2016 stiegen die thailändischen Exporte, im Gegensatz zum Rückgang im Jahr 2015, wieder stark an. 2017 wurde ein neuer Rekordwert erreicht, die Exportmenge nahm um 10 % zu.

Ein wichtiger Exporteur von Geflügelfleisch ist die USA die konstant über 3 Mio. t Geflügelfleisch exportiert. Der Hauptgrund eines Rückgangs 2015 war der Ausbruch der Vogelgrippe in den USA 2014. Für 2018 rechnet das USDA, ähnlich wie schon 2016, mit einem Anstieg um rund 2 % und einer Exportmenge an Broilern von 3,076 Mio. t. 2017 konnten sich die Importzahlen wieder erholen und glichen sich den Vorjahren an. Für 2018 rechnet das USDA mit einem Anstieg um rund 2,5 %.

Der Welthandel für Geflügelfleisch hängt neben den unterschiedlichen Produktionsbedingungen und -kosten auch von regionalen Präferenzen ab. In Nordamerika, aber auch in Europa, wird eher helles Geflügelfleisch

geschätzt, während in Asien dunkles Geflügelfleisch gefragter ist. Geflügel ist, im Gegensatz zu Schweine- oder Rindfleisch, nicht mit religiösen Tabus behaftet und darf weltweit in allen Staaten verzehrt werden. Das Engagement der EU auf dem Weltmarkt zielt überwiegend darauf ab, minderpreisige Artikel, die sich nicht oder nur sehr schwer auf dem EU-Binnenmarkt absetzen lassen, zu veräußern. Die Union exportierte in 2017 648.781 t, demgegenüber stehen Importe von 352.797 t. 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 Brasilien belegen mit über 40 kg die nächsten Spitzenplätze. Weniger entwickelte Länder wie Indien bilden mit rund 3 kg/Kopf und weniger das Schlusslicht.

**USA, Mexiko und Kanada** - Die USA sind der weltweit größte Geflügelfleischerzeuger. Geflügelfleisch ist die wichtigste Fleischsorte im Land. Mit etwa 85 % Anteil werden hauptsächlich Jungmasthühner erzeugt, rund 15 % der Erzeugung entfallen auf Puten.

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 2018 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 über 40 kg pro Kopf und Jahr der Broilerverbrauch in den USA. Nach Brasilien dominieren die USA die globalen Geflügelfleischexporte, die zum größten Teil nach Ostasien und Mexiko gehen. 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 48 Mio. Tiere (Legehennen und Puten) betroffen waren. 2017 erholten sich die Exportzahlen wieder, konnten aber nicht an das Jahr 2014 anschließen. Für 2018 geht die USDA von einem ähnlichen Wachstum wie 2017 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. Die Nachfrage ist größer als die Produktion, sowohl als Folge der wachsenden Bevölkerungszahlen als auch eines höheren Pro-Kopf-Verbrauches (über 30 kg Geflügelfleisch/Kopf). Geflügelfleisch wird 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 verfünffacht und ist mit einer Produktion von rund 18 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 über 100 Menschen das Leben gekostet und verbreitete sich auch nach 2014 noch im Land. Für 2017 erwartete das USDA einen massiven Einbruch, der dann allerdings weit unter den Schätzungen blieb. 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 die USA überholt, 83 % der Importe im 1. Halbjahr 2017 kamen aus Brasilien. Die Importe aus der EU spielen eine geringe Rolle. Aus Polen wurde im 1. Halbjahr 2017 ein Prozent importiert. In China schätzen die Verbraucher weniger das Brustfleisch, sondern vielmehr den Geschmack von 12 bis 18 Wochen lang gemästeten Tieren aus farbigen Rassen.

**Brasilien** - Brasilien hat mit einer eigenen günstigen Futtergrundlage, billigen Arbeitskräften, optimalen klimatischen Bedingungen und geringen Tierschutz- und Umweltauflagen gute Voraussetzungen für die Geflügelproduktion, die sich fast ausschließlich auf Hähnchenfleisch konzentriert, die Putenerzeugung hat nur einen Anteil von rund 13 %. Dementsprechend stark sind der Verbrauch und die Erzeugung in den letzten Jahren gewachsen. Für das Jahr 2018 wird mit einem Anstieg von 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 gesalzenem 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 die Geflügelfleischerzeugung seit dem Jahr 2000 um 221 % anstieg, stiegen die Exporte um 437 % t. 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 „Halalgeschlachtet“. 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 fünf Jahre war der Preis für Hähnchenfleisch in Brasilien auf Eurobasis rund 35-50 % günstiger als in der EU. Der weltweit größte Ge-



**Tab.12-10 Internationaler Handel mit Geflügelfleisch<sup>1)</sup>**

in 1.000 t	2000	2010	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
<b>Importe</b>							
Japan	721	789	888	936	973	995	+2
Saudi-Arabien	347	652	762	863	886	780	-14
Mexiko	370	693	722	790	791	750	-5
Irak	21	522	698	625	661	610	-8
Südafrika	93	266	369	436	504	500	-1
China	625	312	260	268	430	450	+4
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>211</b>	<b>775</b>	<b>152</b>	<b>155</b>	<b>157</b>	<b>161</b>	<b>+2</b>
Russland	1106	691	400	204	120	110	-9
<b>Exporte</b>							
Brasilien	914	3.430	3.558	3.841	3.889	4.000	+3
USA	2.433	3.331	3.310	2.867	3.014	3.091	+2
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>955</b>	<b>1.148</b>	<b>1.269</b>	<b>1.331</b>	<b>1.433</b>	<b>1.477</b>	<b>+3</b>
Thailand	304	432	546	622	690	770	+10
China	463	379	430	401	386	400	+4
Türkei	2	110	379	321	296	360	+18
Argentinien	11	214	278	187	158	185	+15
Kanada	78	171	137	133	134	140	+4

1) Geflügelfleisch = Broiler- und Putenfleisch, ohne Zubereitungen gesalzenes Fleisch  
2) exkl. EU-Intrahandel, 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27, ab 2013 EU-28

Quellen: USDA; AMI

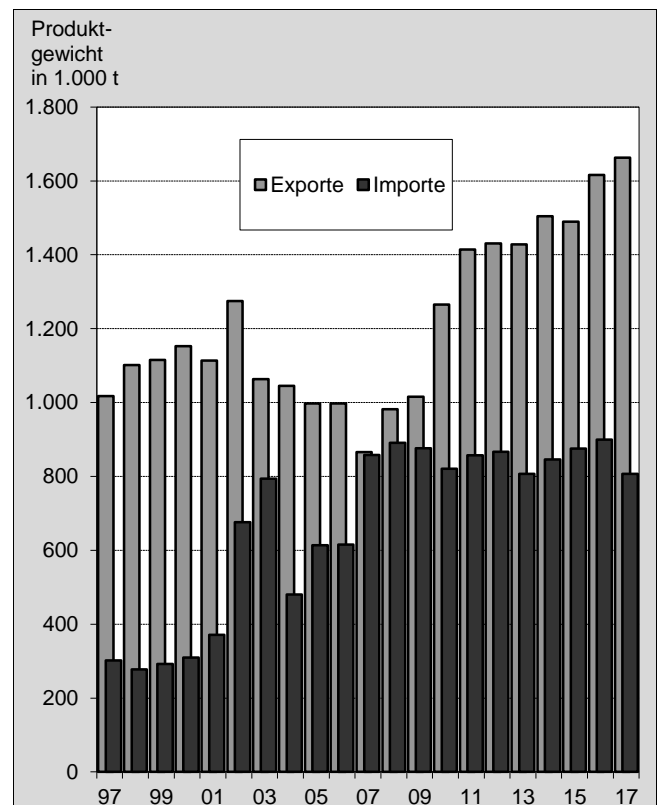
Stand: 01.08.2018

flügelschlachtkonzern 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 2017 bei 4,58 Mio. t. 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. Geflügelfleisch ist die meistverzehrte Fleischart in Russland, jährlich konsumiert ein russischer Verbraucher um 25 kg Hähnchenfleisch. 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 durch 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 Regi-

on 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

**Abb. 12-7 EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch**

Quelle: EU-Kommission


Stand: 08.08.2018

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 mehr als 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. Auch wenn das Land derzeit seinen zunehmenden Bedarf selbst erzeugen kann, ist es durchaus möglich, dass Indien zu einem wichtigen Interessenten für Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt wird.


**Haltung** - Als Mastgeflügel werden vor allem Masthühner, Puten, Enten und Gänse gehalten. Hier werden von Tierschutzorganisationen seit Jahren klare gesetzliche Regelungen, unter anderem für die Haltung, die Bestandsdichte, die Mindestbeleuchtung und die Strukturierung der Ställe zur Ausübung der art eigenen Verhaltensweisen gefordert. Seit dem Jahr 2008 ist die EU-Richtlinie zur Haltung von Masthähnchen gültig. Mit der Ratifizierung durch den Bundesrat 2009 wurde diese Richtlinie in Deutschland als erstem EU-Mitglied in nationales Recht umgesetzt. Für Puten existiert in der EU keine vergleichbare Regelung. Die deutsche Geflügelbranche hat daher als freiwillige Selbstverpflichtung bundeseinheitliche Eckwerte festgelegt. Ähnliche Regelungen gibt es auch in Österreich und Schweden.

## 12.2.2 Europäische Union

**Bestände** -  **12-8** Die größten Geflügelbestände in der EU-28 stehen in Frankreich ( $\pm 0$  %), Italien (+3 %), dem Vereinigten Königreich (-4 %), Polen (+17 %), Spanien (+3 %) sowie in Deutschland (+23 %). Es werden 43 % des Geflügels in der EU in diesen sechs Ländern gehalten. Die 12 neuen EU-Staaten haben zusammen nur einen geringen Anteil am Geflügelbestand der EU-28. Womöglich könnte ein Grund hierfür sein, dass nicht alle EU-Länder korrekte Bestandszahlen melden. Nennenswerte Bestandszuwächse gab es in Polen und im Vereinigten Königreich. Für Deutschland ist in der FAO-Datenbank ein Bestandsrückgang ausgewiesen. Das entspricht nicht der Realität. Dabei ist jedoch zu beachten, dass durch die deutliche Ausdehnung der Erhebungsbereichs in 2013 eine starke Erhöhung der Bestandszahl stattgefunden hat, die für 2014

scheinbar bei der Meldung an die FAO nicht weitergeführt worden ist.

**Erzeugung** -  **12-9** In der EU-28 konzentriert sich die Geflügelfleischproduktion auf die sieben Mitglieder Polen (25 %), Frankreich (1 %), Deutschland (-6 %), das Vereinigte Königreich (3 %) sowie Spanien (-1 %), Italien (-1 %) und die Niederlande (+0 %). 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 2000 auf 2017 hat Polen seine Erzeugung um 528 % gesteigert. Mit einer Produktionssteigerung von 7 % wurde 2017 in der EU erneut mehr Geflügelfleisch als im Vorjahr produziert. 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 nahm 2017 auf 105 % leicht zu. Ein Absatz von Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt ist 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, der Selbstversorgungsgrad liegt 2017 bei 99 % und sinkt seit 2014 ab. Als bevölkerungsreichstes Mitgliedsland bietet Deutschland 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 rund 5 % der EU-Erzeugung. 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 Verhält-

nis der EU und der USA sorgte das Importverbot der EU für antimikrobiell behandeltes Geflügelfleisch. Die USA entkeimten 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. Die Exporte der EU wachsen seit 2007 und sind auch 2017 auf 1,663 t angestiegen. Größte Abnehmer für EU-Geflügelfleisch in Drittländern sind Ghana (18 % Anteil), Hongkong (18 %), die Ukraine (16 %) und Benin (15 %). Die Exporte in Drittländer entsprechen rund 10 % der EU-Erzeugung. Exportiert werden überwiegend geringerpreisige Teilstücke wie Flügel, Schenkel, Füße und Innereien.

Andererseits werden nicht unbeträchtliche Mengen an vor allem gesalzener Ware guter und hochpreisiger Qualität in die EU eingeführt. Die Importe in die EU pendeln seit 2009 nach Zahlen des USDA um 670.000 bis 770.000 t. Wegen der zuvor beschriebenen Zollver-

günstigungen 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 angestiegen. Alle anderen Lieferanten sind aufgrund der Zollbeschränkungen von geringerer Bedeutung. Größere Steigerungen sind 2017 allerdings bei ukrainischer Ware festzustellen. Die Ukraine erhält seit April 2014 im Rahmen des Assoziierungsabkommens mit der EU ein zollfreies Einfuhrkontingent von 16.000 t Geflügelfleisch, Schlachtnebenerzeugnissen, Zubereitungen und Konserven – das bis 2019 auf 20.000 t ansteigt – und von 20.000 t für ganze, gefrorene Geflügelschlachtkörper. Diese Kontingente hat die Ukraine in der Vergangenheit voll ausgeschöpft. Die gesamten Importe der EU entsprechen 2017 rund 6 % der EU-Erzeugung.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **12-12** Der Pro-Kopf-Verbrauch bei Geflügelfleisch ist in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich. Am meisten wird mit 36,2 kg/Kopf in Portugal sowie in Ungarn (32 kg) und Irland (29 kg) verzehrt. Deutlich weniger konsumieren die skandinavischen Länder Schweden (21 kg) und Finnland (21 kg). Deutschland liegt mit 20,9 kg/Kopf deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 24,1 kg/Kopf. Insgesamt bewegt sich der Verbrauch in Deutschland und auch der EU 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 Tierwohldebatte den Markt. Allerdings bremsen diese

**Tab.12-11 Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU**


in %	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Niederlande	203	196	283	291	288	-1
Polen	105	136	211	270	284	+5
Ungarn	131	135	143	140	135	-4
Italien	99	110	107	109	107	-2
Finnland	93	104	107	113	116	+3
Spanien	96	99	103	105	102	-3
<b>Deutschland</b>	<b>70</b>	<b>106</b>	<b>110</b>	<b>106</b>	<b>99</b>	<b>-7</b>
Schweden	89	92	99	103	105	+2
Frankreich	150	114	104	104	104	±0
Litauen	74	90	112	112	115	+3
Irland	95	102	95	89	103	+14
Vereinigtes Königreich	89	88	94	93	95	+2
Portugal	95	92	90	90	93	+3
Griechenland	79	80	79	75	78	+4
Tschechien	96	80	69	69	68	-1
Slowakei	92	71	75	73	70	-4
Lettland	29	52	65	64	70	+9
Österreich	76	73	67	68	69	+1
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>106</b>	<b>103</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>105</b>	<b>+1</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27; ab 2013: EU-28


Quellen: MEG; ZMP/AMI

Stand: 25.07.2018


Diskussion und auch zunehmende Probleme bei der Stallbaugenehmigung das Wachstum merklich.


**Hähnchen** -  **12-13** 81 % der gesamten Geflügelfleischerzeugung der EU kommen aus der Hähnchenfleischerzeugung. 14 % stammen aus der Putenfleisch-, knapp 3 % aus der Entenfleischerzeugung. Hähnchenfleisch ist seit vielen Jahren die am stärksten expandierende Geflügelfleischart in der EU. Haupterzeugungsländer sind Polen (23 % der EU Produktion), das Vereinigte Königreich (18 %), Frankreich (16 %), Spanien (15 %) Deutschland (15 %), und Italien (13 %). 71 % der gesamten EU-Produktion an Hähnchenfleisch werden in diesen sechs Mitgliedstaaten produziert.

Der Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU steigt kontinuierlich und liegt mittlerweile bei 24,1 kg. In Deutschland befindet er sich mit 20,9 kg unter dem EU-Schnitt.

**Puten** -  **12-13** Die EU ist nach den USA der bedeutendste Putenfleischerzeuger. Wichtige Erzeugungsländer in der Union sind Deutschland, 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. Deutschland ist der größte Putenfleischproduzent in der EU, gefolgt von Frankreich. Der Verbrauch je Kopf lag 2017 bei 5,9 kg, der SVG bei 77,1 %. 2017 wurde in Deutschland 4 % weniger Putenfleisch als im Vorjahr produziert. Der starke Rückgang in Frankreich ist neben dem Rückgang der Inlandsnachfrage als Folge der Vogelgrippe vor allem darauf zurückzuführen, dass Erzeu-

gung und Schlachtbetriebe dort auf die Vermarktung ganzer und somit kleinerer Schlachtkörper spezialisiert sind. Nachdem sich die Vermarktung von Teilstücken größerer Tiere immer mehr etabliert und die deutschen Mäster und Schlachtunternehmen sich darauf eingestellt haben, verliert Frankreich immer mehr Marktanteile. Die Pute steht insgesamt in harter Konkurrenz zum Hähnchen, das aufgrund einer günstigeren Futterverwertung, schnellem Wachstum, geringerer Kükenkosten und besserer gesundheitlicher Stabilität kostengünstiger zu produzieren ist.

**Enten** -  **12-13** In der EU hat die Entenproduktion seit 2000 von 420.000 t auf 510.000 t (2016) zugelegt. 2007 wurde sogar ein Höchststand von 532.000 t erreicht. 2017 stammen rund 3 % des Geflügelfleisches in der EU von Enten. In Deutschland, das rund 10 % der Enten in der EU erzeugt, erfolgte wegen des rückläufigen Absatzes und gestiegener Importe seit 2013 ein Produktionsrückgang auf 35.998 t. 0,8 kg Entenfleisch verzehrte der deutsche Verbraucher 2017, der SVG liegt bei 62,5 %. 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. Größte Erzeuger sind Ungarn, Polen und Frankreich. In Deutschland wurden 2017 2.920 t produziert. Da bei weitem nicht alle Gänse in Deutschland in meldepflichtigen Schlachtbetrieben geschlachtet werden, liegt die Schlachtstatistik unter der Menge der Gesamterzeugung, die deutsche Pro-

**Tab.12-12 Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU**

in kg	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Portugal	30,3	34,1	36,2	37,0	36,2	-2
Ungarn	33,7	28,8	30,8	31,1	32,0	+3
Irland	33,6	30,5	31,0	30,8	29,6	-4
Polen	14,3	26,3	27,1	28,0	29,0	+3
Vereinigtes Königreich	28,8	28,6	27,3	28,7	28,5	+1
Frankreich	24,8	24,7	27,1	26,5	26,5	±0
Litauen	9,7	22,2	22,9	23,5	24,0	+2
Dänemark	17,5	23,8	24,7	24,5	23,7	-2
Spanien	29,3	30,2	23,0	23,2	23,5	+1
Tschechien	22,3	23,5	23,0	23,2	23,5	+1
Lettland	10,3	19,5	22,0	23,0	22,5	-2
Niederlande	21,6	22,8	22,1	22,2	22,3	±0
Österreich	17,1	20,5	21,3	21,6	21,8	+1
Schweden	12,5	16,9	20,8	20,9	21,4	+2
Griechenland	19,7	20,7	22,1	21,4	21,0	-2
Slowakei	17,1	20,1	19,9	20,1	21,0	+4
Finnland	13,3	16,7	19,1	19,9	21,0	+5
<b>Deutschland</b>	<b>16,0</b>	<b>19,1</b>	<b>20,1</b>	<b>20,8</b>	<b>20,9</b>	<b>±0</b>
Italien	19,0	18,5	19,7	20,3	20,8	+2
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>22,2</b>	<b>20,5</b>	<b>22,9</b>	<b>23,9</b>	<b>24,1</b>	<b>+1</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: BMEL; MEG; ZMP/AMI

Stand: 25.07.2018

**Tab.12-13 Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart**

in t	1990 <sup>1)</sup>	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Jungmasthühner	237.232	406.420	802.862	972.171	958.360	970.643	+1
Trut- u. Perlhühner	127.519	289.169	478.484	461.031	483.263	465.568	-4
Suppenhühner	34.612	34.134	34.269	41.326	40.710	38.922	-5
Enten	12.684	31.568	61.354	42.843	41.245	35.998	-15
Gänse	2.707	1.632	2.650	2.954	3.074	2.920	-5
<b>insgesamt</b>	<b>414.754</b>	<b>762.923</b>	<b>1.379.618</b>	<b>1.520.443</b>	<b>1.526.774</b>	<b>1.514.204</b>	<b>-1</b>
davon in Bayern	71.865	63.097	138.150	104.429	168.532	186.781	+10
<b>davon in Baden-Württemberg</b>	.	.	<b>63.946</b>	<b>3.970</b>	<b>4.468</b>	<b>5.298</b>	<b>+16</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: DESTATIS

Stand: 23.10.2018

duktion konnte sich nach einem Einbruch im Jahr 2006 aufgrund der Vogelgrippe wieder stabilisieren. Der Großteil des in Deutschland verzehrten Gänsefleisches wird aus Polen und 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. 2017 lag der Pro-Kopf-Verbrauch bei 0,4 kg, der Selbstversorgungsgrad liegt nur bei 16,5 %.



**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 verstärkte nationale Präferenz für heimische Ware nutzt die Geflügelwirtschaft seitdem durch entsprechende Kennzeichnung. Führende deutsche Vermarkter von Hähnchen- und Putenfleisch begnügen sich nicht mit der Kennzeichnung der Ware mit den drei „D“ (Schlupf, Mast und Schlachtung in Deutschland), sondern stockten auf fünf „D“ auf. Damit wird zusätzlich dokumentiert, dass auch die Elterntiere aus Deutschland kommen und das Futter in deutschen Futterwerken gemischt wurde.

Auch aufgrund der BSE-Problematik konnte Geflügelfleisch im Wettbewerb zwischen den einzelnen Fleischarten Marktanteile gewinnen. Die Produktion von Geflügel, insbesondere von Hähnchen, kann vergleichsweise rasch dem Bedarf angepasst werden. Für die längerfristige Entwicklung ist es wichtig, dass die Erzeugung in einer Weise erfolgt, wie sie von der Gesellschaft akzeptiert wird. Für einheitliche Wettbewerbsbedingungen in der EU sind Regelungen notwendig, die ein einheitliches Niveau in allen Produktionsbereichen garantieren, um Mindeststandards nach außen glaubhaft vertreten und im internationalen Handel bestehen zu können. In Deutschland gibt es seit längerem freiwillige Vereinbarungen über Mindestan-

forderungen 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 Salmonellenreger 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. Ab dem Jahr 2016 befinden sich 53 % der deutschen Geflügelbestände (inkl. Legehennen) in Niedersachsen. Mit großem Abstand folgen Nordrhein-Westfalen und Bayern mit jeweils etwa 7 % 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 vorge-

nannten Bundesländern eher bescheiden. Ein bedeutender Rückgang von 7 % wurde in Mecklenburg-Vorpommern festgestellt. Der starke Anstieg um 70 % in Niedersachsen und auch in einigen anderen Bundesländern von 2010 auf 2013 ist einerseits 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. In Bayern lag der Zuwachs des Mastgeflügelbestandes im Zeitraum zwischen 2001 und 2013 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. Im Jahr 2016 verringerte sich jedoch der bundesdeutsche Bestand wieder leicht von ca. 113 Mio. Tieren auf 108 Mio. Tiere. Die Bestände in Bayern blieben vergleichsweise stabil bei etwa 6,5 Mio. Stück Mastgeflügel. Bei den Puten verlangsamte sich die Entwicklung seit 2003. 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 Jahre 2001 und 2013 wuchs er in Deutschland um 26 % auf 2,8 Mio. Stück, wobei 2010 ein Zwischenhoch mit 3,2 Mio. Tieren zu verzeichnen war. Zwischen den Jahren 2013 und 2016 ist jedoch wieder ein Rückgang von sonstigem Geflügel zu vermerken

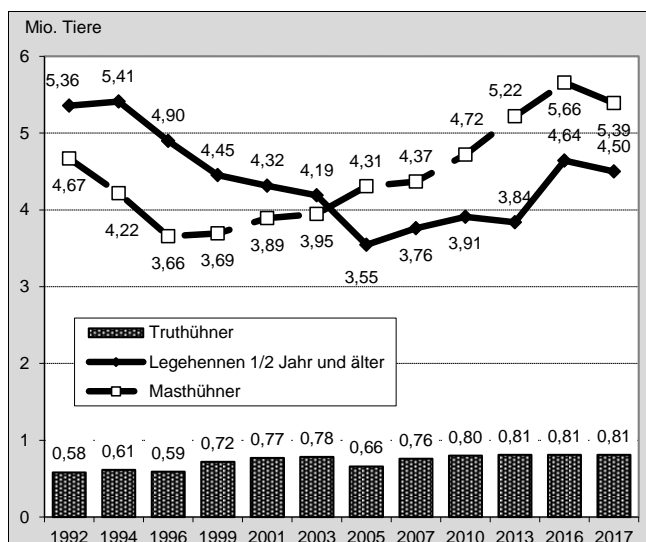
um etwa 9,9 %. In Bayern ging er um 11 % von 171.000 auf 152.000 Stück zurück, wobei hier 2007 der höchste Bestand bei 253.000 lag. Die Zuverlässigkeit der offiziellen Entenbestandszahlen ist eher gering. Allein aufgrund der Schlachtkapazitäten in Bayern ist von einem Entenbestand von rund 500.000 Stück auszugehen. Niedersachsen ist bei Masthühnern, Puten und Enten der größte Erzeuger. Der Mastgänsebestand nahm in den Jahren zwischen 2001 und 2013 im Bundesgebiet um 33 % von 408.000 auf 544.000 Stück zu.

Hähnchenfleisch machte auch im Jahr 2017 rund 64 % des deutschen Geflügelfleisches aus, Putenfleisch rund 31 % und Enten- und Gänsefleisch rund 2 %. In Deutschland sank jedoch die Geflügelfleischproduktion von 2015 auf 2017 um 5 %. 2017 wurden daher in Deutschland noch 1 Mio. t Hühnerfleisch (vorwiegend Hähnchenfleisch) erzeugt. Ein beachtlicher Teil in Deutschland gemästeter Hähnchen (rund 25 %) wird in den Niederlanden geschlachtet. Mit einem Selbstversorgungsgrad von 99 % im Jahr ist Deutschland nicht mehr auf Exporte angewiesen. Dennoch setzt sich der Wachstumstrend der letzten Jahre im deutschen Hähnchensektor bei gleichzeitig gestiegenen Im- und Exporten fort.

2017 wurden in Deutschland 465.568 t Putenfleisch (4 % weniger als 2016) erzeugt. Deutschland hatte zuletzt im Jahre 2015 noch einen Selbstversorgungsgrad von 82,7 %. Rund 15 % der geschlachteten Puten wurden damals eingeführt. Mit einem Selbstversorgungsgrad von 82,7 % war und ist Deutschland weiterhin auf Importe von schlachtreifen Puten und -fleisch zur Bedarfsdeckung angewiesen.

Die Entenerzeugung im Jahr 2015 sank um 4,4 % auf 42.800 t. Im Jahr 2017 fiel diese um weitere 15 % im Vergleich zum Jahr 2016 auf 36.000 t. Deutschland ist bei einem Selbstversorgungsgrad von 73,8 % weiterhin auf Einfuhren angewiesen.

Abb. 12-8 Geflügelbestände in Bayern



Quelle: LfStAD Bayern

Stand: 24.08.2018

Im Jahr 2017 waren die Geflügelschlachtungen im Allgemeinen rückläufig um einen Prozentpunkt, wobei sie bei der Schlachtung von Jungmasthühnern um 1 % im Vergleich zu 2016 zugenommen haben. 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. In Bayern stieg die Schlachtung bei Geflügelfleisch von 2016 zu 2017 um 10 %, obwohl 2015 die Schlachtung auf 104.430 t durch den Großbrand in der Hähnchenschlachtereierei in Bogen sank. Schlachtungen mussten im größeren Stil in andere Bundesländer verlagert werden. Nach Geflügelarten liegen keine Daten vor, weil wegen der wenigen meldepflichtigen Betriebe keine Veröffentlichung erlaubt ist.

**Tab.12-14 Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch**


in 1.000 t SG	2000	2010	2015	2016	2017	17/16 in %
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>922,6</b>	<b>1.623,0</b>	<b>1.807,3</b>	<b>1.817,0</b>	<b>1.716,9</b>	<b>-6</b>
+ Einfuhr lebend	20,7	78,1	116,3	140,1	175,2	±0
- Ausfuhr lebend	142,4	296,6	379,4	405,9	354,6	-14
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>801,0</b>	<b>1.404,4</b>	<b>1.544,2</b>	<b>1.551,3</b>	<b>1.537,5</b>	<b>-1</b>
+ Einfuhr, Fleisch <sup>1)</sup>	703,2	789,0	848,0	909,3	950,4	+4
- Ausfuhr, Fleisch <sup>1)</sup>	186,5	660,6	755,2	747,3	757,0	+1
<b>Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>1.317,7</b>	<b>1.532,8</b>	<b>1.637,0</b>	<b>1.713,2</b>	<b>1.730,9</b>	<b>+1</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	16,0	18,7	20,1	20,8	20,9	±0
<i>Selbstversorgungsgrad</i>	<i>70,0</i>	<i>105,9</i>	<i>110,4</i>	<i>106,1</i>	<i>99,2</i>	-7


1) Amtl. Angaben über Intrahandel z.T. ergänzt durch Angaben anderer Mitgliedstaaten. Einschl. Korrektur für Fleisch mit minderem Handelswert. Mit Innereien, Schlachtnebenerzeugnissen, Geflügelzubereitungen (nur Geflügelfleischanteil).



2) ohne Berücksichtigung von Bestandsänderungen

Quellen: BMEL; MEG

Stand: 25.07.2018

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **12-12** Seit 1997 ist der Verbrauch von Geflügelfleisch in Deutschland höher als der von Rind- und Kalbfleisch. Mittlerweile wird etwa 50 % mehr Geflügel- als Rindfleisch gegessen. Der Verbrauch von 20,9 kg pro Kopf in 2017 teilt sich wie im Jahr 2016 weiterhin in 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 seit dem Jahr 2000 in Deutschland kontinuierlich von 70 auf 112 % im Jahr 2014 gesteigert. Seit 2015 ist dieser Wert wieder rückläufig. Im Jahr 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. Diese Unterversorgung ist bisher nicht beglichen und Bayern ist weiterhin auf Importe u.a. aus Norddeutschland angewiesen.

**Handel** -  **12-14**  **12-15** Beim Vergleich der Tabellen 12-14 und 12-15 ist darauf zu achten, dass in Tabelle 12-15 keine Innereien, Zubereitungen und Schlachtnebenerzeugnisse enthalten sind, die mittlerweile einen beachtlichen Anteil ausmachen. Nach Deutschland wurden im Jahr 2017 etwa 1.125.600 t Geflügel und Geflügelfleisch eingeführt (einschließlich lebendem Geflügel in SG und Zubereitungen sowie Innereien), dies entspricht ca. 3,6 % mehr als in 2016 und etwa 53 % der eigenen Erzeugung.

Von den Einfuhren im Jahr 2017 stammen 94 % aus der EU, der Hauptanteil aus den Niederlanden und in weiterem Abstand Polen. Die Drittlandimporte 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. Ein weiteres Einfuhrland aus Drittländern ist mittlerweile auch Chile. Diese Drittlandswaren gehen vorwiegend in die Wurstproduktion und in die Geflügelfleischverarbeitung.

Andererseits wurden 2017 1,13 Mio. t Geflügel und Geflügelfleisch bzw. mittlerweile 88 % der Eigenerzeugung exportiert. Davon wiederum 39 % 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, der allerdings aufgrund der dort gestiegenen Eigenproduktion und wegen des seit Februar 2013 geltenden Einfuhrstopps für frisches deutsches Geflügelfleisch und des seit August 2014 geltenden vollständigen Einfuhrverbots für Geflügelfleisch vollkommen zurückging. Daher treten die Schweiz und Hongkong an die Stelle als Hauptabnehmer aus Drittländern. Bei Geflügelfleisch findet in Deutschland somit ein reger Warenverkehr mit verschiedenen Staaten statt. Dabei wird inzwischen wieder mehr Ware importiert als exportiert.

**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

Tab.12-15 Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
<b>Importe</b>						
Niederlande	205	193	259	253	239	-6
Polen	25	72	116	138	141	+2
Frankreich	101	34	35	45	48	+6
Belgien	11	28	36	36	39	+8
Italien	14	21	30	37	37	±0
Vereinigtes Königreich	.	27	29	30	31	+3
Ungarn	50	21	21	26	21	-24
Dänemark	18	12	8	6	6	±0
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>374</b>	<b>459</b>	<b>581</b>	<b>627</b>	<b>622</b>	<b>-1</b>
Brasilien	50	150	21	21	21	±0
Thailand	43	17	4	4	5	+20
Chile	.	4	3	7	4	-75
<b>Drittländer</b>	<b>180</b>	<b>179</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>-7</b>
<b>Gesamt</b>	<b>554</b>	<b>735</b>	<b>624</b>	<b>672</b>	<b>665</b>	<b>-1</b>
<b>Exporte</b>						
Niederlande	195	319	134	129	133	+3
Frankreich	16	41	48	50	48	-4
Dänemark	5	13	37	45	42	-7
Vereinigtes Königreich	.	28	48	48	31	-55
Österreich	25	41	56	55	31	-77
Belgien/Luxemburg	7	12	14	11	12	+8
Ungarn	.	11	6	5	9	+44
Griechenland	1	4	1	1	1	±0
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>276</b>	<b>521</b>	<b>441</b>	<b>428</b>	<b>423</b>	<b>-1</b>
Hong Kong	.	5	3	10	6	-60
Schweiz	3	8	4	4	5	-25
Südafrika	.	.	1	4	0	-100
Russland	29	57	0	0	0	±0
<b>Drittländer</b>	<b>54</b>	<b>114</b>	<b>67</b>	<b>66</b>	<b>51</b>	<b>-29</b>
<b>Gesamt</b>	<b>330</b>	<b>636</b>	<b>1.066</b>	<b>1.085</b>	<b>1.082</b>	<b>±0</b>
Schlachtgeflügel = Lebendes Schlachtgeflügel in Schlachtgewicht.						
Geflügelfleisch = Geflügelfleisch ohne Innereien, Zubereitungen und Konserven aus Geflügelfleisch						
1) 2000: EU-15, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28						

Quelle: BMEL

Stand: 26.07.2018

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 Tierwohl-

labeln, 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 (Friki, 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 zu-




künftige Richtung vorgeben. Dieser hat beschlossen, ab 2020 nur noch Fleisch aus nachhaltiger Erzeugung zu verkaufen. Der Aldi-Pendant Albert Heijn vermarktet daher seit Ende 2015 nur noch Hähnchen, die langsamer gewachsen sind und 10 % mehr Stallfläche zur Verfügung haben, unter der Marke „Holländisches Hähnchen“. In Deutschland erfolgte zudem die Übernahme der vom Handel und den Erzeugerverbänden im Schweinebereich 2015 gestarteten Initiative Tierwohl seit Juli 2015 auch für den Geflügelbereich. Neben Grundanforderungen muss der Halter zusätzlich ein um ca. 10 % höheres Platzangebot bzw. 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.

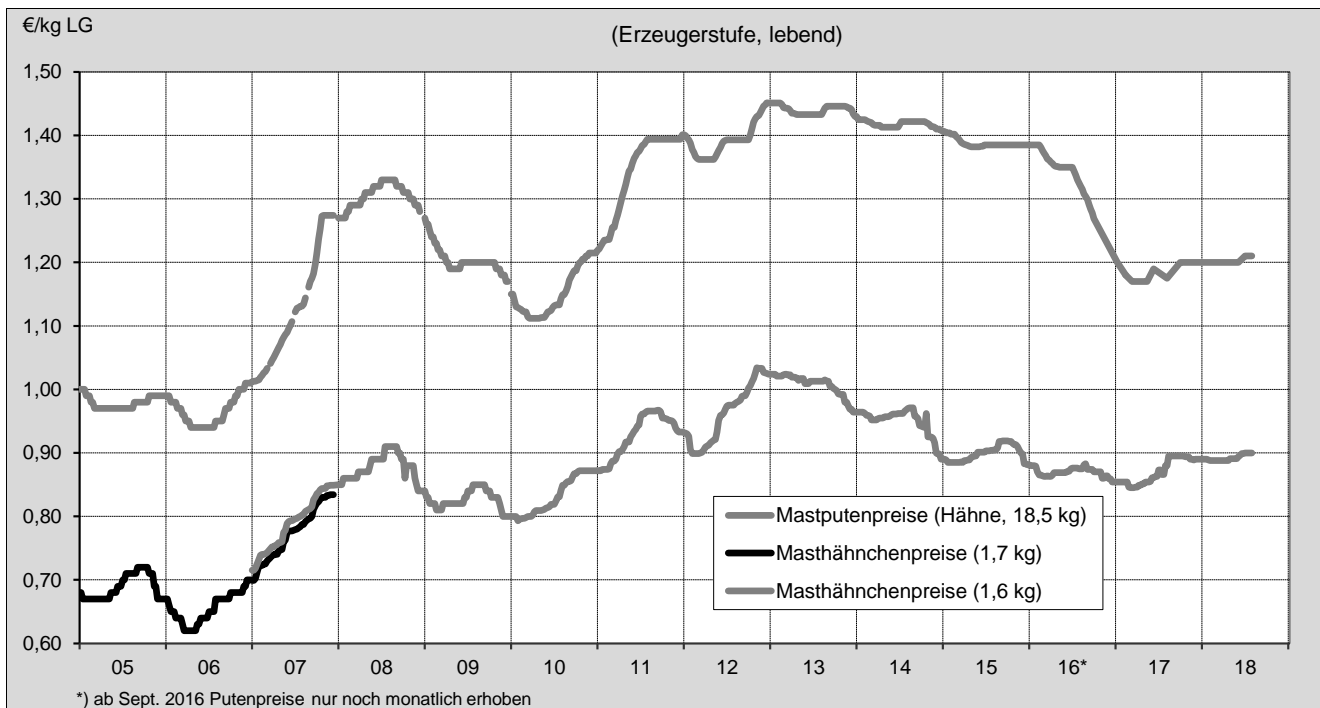
Mit zunehmender Weltbevölkerung wird es auch immer wichtiger, Nahrungsmittel nachhaltig zu erzeugen. Deshalb gewinnt eine optimale Futtermittelverwertung an Bedeutung. Hier weist die Hähnchenmast mit einer Verwertung von 1,7 kg Futter für ein kg Fleisch deutliche Vorteile gegenüber der Pute und auch 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 2017 wurden in Deutschland über 1,7 Mio. t Geflügel von den Geflügelschlachtereien (zugelassene Betriebe nach der Fleischhygieneverordnung) geschlachtet. Dies entspricht einem Rückgang von etwa 6 % zum Jahr 2016. Die Rangliste der wichtigsten Unternehmen der Geflügelwirtschaft in Deutschland führt 2017 mit 2,48 Mrd. € Umsatz die PHW-Gruppe an. Mit großem Abstand folgt die Fa. Rothkötter (1,07 Mrd. €), die durch den Schlachthofneubau 2011 die Sprehe-Gruppe (813 Mio. €) auf den dritten Platz verdrängt hat. An vierter Stelle folgt die Fa. Heidemark, deren Umsatz nach bisherigen Angaben weiterhin bei etwa 700 Mio. € für das Jahr 2017 liegt. Die niederländische Plukon Food Group Deutschland wächst weiterhin und rechnet bereits jetzt für das Jahr 2018 mit einem Gesamtumsatz von etwa 1,7 Mrd. Euro. Sie wird auch in den kommenden Jahren in der Rangliste steigen. Bedenklich stimmen die Protestbewegungen als Folge der Expansionsbestrebungen der Hähnchenmast und -schlachtung in Niedersachsen und danach auch in anderen Bundesländern. Diese 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

**Abb. 12-9 Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland**

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 08.08.2018

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 Haltungsdiskussion aber auch mit Angebotskampagnen 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 rund 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 Preisrückgang seit 2013 nicht so stark wie bei Hähnchen.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2017" oder unter [www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem).

## 12.2.4 Aussichten

Am Weltmarkt für Geflügelfleisch, der in den vergangenen Jahren von außerordentlich hohen Zuwächsen sowohl auf der Produktions- als auch auf der Nachfrageseite geprägt war, ist 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 für Geflügelfleisch in die EU für günstig produzierende Drittlandstaaten durch Zölle und zollbegünstigte Kontingente noch weitgehend begrenzt, was bislang die Erzeugerpreise stabilisiert hat. Die Beibehaltung oder der Ausbau der Geflügelmast bieten zukünftig auch Chancen für die hiesigen Erzeuger. Von Vorteil für die heimische Erzeugung dürf-

te sein, dass der Kauf von frischer Ware zu Lasten gefrorener Ware immer weiter zunimmt. Dieses Segment können die klassischen Geflügelfleischexporteure Brasilien oder die USA wegen der langen Transportzeiten nicht leicht anbieten. Bei der günstigeren gefrorenen und zubereiteten Ware werden sie in Zukunft durchaus eine Konkurrenz darstellen. Insgesamt sprechen die schnelle und einfache Zubereitung, eine große Angebotspalette an frischer und zerteilter Ware sowie von Halbfertig- und Fertigprodukten, ernährungsphysiologische Vorteile gegenüber anderen Fleischarten, die Akzeptanz bei allen Religionsgruppen und der günstige Preis für Geflügelfleisch sowohl national als auch inter-

national für eine weiter zunehmende Beliebtheit und einen weiter steigenden Verbrauch. Auch in Deutschland dürfte sich die Geflügelfleischproduktion in 2019 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.

## 13 Ökologische Erzeugnisse

Der deutsche Bio-Markt entwickelt sich weiterhin positiv. 2017 kauften deutsche Haushalte für über 10 Mrd. € Bio-Lebensmittel und -Getränke und gaben damit 5,9 % mehr für Bio-Produkte aus als im Vorjahr. Gerade das größere Bio-Angebot des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) – sowohl der Discounter als auch der Vollsortimenter – brachte 2017 mehr Bio-Produkte zu den Kunden. Auch die Drogeriemärkte weiteten ihr Bio-Angebot deutlich aus und bewarben es entsprechend. Umsatzsteigerungen gab es für viele Produktgruppen. Bei Frischeprodukten entwickelte sich Fleisch, insbesondere Rindfleisch, zum Verkaufsschlager. Auch Molkereiprodukte konnten sich nochmals besser am Markt etablieren


**Definition »Ökologischer Landbau«** - Ökologischer Landbau ist eine betont umwelt- und ressourcenschonende Form der Landwirtschaft, die versucht im Einklang mit der Natur Futter- und Nahrungsmittel zu erzeugen. Pflanzenbau und Tierhaltung sind möglichst miteinander gekoppelt und bilden einen geschlossenen Betriebskreislauf. Dazu gehört auch, dass die daraus entstehenden Lebensmittel anschließend schonend und naturbelassen weiterverarbeitet werden. Der Ökologische Landbau verbietet chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel sowie leicht lösliche mineralische Düngemittel und lehnt u.a. den Einsatz von Gentechnik ab.

Am 1. Januar 2009 wurde die derzeit gültige Verordnung (EG) Nr. 834/2007 mit den entsprechenden Durchführungsbestimmungen in der VO (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 VO überprüfen lassen. Die Kontrolle wird in Deutschland von unabhängigen, staatlich zugelassenen privaten Kontrollstellen durchgeführt. Das umfangreiche Regelwerk wurde 2009 um Vorgaben zur Aquakultur und 2012 zur ökologischen Weinbereitung ergänzt. Der Import von Öko-Erzeugnissen wird in der VO (EG) Nr. 1235/2008 geregelt.

### 13.1 Weltmarkt

**Politische Rahmenbedingungen** - Die ökologische Agrarkultur orientiert sich an weltweit akzeptierten Standards und Richtlinien, die innerhalb lokaler, sozial-ökonomischer, geoklimatischer und kultureller Bedingungen noch genauer definiert werden. Die Internationale Vereinigung Biologischer Landbaubewegungen (IFOAM), die inzwischen über 1.000 Mitgliedsorganisationen in mehr als 120 Ländern vertritt, hat als weltweiter Dachverband der biologischen Landwirtschaft internationale Basisrichtlinien definiert, die regelmäßig weiterentwickelt werden. Die IFOAM hat auch ein harmonisiertes, internationales System zur Qualitätsgarantie für biologische Produkte (IFOAM-Akkreditierungs-

programm). Während die IFOAM-Richtlinien auf privatwirtschaftlichen Vereinbarungen beruhen, haben die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und die Weltgesundheitsorganisation (WHO) 1962 die sogenannte Codex Alimentarius Kommission mit dem Ziel gegründet, ein internationales, weltweit geltendes Lebensmittelrecht aufzubauen. Diese Kommission hat auch Richtlinien zur Erzeugung, Verarbeitung, Deklaration und Vermarktung von Öko-Produkten erstellt. Sie dienen vor allem dem Verbraucherschutz.

**Weltmarkt** -  **13-1** 2016 wurden vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Zusammenarbeit mit der IFOAM von insgesamt 178 Ländern Daten zum Ökologischen Landbau erhoben. Demnach stieg die ökologisch bewirtschaftete Fläche von 2015 auf 2016 um 7,5 Mio. ha auf 57,8 Mio. ha weltweit, was einem Anteil von 1,2 % an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche entspricht. Im selben Zeitraum stieg die Zahl der Bio-Erzeugerbetriebe weltweit um 310.000 Erzeuger auf 2,7 Mio. Gemäß Artikel 12 der VO (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 sank von 39,4 Mio. ha in 2015 auf 39,3 Mio. ha in 2016. Die Fläche für ökologisch genutzte Aquakultur hingegen stieg im selben Zeitraum von 31.279 ha auf 71.972 ha. Im Bereich der Aquakultur ist Asien weiter Spitzenreiter mit 68.181 ha Fläche. Insgesamt umfassten die Flächen der Wildsammlung, Aquakultur, Forst- und Landwirtschaft, die nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus weltweit bewirtschaftet werden, 2016 mehr als 97 Mio. ha.

47,3 % der ökologisch bewirtschafteten Fläche entfielen 2016 auf Ozeanien, 23,4 % auf Europa, 12,3 % auf Lateinamerika, 8,5 % auf Asien, 5,4 % auf Nordamerika und 3,1 % auf Afrika.

Der globale Umsatz mit Bio-Produkten stieg im Jahr 2016 auf knapp 85 Mrd. € an. Das entsprach einem

**Tab. 13-1 Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft**

	Fläche (in Mio. ha)					Betriebe (in 1.000)				
	2000	2010	2014	2015	2016 ▼	2000	2010	2014	2015	2016
Ozeanien	7,7	12,2	18,5	22,3	27,3	2	9	22	22	27
Europa	4,3	10,0	11,8	12,7	13,5	143	277	338	349	373
Lateinamerika	3,7	8,4	6,8	6,7	7,1	62	272	385	457	459
Asien	0,1	2,8	3,6	4,0	4,9	16	461	902	851	1.108
Nordamerika	1,3	2,7	2,5	3,0	3,1	11	17	17	19	18
Afrika	0,1	1,1	1,3	1,7	1,8	13	539	593	720	741
<b>Insgesamt</b>	<b>17,2</b>	<b>37,0</b>	<b>44,4</b>	<b>50,3</b>	<b>57,8</b>	<b>247</b>	<b>1.575</b>	<b>2.256</b>	<b>2.418</b>	<b>2.727</b>

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 10.04.2018

Wachstum von 13 % gegenüber dem Vorjahr. Spitzenreiter waren die USA mit knapp 39 Mrd. € Umsatz, gefolgt von Deutschland (9,5 Mrd. €) und Frankreich (6,7 Mrd. €). Die Versorgungslücke in Nordamerika und Europa wurde und wird durch Importe aus anderen Regionen der Erde geschlossen. Asien, Lateinamerika und Australien sind die Hauptexporteure landwirtschaftlicher Produkte aus dem Ökologischen Landbau. Anerkannte Drittstaaten der EU sind bisher Argentinien, Australien, Chile, Costa Rica, Indien, Israel, Japan, Kanada; Neuseeland, die Schweiz, Südkorea, Tunesien und die USA. Damit wird sowohl der Export dieser Staaten von Bio-Produkten in die EU als auch der Export der EU in diese Länder erleichtert.

**Ozeanien** - Ozeanien umfasst Australien, Neuseeland und die Pazifischen Inseln. 2016 bewirtschafteten über 27.000 Erzeugerbetriebe gut 27 Mio. ha landwirtschaftliche Bio-Anbaufläche. Die größte Bio-Anbaufläche Ozeaniens befand sich 2016 in Australien mit rund 27 Mio. ha. Australiens Bio-Fläche machte damit mehr als 99 % der Bio-Anbaufläche Ozeaniens und knapp 47 % der gesamten Bio-Anbaufläche der Welt aus. Im Vergleich zu 2015 wuchs die Fläche um 23 %. Australien war 2016 das Land mit dem größten Bio-Flächenzuwachs weltweit. Gleichzeitig stieg die Zahl der Erzeuger um knapp 200 auf 2.075 Öko-Betriebe. Australien und Neuseeland sind anerkannte Drittländer, das heißt die dortigen Kontrollstellen und Kontrollbehörden werden in der EU als gleichwertig anerkannt.

**Lateinamerika** - In Lateinamerika wurden 2016 gut 7 Mio. ha ökologisch bewirtschaftet, das bedeutete eine Erhöhung der Öko-Fläche um 400.000 ha im Vergleich zu 2015. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche der Länder Lateinamerikas entfiel auf die Öko-Fläche knapp 1 %. Die Zahl der Bio-Betriebe stieg um über 1.700 Erzeuger auf knapp 459.000 und war im Vergleich zum Vorjahr auf demselben Niveau. Der Großteil der Fläche (62 %) wurde 2016 als Dauergrünland genutzt. Dauerkulturen wie Kaffee, Obst, Wein, Nüsse und Kakao lagen bei einem Anteil von 14 %. Der Bio-Kaffeeanbau in Lateinamerika machte knapp die Hälfte des gesamten Bio-Kaffees der Welt aus. Zwei Drittel des Bio-Kakaos weltweit stammten von hier.

Unter den lateinamerikanischen Ländern hatte 2016 Argentinien mit gut 3 Mio. ha landwirtschaftlicher Fläche (und 320.000 ha Wildsammlungsfläche) die größte Flächenausstattung im Ökologischen Landbau, wobei der weitaus größte Anteil auf Weideland entfiel. 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 2016 knapp 2 Mio. ha Anbaufläche ökologisch zertifiziert, davon galten 62 % als Wildsammlungsfläche. Über 10.300 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. Im Vergleich mit den anderen südamerikanischen Ländern ist der Inlandsmarkt für Bioprodukte in Brasilien der größte.

Die mexikanische Regierung verabschiedete am 29. Oktober 2013 ein nationales Programm zur Zertifizierung und Kennzeichnung von Erzeugnissen aus Ökologischem Landbau. Rund 674.000 ha ökologische Anbaufläche wurden 2016 von 210.000 Erzeugern bewirtschaftet. Mexiko war mit einer Fläche von 231.000 ha weltweit das größte Bio-Kaffee-Erzeugerland.

Seit dem Handelsabkommen zwischen Peru und der EU, das am 1. März 2013 unterzeichnet wurde, steigt die Exportrate einzelner Bio-Erzeugnisse aus Peru enorm. Die peruanische Anbaufläche für Bio-Kaffee betrug 2016 über 110.000 ha und für Bio-Kakao über 25.000 ha. Die nationale Öko-Aufsichtsbehörde SAGARPA hat vor, die inländischen Märkte weiter für den Öko-Landbau zu öffnen. 80 % der peruanischen Bio-Erzeuger bewirtschafteten 2016 weniger als einen Hektar Land.

Im Mai 2016 vereinbarten die EU und Chile ein Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung des Öko-Rechts und dessen Kontrolle. Seit Januar 2018 stellt Chile ein durch die EU anerkanntes Drittland für Bioprodukte dar.

Für einige Öko-Kulturen/Produkte aus Südamerika konnten im internationalen Handel herausragende Wertschöpfungsketten mit wachsenden und stabilen Gewinnen initiiert werden, an denen tausende Kleinbauern partizipieren. Bekannte Beispiele sind Bio-Bananen aus Nordwest-Peru, Bio-Kakao aus Ecuador, Bio-Quinoa aus Bolivien und Bio-Kaffee aus Mexico.

**Nordamerika** - In Nordamerika wurden 2016 über 3 Mio. ha Anbaufläche biologisch bewirtschaftet. Das entsprach 0,8 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche Nordamerikas und 5,4 % der globalen Bio-Fläche.

In den Vereinigten Staaten von Amerika betrug die Anbaufläche 2016 2 Mio. ha, die Zahl der Erzeugerbetriebe lag bei 14.217. Die ökologische Anbaufläche stieg um rund 15 %. Somit wurden 0,6 % der Anbaufläche der USA ökologisch bewirtschaftet. Die USA verfügten mit mehr als 280.000 ha weltweit über die drittgrößte, Kanada mit rund 260.000 ha über die viertgrößte ökologisch bewirtschaftete Getreideanbaufläche nach China und Italien. Das USDA gab Mitte Dezember 2016 die Anzahl der zertifizierten Biounternehmen (Erzeuger, Verarbeiter und Händler) in den USA mit 25.615 an. Der Umsatz mit Bio-Produkten wird seitens der amerikanischen Geschäftswelt genau beobachtet. Für 2016 wurde nach Marktanalysen das Umsatzwachstum für Bio-Produkte mit 8,4 % beziffert, mit weiterhin steigender Tendenz für 2017. Im Jahr 2016 konnte der Umsatz von Biofleisch und -geflügel sogar um mehr als 17 % gesteigert werden. Der US-amerikanische Bio-Markt stellt (gefolgt von Europa) den weltweit größten Markt für Bio-Lebensmittel, Naturkosmetik und Naturtextilien dar, der 2016 einen Umsatz von knapp 39 Mrd. € generierte. Der Anteil von Bio-Produkten am Gesamtumsatz des Lebensmittelmarktes lag 2016 bei etwas über 5 %. Den größten Anteil des Bio-Marktes verbuchte der Obst- und -Gemüsesektor, der einen Anteil von knapp 40 % des Gesamtumsatzes erreichen konnte. Die Nachfrage der Konsumenten wurde durch Importe aus der ganzen Welt gedeckt.

2016 lag in Kanada der Umsatz für Bioprodukte im Einzelhandel bei rund 3 Mrd. €. Im selben Jahr wurden rund 1 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche ökologisch bewirtschaftet, der Flächenzuwachs im Vergleich zum Vorjahr lag mit 154.500 ha bei rund 16 %. Der größte Anteil der kanadischen Biofläche waren Grasland und Futterflächen. Im Jahr 2016 waren 2,2 % der Erzeugerbetriebe öko-zertifiziert oder befanden sich in der Umstellungsphase. Während sich zwischen 2011 und 2016 die Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Kanada um knapp 6 % verringerte, stieg der Anteil der Biobetriebe um gut 4 %. Auch die Anzahl der Bio-Verarbeiter stieg stetig, 2016 verarbeiteten in Kanada etwa 1.740 Unternehmen Bioprodukte.

**Asien** - Die asiatische Anbaufläche für Bio-Produkte betrug 2016 4,9 Mio. ha. Gegenüber 2015 wuchs die ökologische Anbaufläche damit um über 900.000 ha. Im

selben Jahr wurden auf fast 2,4 Mio. ha Bio-Ackerland Getreide, Ölsaaten, Leguminosen, Kräuter usw. angebaut. Die größten Getreideanbauflächen lagen in China (811.000 ha) und Kasachstan (131.000 ha). Die ökologische Aquakultur erstreckte sich über eine Fläche von 68.181 ha. 2016 wurden über 6,2 Mio. ha als Wildsammelungsflächen genutzt. Die Länder mit den höchsten Bio-Flächenanteilen sind Timor-Leste (7,4 %) und Sri Lanka (3,5 %). Die Zahl der asiatischen Bio-Betriebe erhöhte sich 2016 gegenüber dem Vorjahr um über 257.000 Erzeuger auf 1,11 Mio. Dabei blieb Indien Spitzenreiter mit ca. 835.000 landwirtschaftlichen Erzeugern. Die meisten Länder in Asien sind exportorientiert. Die asiatischen Exporte von Bioprodukten stiegen nochmals im Vergleich zum Vorjahr.

Seit 2014 veröffentlicht China offizielle Daten zum heimischen Öko-Markt. Auch 2016 setzte sich der Bio-Boom in China fort. Das Umsatzvolumen, das 2015 bereits 4,7 Mrd. € erreichte, entwickelte sich 2016 um 1,2 Mrd. € auf 5,9 Mrd. €. Damit blieb China auch 2016 weltweit der viertstärkste Markt für Bio-Produkte. Nicht nur der Export von chinesischen Bio-Produkten, sondern auch der heimische Markt wuchs kontinuierlich. Das Reich der Mitte ist für viele andere Nationen und auch für deutsche Unternehmer ein interessanter Exportmarkt für Bioprodukte. Seit dem bilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung von zertifizierten Bioprodukten zwischen China und Neuseeland Ende 2016 suchen immer mehr andere Länder die gleiche Beziehung zu China, um den chinesischen Bio-Markt zu beliefern.

Weltweit nahm China 2016 bei der landwirtschaftlich genutzten Öko-Fläche mit knapp 2,3 Mio. ha den dritten Rang ein. Mit seinen über 800.000 ha Wildsammelungsfläche kam 2016 insgesamt eine zertifizierte Öko-Fläche von gut 3 Mio. ha zusammen. 2016 waren in China rund 6.300 zertifizierte Bio-Erzeuger-Betriebe, knapp 3.900 zertifizierte Verarbeiter und rund 1.250 Exporteure bzw. Importeure gemeldet. Die chinesische Zertifizierungs- und Akkreditierungsbehörde CNCA implementierte im Jahr 2016 ein neues Verfahren zur Anerkennung der Zertifizierungsstellen und legte eine konsequentere Verfahrensweise zu deren Überwachung fest. Zu den absatzstärksten Bio-Produkten Chinas zählen Reis, Tee und Ingwer. Bio-Produkte aus China werden hauptsächlich nach Europa, in die USA und nach Japan exportiert.

Indien gehört zu den von der EU anerkannten Drittlandstaaten. Die Anbaufläche betrug 2016 knapp 1,5 Mio. ha und stieg somit im Vergleich zu 2015 um rund ein Viertel. Ebenfalls waren 4,2 Mio. ha Wildsammelungsfläche zertifiziert. Eine bedeutende Entwicklung im Jahr 2016 war die Anerkennung von sogenannten „Participatory guarantee Systems“ (PGS), alternativen Qualitätssicherungs- bzw. Zertifizierungssystemen insbesondere für kleinbäuerliche Betriebe im Öko-Landbau anstelle der Drittparteien-Zertifizierung durch

den indischen Staat. Zu den 1,5 Mio. ha durch Drittparteien zertifizierten Öko-Flächen kamen 2016 rund 200.000 ha, die nach PGS zertifiziert wurden, hinzu. Darüber hinaus wird geschätzt, dass rund 18 Mio. ha, die bisher nicht zertifiziert sind, im Nordosten Indiens (z.B. im Bundesstaat Sikkim) traditionell ökologisch bewirtschaftet werden. Sikkim hat sich vollständig zum Öko-Land erklärt. Arunachal Pradesh und Mizoram, weitere Bundesstaaten im Nordosten, wollen diesem Weg folgen.

Von der indischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und -standards wurde die „Indian Organic Integrity Database“ und ein einheitliches Bio-Logo eingeführt, um Verbraucher bei der Wahl von authentischen Bio-Produkten zu unterstützen. In den heimischen und internationalen Märkten stieg die Nachfrage nach Bio-Produkten. Der Export von Bioprodukten aus Indien soll sich bis zum Jahr 2020 verdreifachen. Auch der Absatz im Inland soll sich deutlich erhöhen. Derzeit wird rund ein Fünftel der durch Drittparteien zertifizierten Bioprodukte exportiert, während der übrige Anteil in den Großstädten Indiens vermarktet wird.

In Japan machte 2016 der Öko-Anbau mit knapp 10.000 ha lediglich 0,2 % der landwirtschaftlichen Fläche aus und blieb in etwa auf dem Niveau des Vorjahres. Trotzdem zeigte der Markt für Bioprodukte ein Wachstum. Nicht nur die Importe stiegen, auch der Export von Produkten, wie beispielsweise grünem Tee, erhöhte sich um bis zu 34 %.

**Afrika** - In Afrika erhöhte sich die ökologische Anbaufläche 2016 im Vergleich zum Vorjahr um 7 %, sie lag damit bei gut 1,8 Mio. ha. Das entspricht 3 % der weltweiten Bio-Anbaufläche. Dazu kamen noch gut 12 Mio. ha, die als Wildsammlungsfläche und zur Gewinnung von Honig zertifiziert wurden. Über 740.000 Bio-Betriebe wirtschafteten 2016 nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus. Die größte Bio-Anbaufläche besaßen 2016 Tansania (269.000 ha) und Uganda (262.000 ha), gefolgt von Äthiopien (186.000 ha) und Tunesien (181.000 ha). Knapp 60 % der Öko-Fläche wurde für den Anbau von Dauerkulturen genutzt. Dabei handelte es sich vor allem um „Cash Crops“ wie Kaffee, Nüsse, Oliven, tropische Früchte 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 der (Weiter-)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.

Am 30. Mai 2018 wurde die VO (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der VO (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen und am 14. Juni 2018 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Sie gilt ab dem 01. Januar 2021.

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, dass ein EU-Öko-Siegel auch bei Produkten aus Drittländern als Hinweis auf eine Bio-Herkunft aus der europäischen Union missverstanden werden kann,



**Tab. 13-2 Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU**



in 1.000 ha	1990	2000	2010	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Spanien	4	381	1.457	1.610	1.710	1.969	2.019	+2,5
Italien	13	1.040	1.114	1.317	1.388	1.493	1.796	+20,3
Frankreich	72	370	845	1.061	1.119	1.375	1.538	+11,9
<b>Deutschland</b>	<b>105</b>	<b>546</b>	<b>991</b>	<b>1.045</b>	<b>1.048</b>	<b>1.089</b>	<b>1.251</b>	<b>+14,9</b>
Österreich	2	276	544	527	526	554	572	+3,2
Schweden	29	174	439	501	502	519	553	+6,6
Polen	.	25	522	670	658	581	537	-7,6
V. Königreich	31	579	700	559	521	496	490	-1,2
Tschechien	.	166	448	474	473	478	489	+2,3
Griechenland	.	27	310	384	256	407	343	-15,7
Lettland	.	4	166	200	203	232	259	+11,6
Portugal	1	48	201	197	212	241	245	+1,7
Finnland	7	147	169	206	213	225	238	+5,8
Rumänien	.	1	183	301	289	246	226	-8,1
Litauen	.	5	144	166	164	214	222	+3,7
Dänemark	11	159	163	169	166	167	201	+20,4
Slowakei	15	58	174	158	180	182	187	+2,7
Ungarn	2	47	128	131	125	130	186	+43,1
Estland	.	10	113	151	156	156	181	+16,0
Bulgarien	.	1	26	56	74	119	161	+35,3
Kroatien	.	.	.	41	50	76	94	+23,7
Belgien / Lux.	3	22	53	67	71	73	83	+13,7
Irland	4	27	48	54	52	73	77	+5,5
Niederlande	7	32	46	49	49	49	52	+6,1
Slowenien	.	5	31	39	41	42	44	+4,8
Zypern	.	.	.	4	4	5	6	+20,0
<b>EU-28<sup>1)</sup></b>	<b>306</b>	<b>4.150</b>	<b>9.015</b>	<b>10.137</b>	<b>10.250</b>	<b>11.188</b>	<b>12.050</b>	<b>+7,7</b>

1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschaftete Anbaufläche der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 10.04.2018

muss das Logo immer mit dem Hinweis „EU-Landwirtschaft“ oder „Nicht-EU-Landwirtschaft“ oder – falls landwirtschaftliche Ausgangsstoffe zum Teil in der Gemeinschaft und zum Teil in einem Drittland erzeugt wurden – “EU-/Nicht EU-Landwirtschaft“ eingesetzt werden. Sind nur 2 % der landwirtschaftlichen Zutaten nicht aus der EU, kann auf den Zusatz „Nicht EU-Landwirtschaft“ verzichtet werden. Werden 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 2016 13,5 Mio. ha. Betrachtet man die 28 Mitgliedstaaten der EU, so umfasste die ökologisch bewirtschaftete Fläche rund 12 Mio. ha. Innerhalb der EU wurden somit 6,7 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche nach den Regeln des Ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Absolut gesehen bewirtschafteten Spanien mit 2 Mio. ha und Italien mit 1,8 Mio. ha die größte Öko-Fläche. Der Grünlandanteil betrug 2016 in der EU 45 % der gesamten Öko-Anbaufläche. Auf 43 % der Öko-Fläche wurden Feldfrüchte angebaut und auf 12 %

Dauerkulturen. Oliven, Trauben und Nüsse, die vor allem in Spanien und Italien erzeugt wurden, waren die Haupterzeugnisse der Bio-Dauerkulturen. 2016 wurde auf knapp 2 Mio. ha Bio-Getreide angebaut, das waren 12 % mehr als im Vorjahr. Die Bio-Grünfütterfläche stieg im selben Zeitraum um 10 % auf gut 2 Mio. ha. EU-weit verringerte sich 2016 die Öko-Anbaufläche in Griechenland, Malta, Polen, Großbritannien und Rumänien. In allen anderen EU-Staaten gab es ein deutliches Flächenwachstum, so dass sich die Bio-Fläche innerhalb der EU von 2015 auf 2016 um 7,7 % erhöhte.

**Tierhaltung** - Die Öko-Tierhaltung wurde bei allen Nutztierarten stark ausgedehnt. So erhöhte sich bis 2016 die Zahl des Bio-Geflügels in der EU auf gut 43 Mio. Tiere (davon rund 20 Mio. Legehennen). 2016 wurden 963.000 Bio-Schweine, knapp 4 Mio. Bio-Rinder (davon rund 820.000 Milchkühe) und 4,5 Mio. Bio-Schafe gehalten. Die Bio-Schweine machten 2016 nur 0,7 % des gesamten Schweinebestandes in der EU aus. Die produzierte Bio-Milchmenge in der EU erhöhte sich 2016 gegenüber dem Vorjahr auf ca. 4 Mio. t. Die Bio-Legehennenhaltung hatte die größten Wachstumserfolge zu verzeichnen. 2016 wurden beispielsweise in Dänemark knapp 29 % der Legehennen ökologisch ge-



**Tab. 13-3 Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU**


Anzahl Betriebe	1990	2000	2010	2013	2014	2015	2016 ▼	16/15 in %
Italien	1.300	52.796	41.807	45.969	48.662	52.609	64.210	+22,1
Spanien	350	13.394	27.877	30.502	30.602	34.673	36.207	+4,4
Frankreich	2.700	8.985	20.604	25.467	26.466	28.884	32.264	+11,7
<b>Deutschland</b>	<b>4.003</b>	<b>12.740</b>	<b>21.942</b>	<b>23.271</b>	<b>23.398</b>	<b>25.078</b>	<b>27.132</b>	<b>+8,2</b>
Österreich	1.539	19.028	22.132	21.810	22.184	20.976	24.213	+15,4
Polen	49	1.419	20.578	26.598	24.829	22.277	22.435	+0,7
Griechenland	25	5.343	21.274	21.986	20.186	19.604	20.197	+3,0
Rumänien	.	1.200	2.986	14.553	14.159	11.869	10.083	-15,0
Bulgarien	.	50	710	3.854	3.893	5.919	6.964	+17,7
Schweden	1.859	3.626	5.208	5.584	5.406	5.709	5.741	+0,6
Finnland	671	5.225	4.022	4.284	4.247	4.328	4.493	+3,8
Portugal	50	763	2.434	.	3.029	4.142	4.313	+4,1
Tschechien	30	563	3.517	3.910	3.866	4.221	4.271	+1,2
Lettland	.	225	3.593	3.473	3.497	3.634	4.145	+14,1
Kroatien	.	.	.	1.608	2.194	3.061	3.546	+15,8
Slowenien	.	620	2.218	3.049	3.293	3.412	3.513	+3,0
Ungarn	49	666	1.617	1.673	1.672	1.971	3.414	+73,2
V. Königreich	700	3.563	4.949	3.908	3.526	3.434	3.402	-0,9
Dänemark	523	3.466	2.677	2.589	2.565	2.991	3.306	+10,5
Litauen	.	230	2.652	2.555	2.445	2.672	2.539	-5,0
Belgien/Lux	170	655	1.204	1.699	1.727	1.816	2.039	+12,3
Irland	150	852	1.366	.	1.275	1.709	1.767	+3,4
Estland	.	231	1.356	1.553	1.542	1.629	1.753	+7,6
Niederlande	399	1.129	1.462	.	1.706	1.472	1.557	+5,8
Zypern	.	15	.	.	743	1.032	1.174	+13,8
Slowakei	36	100	363	.	403	420	431	+2,6
Malta	.	.	11	.	10	11	14	+27,3
<b>EU-28<sup>1)</sup></b>	<b>14.603</b>	<b>136.884</b>	<b>218.559</b>	<b>249.895</b>	<b>257.525</b>	<b>269.553</b>	<b>295.123</b>	<b>+9,5</b>


1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschaftete Anbauflächen der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt


Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 10.04.2018

halten, in Deutschland lag der Anteil der Bio-Legehennen bei 10,6 %.

**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 war Österreich auch 2016 innerhalb der EU Spitzenreiter mit 21,9 % der landwirtschaftlichen Fläche, gefolgt von Estland mit 18,9 % und Schweden mit 18,0 %. Gesamteuropäisch gesehen hatte Liechtenstein mit 37,7 % den höchsten Bio-Anteil. Auch Italien mit 14,5 %, Lettland mit 14,3 % und die Schweiz mit 13,5 % lagen in Europa weit vorne.

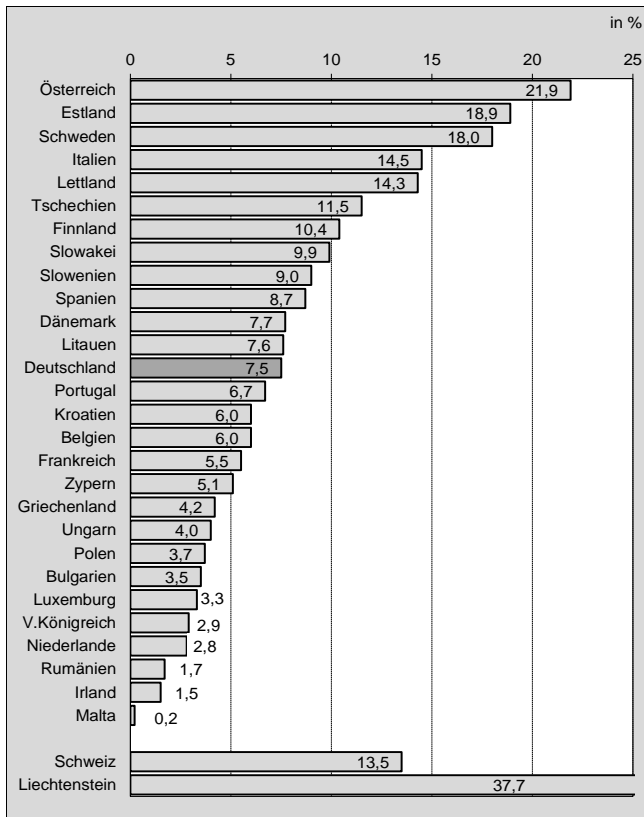
**Pro-Kopf-Ausgaben** -  **13-2** Gemessen an den Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Produkte ist die Schweiz mit 274 € auch 2016 wieder Marktführer in Europa. In der EU lag Dänemark mit 227 € an erster Stelle vor Schweden mit 197 €. Deutschland lag mit 116 € pro Person kaufkraftbereinigt an fünfter Stelle.

**Umsatzentwicklung** -  **13-4** Der europäische Markt für Bio-Produkte hatte 2016 ein Umsatzvolumen auf Einzelhandelsebene von knapp 33,5 Mrd. € und war

damit nach den USA weltweit der zweitstärkste Umschlagplatz für ökologische erzeugte Produkte. Auch 2016 war Deutschland mit knapp 9,5 Mrd. € Umsatz wieder größter Öko-Markt in Europa. Der Umsatzzuwachs der deutschen Bio-Lebensmittelbranche betrug fast 10 % im Vergleich zu 2015. Frankreich lag mit einem Umsatz von 6,7 Mrd. € auf dem zweiten Platz, der Umsatz in Italien betrug 2,6 Mrd. €. In Dänemark und Norwegen war im Vergleich zu 2015 ein Umsatzwachstum in Höhe von jeweils 20 % zu verzeichnen. Mit 9,4 % Anteil am Lebensmittelmarkt war 2016 der Bio-Markt in Dänemark EU-weit anteilmäßig wieder der bedeutendste, gefolgt von Schweden und Österreich, jeweils mit einem Bio-Anteil am Lebensmittelmarkt von knapp 8 %.

**Österreich** - Österreich hielt 2016 seine Führungsrolle innerhalb der EU im Ökologischen Landbau mit knapp 22 % Öko-Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Im Betrachtungszeitraum bewirtschafteten 24.213 Landwirte ihre Höfe nach den Vorgaben der EG-Öko-Verordnung. Die Bio-Anbaufläche stieg von 2015 auf 2016 um 18.015 ha und betrug 571.585 ha. Österreich zählte auch 2016 weltweit zu den Ländern mit dem höchsten Bio-Anteil an der Getreidefläche, der bei

**Abb. 13-1 Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2016**

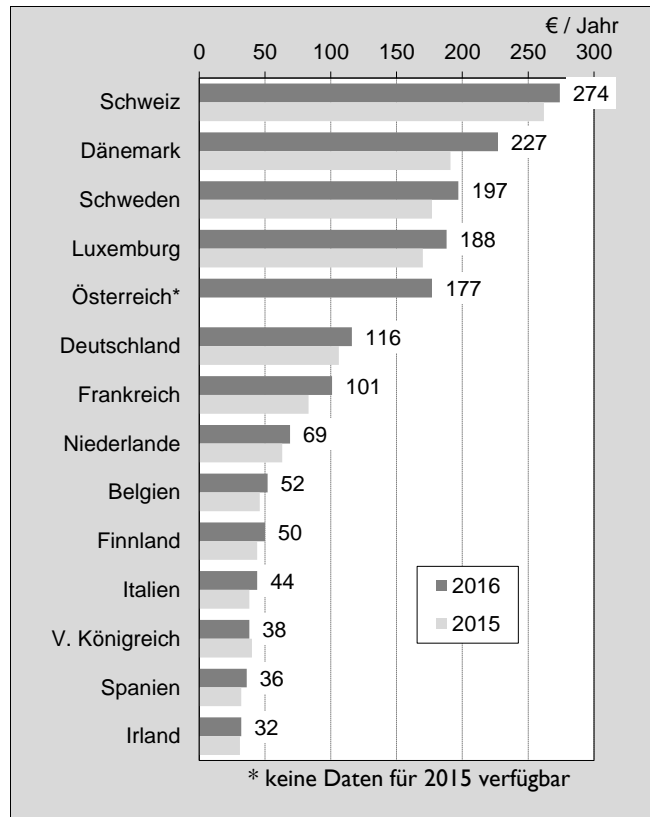


Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 11.05.2018

13 % lag. Die Bio-Rebfläche lag 2016 bei knapp 5.100 ha. Knapp 11 % der gesamten Rebfläche wurden 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 472 Mio. kg Milch ab. Das Handelsvolumen an Bio-Produkten lag 2016 bei über 1,5 Mrd. €. Somit lag der prozentuale Anteil der Bio-Lebensmittel bei knapp 8 %,

**Abb. 13-2 Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa**



Quellen: FiBL; AMI

Stand: 11.05.2018

die Pro-Kopf-Ausgaben stiegen auf 177 € pro Person.

**Frankreich** - Der Ökologische Landbau in Frankreich entwickelte sich auch 2016 positiv. 2016 gab es in Frankreich 32.264 landwirtschaftliche Bio-Betriebe, die über 1,5 Mio. ha Land nach den Vorschriften der EG-Öko-Verordnung bewirtschafteten, das entsprach einem Anteil von 5,5 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bio-Getreideanbau stieg 2016 um 33.375 ha auf 217.375 ha. Innerhalb Europas verfügte

**Tab. 13-4 Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa**

in Mio. €	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Deutschland</b>	<b>6.590</b>	<b>7.040</b>	<b>7.550</b>	<b>7.910</b>	<b>8.620</b>	<b>9.478</b>
Frankreich	3.756	4.004	4.380	4.830	5.534	6.736
Italien	1.720	1.885	2.020	2.145	2.317	2.644
V. Königreich	1.882	1.950	2.065	2.307	2.604	2.460
Schweiz	1.411	1.520	1.668	1.817	2.175	2.298
Schweden	885	905	1.018	1.402	1.726	1.944
Spanien	965	998	.	.	1.498	1.686
Österreich	1.065	.	.	.	.	1.542
Dänemark	901	887	917	912	1.079	1.298
Niederlande	761	791	840	965	1.072	1.171
Belgien	435	417	403	435	514	586
Finnland	120	202	215	225	240	273
Tschechien	59	66	77	.	74	.

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 21.04.2018

Frankreich mit 85.827 ha über die größte Anbaufläche von Bio-Hülsenfrüchten. Die wachsende Nachfrage nach Bio-Produkten beflügelte auch den Bio-Obstanbau. Auf 13.544 ha wurde 2016 Obst der gemäßigten Klimazone angebaut. Das waren 8 % mehr als im Vorjahr. Nach Spanien und Italien belegte Frankreich den dritten Platz innerhalb der EU im Öko-Weinanbau, der 2016 70.732 ha umfasste. Die Bestände bei Legehennen stiegen auf 4,4 Mio. Tiere. Neben Deutschland verzeichnete Frankreich 2016 hier die größten Zuwächse innerhalb der EU. Der Anteil der Bio-Legehennen lag in Frankreich 2016 bei 7,2 %. Das Marktwachstum des französischen Bio-Segments vergrößerte sich 2016 gegenüber dem Vorjahr um 22 % und lag bei einem Handelsvolumen von 6,7 Mrd. €. Mit 25 % war die Umsatzsteigerung bei Bio-Lebensmitteln und -Getränken in Fachgeschäften besonders hoch. Der Bio-Anteil am Lebensmittelmarkt in Frankreich lag 2016 bei 3,5 %. Die am meisten konsumierten Bio-Lebensmittel in Frankreich waren Obst und Gemüse. Weitere Bioprodukte mit hoher Käuferreichweite waren Milch und Milchprodukte, Eier sowie Getreide und Reis.

**Italien** - Die Bio-Anbaufläche in Italien stieg 2016 um gut 300.000 ha auf knapp 1,8 Mio. ha. Italien hatte damit nach Spanien die zweitgrößte Bio-Fläche in der EU. Der Anteil der Öko-Fläche an der gesamten italienischen landwirtschaftlich genutzten Fläche betrug 14,5 %. Die Zahl der Bio-Betriebe wuchs 2016 um gut 11.600 Betriebe auf 64.210. Die Getreideanbaufläche stieg im gleichen Zeitraum um 73.597 ha auf 299.640 ha an. Damit verfügte Italien 2016 erneut über die größte Bio-Getreideanbaufläche innerhalb Europas. Der Anbau von Öko-Gemüse wächst in der EU kontinuierlich. Von 2015 auf 2016 betrug das Flächenwachstum von Öko-Gemüse rund 20 %. Italien stand 2016 mit gut 43.600 ha an erster Stelle der Öko-Gemüseerzeugung, gefolgt von Frankreich mit knapp

18.100 ha. Einen Zuwachs erfuhr 2016 in der EU auch der Öko-Zitrusfruchtanbau mit einem Plus von 6.263 ha gegenüber dem Vorjahr. Mit 36.125 ha stellte Italien 75 % der Anbaufläche für Zitrusfrüchte in der EU. In der Tierhaltung waren in Italien von 2015 auf 2016 Zuwächse von über 40 % bei den Fleischrinderbeständen zu verzeichnen. Insgesamt wurden 2016 in Italien rund 145.300 Bio-Fleischrinder gehalten. Der Umsatz von Bio-Produkten in Italien betrug 2016 gut 2,6 Mrd. €. Daneben erreichte der Export ein Volumen von knapp 1,9 Mrd. €. Italienische Unternehmen belieferten die internationalen Märkte vor allem mit Obst und Gemüse, Olivenöl, Pasta, Wein und Käse.

**Spanien** - Spanien bewirtschaftete 2016 eine Fläche von gut 2 Mio. ha nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. Flächenmäßig ist Spanien der größte Bioerzeuger der EU, wobei 2016 rund 8,7 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Spaniens ökologisch bewirtschaftet wurden. Mit 216.481 ha Bio-Getreideanbau zählte Spanien 2016 knapp hinter Frankreich zum viertgrößten Anbaugbiet innerhalb der EU. Außerdem wurden in Spanien EU-weit mit 106.720 ha die größten Anbauflächen für Bio-Weinreben und mit 10.183 ha die zweitgrößten Flächen für Bio-Zitrusfrüchte gestellt. In der Tierhaltung war Spanien 2016 mit 186.232 Tieren bei Fleischrindern Spitzenreiter in der EU. Im Einzelhandel wurde in Spanien 2016 ein Umsatz von knapp 1,7 Mrd. € generiert. Mit 891 Mio. € war Spanien 2016 nach Italien und den Niederlanden die drittgrößte Exportnation der EU für ökologische Lebensmittel.

### 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

**Tab. 13-5** Entwicklung der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und -Flächen nach Bundesländern

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in ha)				
	2000	2015	2016	2017	17/16 in %	2000	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
<b>Bayern</b>	<b>3.280</b>	<b>7.460</b>	<b>8.539</b>	<b>9.093</b>	<b>+6,5</b>	<b>92.130</b>	<b>229.881</b>	<b>285.243</b>	<b>314.182</b>	<b>+10,1</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>4.292</b>	<b>7.130</b>	<b>7.619</b>	<b>8.649</b>	<b>+13,5</b>	<b>72.822</b>	<b>130.436</b>	<b>151.111</b>	<b>165.640</b>	<b>+9,6</b>
Brandenburg/BE	403	826	866	883	+2,0	87.290	136.336	146.148	155.887	+6,7
Mecklenburg-Vorp.	477	812	842	882	+4,8	90.114	125.512	132.203	139.469	+5,5
Hessen	1.478	1.862	1.982	2.090	+5,4	51.252	87.921	96.673	104.608	+8,2
Niedersachsen/HH/HB	763	1.564	1.708	1.857	+8,7	35.751	74.954	90.011	102.945	+14,4
Nordrhein-Westfalen	696	1.823	1.978	2.071	+4,7	24.506	69.330	77.990	82.487	+5,8
Sachsen-Anhalt	175	387	407	463	+13,8	23.383	57.034	60.967	73.046	+19,8
Rheinland-Pfalz	423	1.312	1.446	1.503	+3,9	12.736	56.767	63.561	69.032	+8,6
Sachsen	206	556	604	678	+12,3	14.284	37.424	48.148	57.400	+19,2
Schleswig-Holstein	319	520	599	652	+8,8	18.439	40.549	49.641	55.845	+12,5
Thüringen	183	301	328	351	+7,0	20.774	32.564	37.449	40.386	+7,8
Saarland	45	183	214	225	+5,1	2.542	10.130	12.175	12.230	+0,5
<b>Deutschland</b>	<b>12.740</b>	<b>24.736</b>	<b>27.132</b>	<b>29.397</b>	<b>+8,3</b>	<b>546.023</b>	<b>1.088.838</b>	<b>1.251.320</b>	<b>1.373.157</b>	<b>+9,7</b>

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 09.07.2018

Maßnahmen konnte dieses Ziel bisher noch nicht erreicht werden. Deshalb wurde 2015 die „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ (ZöL) durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ins Leben gerufen. Die ZöL soll die ökologische Landwirtschaft fördern und die Anzahl der Öko-Flächen in Deutschland erweitern. In dem Strategieprozess sollen auch die politischen Rahmenbedingungen analysiert und Strategien zur Verbesserung der relativen Vorzüglichkeit von Produktionsverfahren im Ökolandbau entwickelt werden. Darüber hinaus soll das regionale Ökoangebot gestärkt und somit kleinen und mittleren Betrieben die Entwicklungsperspektive für die Zukunft verbessert werden. Damit das mittelfristige Ziel von 20 % ökologisch bewirtschafteter Fläche erreicht werden kann, wurden in der ZöL verschiedene Handlungsfelder festgelegt. Neben der Verbesserung des Rechtsrahmens und der Zugänge zur Ökologischen Landwirtschaft steht u.a. eine angemessene Honorierung der Umweltleistungen im Maßnahmenkatalog.

**Förderung** - Die Einführung und Beibehaltung des Ökologischen Landbaus wird mit öffentlichen Mitteln gefördert. Dafür gibt es vielfältige Gründe: Ökolandbau ist umweltverträglich, schont Ressourcen und entlastet Agrarmärkte bei Überschusserzeugnissen. Die Förderung des Ökolandbaus setzt sich aus EU-, Bundes- und Ländermitteln zusammen. Aktuelle Rechtsgrundlage der EU für die Förderung des ländlichen Raums in der

Förderperiode 2014 bis 2020 sind die Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), die Delegierte VO (EU) Nr. 807/2014, die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 808/2014 und die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2016/669 in der jeweils geltenden Fassung. Für die nachhaltige und umweltschonende Bewirtschaftung und die ländliche Entwicklung stehen Deutschland an ELER-Mitteln zwischen 2014 und 2020 jährlich rund 1,35 Mrd. € zur Verfügung (die sogenannte zweite Säule), die mit weiteren nationalen Mitteln von Bund und Ländern kofinanziert werden müssen. Der Bund beteiligt sich mit jährlich rund 600 Mio. €. Die Konkretisierung des Förderangebots erfolgt in Deutschland über die Programme der Länder für die ländliche Entwicklung (EPLR). Die Länder können zudem Mittel des Bundes in Anspruch nehmen, sofern sie sich an den Rahmenplan der „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) halten. Die GAK ist das wichtigste nationale Förderinstrument zur Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume. Der Rahmenplan der GAK beschreibt die für die Förderung geltenden Bedingungen. Die Förderung ökologischer Anbauverfahren im Rahmen der GAK betragen ab 2015 bei Ackerflächen und Grünland bei 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 die Vorgaben der EG-Öko-VO 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).

**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
2017	121.837	+9,7	2.265	+8,3

Quelle: BLE

Stand: 09.07.2018

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 landwirtschaftli-

**Tab. 13-7 Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit**

Verbände	landwirtschaftliche Betriebe				Fläche (in ha)			
	2015	2016	2017	17/16 in %	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Bioland	6.235	6.861	7.305	+6,5	304.929	343.489	387.980	+13,0
Naturland <sup>1)</sup>	2.914	3.127	3.448	+10,3	150.837	164.970	181.428	+10,0
Biopark	579	535	525	-1,9	120.496	107.709	105.103	-2,4
Demeter	1.468	1.509	1.529	+1,3	73.327	77.824	81.841	+5,2
Biokreis	1.000	1.142	1.222	+7,0	39.095	48.435	56.588	+16,8
Gäa	367	380	392	+3,2	30.561	32.391	34.632	+6,9
Verbund Ökohöfe	153	141	134	-5,0	18.677	15.997	17.804	+11,3
Ecovin	235	236	233	-1,3	2.097	2.380	2.356	-1,0
Ecoland	41	41	42	+2,4	2.537	2.362	2.338	-1,0
<b>verbandsgebunden</b>	<b>12.992</b>	<b>13.972</b>	<b>14.830</b>	<b>+6,1</b>	<b>742.556</b>	<b>795.557</b>	<b>870.070</b>	<b>+9,4</b>
nicht verbandsgebunden (EG-Öko-VO) <sup>2)</sup>	11.744	12.883	14.344	+11,3	346.282	389.914	505.897	+29,7
<b>Gesamt</b>	<b>24.736</b>	<b>26.855</b>	<b>29.174</b>	<b>+8,6</b>	<b>1.088.838</b>	<b>1.185.471</b>	<b>1.375.967</b>	<b>+16,1</b>



1) ohne zertifizierte Waldfläche

2) Geschätzt nach BÖLW-Erhebungen

Quelle: BÖLW

Stand: 10.04.2018

cher Erzeugnisse sowie Kooperationen. Zuwendungsempfänger sind Erzeugerzusammenschlüsse, Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung, deren Tätigkeit sich nicht gleichzeitig auf die Erzeugung landwirtschaftlicher Erzeugnisse bezieht sowie Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Rahmen von Kooperationen. Dieser Förderbereich wurde 2016 mit gut 10 Mio. € aus Bundes-, Landes- und EU-Mitteln unterstützt.

**Betriebe und Flächen** -  **13-5**  **13-6** Im Ökologischen Landbau ist ein stetiges Wachstum der Betriebe und der bewirtschafteten Fläche zu verzeichnen. 2017 bewirtschafteten 29.397 Betriebe (+8,3 %) eine Fläche von 1.373.157 ha. Damit nahm die ökologisch bewirtschaftete Fläche im Vergleich zu 2016 um 121.837 ha (+9,7 %) zu. 2017 betrug der Anteil der Öko-Betriebe an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Bundesgebiet knapp 11 % (Schätzung des BÖLW). Bei der Verteilung der Zahl der Betriebe auf die einzelnen Bundesländer liegen Bayern mit 9.093 und Baden-Württemberg mit 8.649 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 30 % und 40 % 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 viehlosen Betrieben mit dem Anbau von Verkaufsfrüchten.

Die Leistungen, die Tiere bei ökologischer Haltung erreichen können, sind im Vergleich zur konventionellen Tierhaltung nur wenig geringer. Auf Öko-Betrieben ist der Leistungsrückgang je Tier nicht ganz so stark wie im Pflanzenbau. Untersuchungen zeigen, dass sich beispielsweise die Milchleistung pro Kuh und Jahr wegen des geringeren Einsatzes von zugekauftem Kraftfutter und geringeren Maisanteilen in der Fütterung im ungünstigsten Fall um 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. 13-8 Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland**

in 1.000 ha LF	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2016	Öko-Anteil 2016 in %
	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ▼		
<b>Ackerland</b>	<b>435</b>	<b>430</b>	<b>440</b>	<b>440</b>	<b>445</b>	<b>510</b>	<b>11.763</b>	<b>4,3</b>
Getreide	204	202	210	199	230	242	6.325	3,8
Futterbau/ Ackerfutter	154	153	153	149	148	160	2.790	5,7
Hülsenfrüchte	25,5	22,2	25,0	31,5	37,0	39,0	187	20,8
Ölsaaten zur Körnergewinnung	5,8	8,2	7,2	7,3	8,3	11,9	1.352	0,9
Grünbrache/Blühflächen	.	.	10,0	11,0	10,6	11,6	310	3,7
Körnermais	4,0	4,5	8,7	9,3	11,0	11,0	416	2,9
Hackfrüchte	9,6	9,6	9,7	9,8	10,0	10,6	583	1,8
<b>Grünland ohne Streuobst</b>	<b>535</b>	<b>560</b>	<b>565</b>	<b>565</b>	<b>600</b>	<b>690</b>	<b>4.694</b>	<b>12,8</b>
Streuobstfläche	16,5	17,0	15,7	15,0	16,0	22,0	300	7,3
Gemüse <sup>1)</sup>	10,9	10,5	10,5	10,5	10,7	12,4	121	10,3
Obst <sup>1)</sup>	5,8	6,8	8,5	9,2	9,6	10,1	53	18,9
Rebland	6,9	7,4	7,1	7,5	8,1	8,0	99	8,1
<b>Insgesamt</b>	<b>1.016</b>	<b>1.034</b>	<b>1.045</b>	<b>1.048</b>	<b>1.089</b>	<b>1.251</b>	<b>16.659</b>	<b>7,5</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: 11.05.2018

**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** - Die Einkommenssituation ökologisch wirtschaftender Betriebe hat sich im Wirtschaftsjahr 2016/17 gegenüber dem Vorjahr im Durchschnitt nur wenig geändert. Laut BÖLW erzielten nach Auswertungen der Buchführungsabschlüsse aus dem

deutschen Testbetriebsnetzwerk die ökologisch wirtschaftenden Testbetriebe im Wirtschaftsjahr (WJ) 2016/17 im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwand je Arbeitskraft (AK) von 39.504 €, der sich damit gegenüber dem Vorjahr nur unwesentlich veränderte. Vergleichbare konventionelle Betriebe erzielten im WJ 2016/17 im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwendungen je AK von 28.700 €. Damit übertraf das durchschnittliche Einkommen der Öko-Testbetriebe das Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe um rund 10.800 € bzw. 38 %.

**Verbände** -  **13-7** Knapp über die Hälfte aller ökologisch wirtschaftenden Erzeugerbetriebe haben sich in Verbänden zusammengeschlossen, um ihre Interessen nach außen gemeinsam zu vertreten. Die neun aner-

**Tab. 13-9 Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland**

Anzahl in 1.000	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2016	Öko-Anteil 2016 in %
	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
Kühe insgesamt	266	269	267	278	284	327	4.887	6,7
Milchkühe	139	145	143	148	156	181	4.218	4,3
Mastschweine <sup>1)</sup>	109	116	117	109	104	118	17.445	0,7
Zuchtsauen	15,8	16,3	15,1	15,2	15,3	17,6	1.908	0,9
Mutter- und Milchschafe	130	137	132	139	145	144	1.098	13,1
Legehennen	2.900	3.300	3.800	4.100	4.400	4.900	45.100	10,9
Masthähnchen	580	600	790	940	990	1.100	93.791	1,2
Puten	222	285	292	330	305	295	12.360	2,4
Gänse	38,5	47	56	48	53	53	955	5,5
Eierproduktion (in Mio.)	783	891	1.034	1.115	1.201	1.348	12.791	10,5

1) inklusive Jungschweine

Quellen: AMI; BLE; BMEL; DESTATIS

Stand: 11.05.2018

**Tab. 13-10** Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland

	2015	2016	2017
<b>Öko-Umsatz (in Mrd. €)</b>			
<b>Gesamt</b>	<b>8,62</b>	<b>9,48</b>	<b>10,04</b>
Lebensmitteleinzelhandel <sup>2)</sup>	4,76	5,45	5,93
Naturkostfachhandel <sup>1)</sup>	2,71	2,85	2,91
sonstige <sup>3)</sup>	1,15	1,18	1,20
<b>Absatz über verschiedene Absatzkanäle (in %)</b>			
Lebensmitteleinzelhandel <sup>2)</sup>	55	58	59
Naturkostfachhandel <sup>1)</sup>	32	30	29
sonstige <sup>3)</sup>	13	12	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

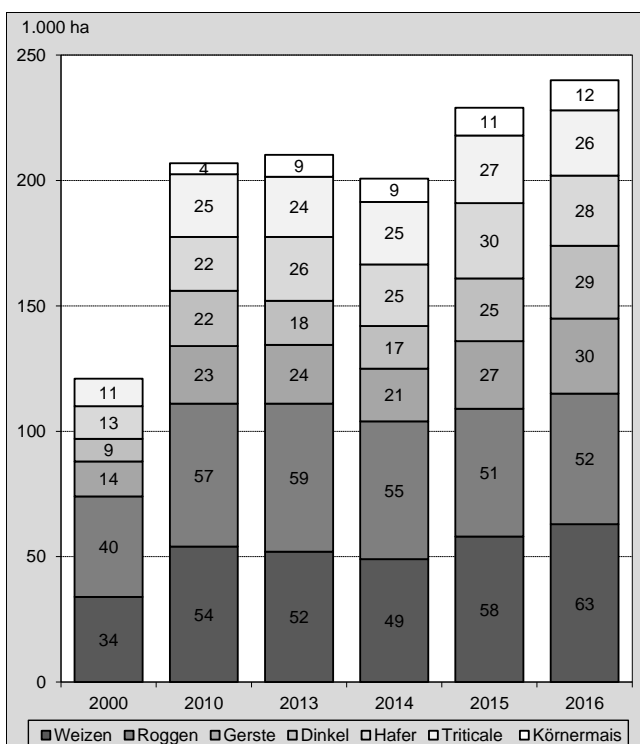
Quelle: AMI (Arbeitskreis Biomarkt)

Stand: 11.05.2018

kannten Anbauverbände des Ökologischen Landbaus zählten 2017 14.830 Betriebe, die insgesamt 870.070 ha bewirtschafteten. Deutlich kleinere Betriebsflächen hatten die verbleibenden nicht verbandsgebundenen Betriebe, die ausschließlich nach der EG-Öko-Verordnung wirtschaften, mit einer Gesamtfläche von 505.897 ha.


**Flächennutzung** -  **13-8** Die Flächennutzung ist geprägt durch einen hohen Anteil an Grünland (2016: 55 %), der im Jahr 2016 mit 690.000 ha im Vergleich zum Vorjahr um 90.000 ha stieg. Das entsprach knapp 13 % der deutschen Grünlandfläche. Die ökologisch

bewirtschaftete Ackerfläche stieg 2016 im Vergleich zu 2015 um 65.000 ha auf 510.000 ha. Auf knapp der Hälfte der Öko-Ackerfläche wurde Getreide angebaut. Im konventionellen Ackerbau lag der Getreideanteil bei 54 %. Der Anbau von Bio-Getreide nahm 2016 gegenüber dem Vorjahr um 12.000 ha auf 242.000 ha zu. Während der Weizen-, Dinkel-, Roggen-, Gersten- und Körnermaisbau im Vergleich zum Vorjahr ausgeweitet wurde, wurde der Anbau von Hafer zurückgefahren. Der Öko-Getreideanteil auf den in Deutschland insgesamt bewirtschafteten Getreideflächen lag bei 3,8 %. Der Ackerfutterbau stieg um 12.000 ha auf 160.000 ha, wobei Feinleguminosen- bzw. Klee grasflächen dominierten. Der Anbau von Hülsenfrüchten erhöhte sich um 2.000 ha auf 39.000 ha. Der Öko-Gemüsebau erhöhte sich 2016 im Vergleich zum Vorjahr um 15,3 % auf 12.400 ha, große Zunahmen gab es u.a. bei Gelben Rüben, Roter Beete und Speisezwiebeln.

**Abb. 13-3** Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland

Quellen: ZMP; AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG

Stand: 16.05.2018

**Viehhaltung** -  **13-9** In der Viehhaltung dominiert der Anteil an Wiederkäuern, während die Schweinehaltung sehr schwach ausgeprägt ist. Wiederkäuer können insbesondere das Klee gras am besten verwerten, das in Öko-Betrieben als wichtiger Bestandteil der Fruchtfolge angebaut wird. In Deutschland steht jede fünfte Mutterkuh in einem Öko-Betrieb; der Bestand an Öko-Mutterkühen stieg von 2015 auf 2016 um 14.000 auf 146.000 Tiere. Mit 181.000 Kühen wurden 4,3 % der Milchkühe in Betrieben des Ökologischen Landbaus gehalten. Die getreidebasierte tierische Veredelung hat im Öko-Landbau eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Der Bestand an Mastschweinen erhöhte sich um 14.000 Tiere auf 118.000 Tiere in 2016. Dies entsprach nur 0,7 % der gesamten Mastschweinehaltung im Bundesgebiet. Mit 17.600 Zuchtsauen im Jahr 2016 machte Bio rund 0,9 % der Zuchtsauenhaltung insgesamt aus. Bei Bio-Masthähnchen lag der Anteil bei rund 1,2 % an der Gesamtproduktion, wobei im Vergleich zum Vorjahr rund 1,1 Mio. Tiere und somit rund 110.000 Masthähnchen mehr als im Vorjahr erzeugt wurden. Die Öko-Putenerzeugung ging im Jahr 2016 um gut 3 % zurück, es wurden 2016 lediglich

295.000 Puten erzeugt. Die Bio-Eierproduktion wurde 2016 gegenüber dem Vorjahr um gute 12 % gesteigert. Mit rund 1,35 Mrd. Bio-Eiern war mehr als jedes zehnte in Deutschland erzeugte Ei ein Bio-Ei. Dies ist auf eine starke Nachfrage der Verbraucher zurückzuführen.

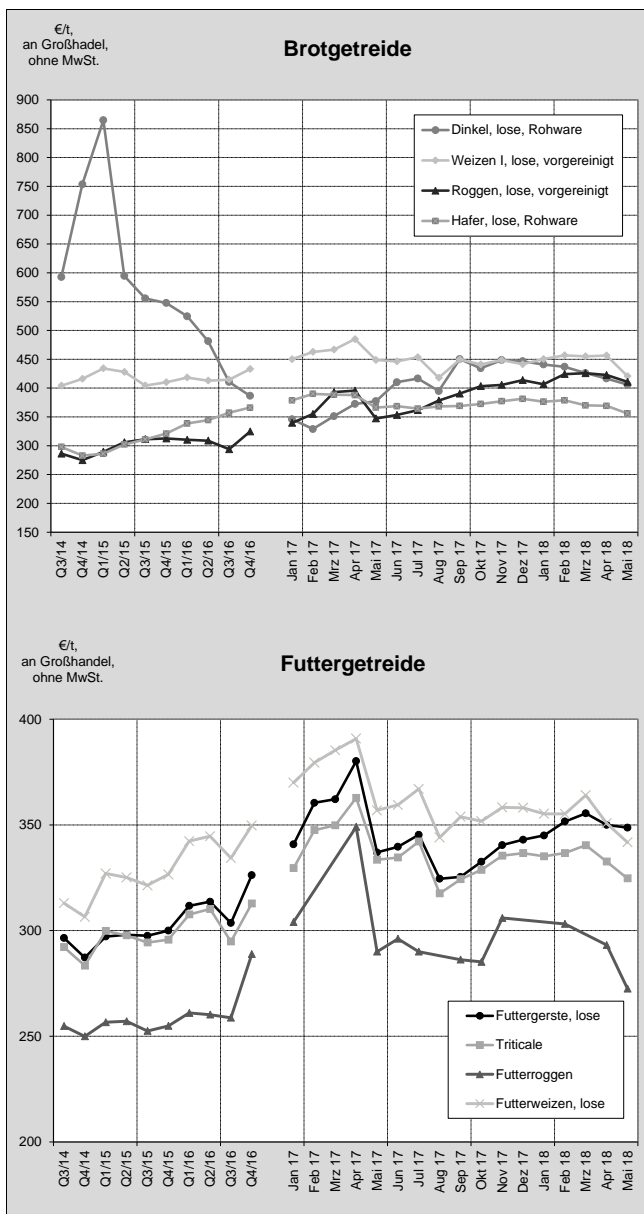
**Ökologischer Lebensmittelmarkt** - Der ökologische Lebensmittelmarkt hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt, aber im Gegensatz zu den Märkten im konventionellen Lebensmittelbereich gibt es keine repräsentativen Meldesysteme und in den offiziellen Statistiken werden Öko-Produkte nicht getrennt erfasst. Daher können vielfach nur Trends wiedergegeben werden. Aus verschiedenen Erhebungen (AMI Öko-markt Service, GfK-Haushaltspanel, AC Nielsen-Handelspanel, BNN-Umsatzdaten, bioVista Naturkost-

Handelspanel) wurde auswertbares Datenmaterial zur Analyse der Nachfrageentwicklung zusammengestellt.

**Umsätze** - **13-10** Der Umsatz mit ökologisch erzeugten Lebensmitteln in Deutschland hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen und ist somit eines der 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.

2017 wurde in Deutschland mit Öko-Lebensmitteln ein Gesamtumsatz von gut 10 Mrd. € erzielt. Dies entsprach wiederum einem Wachstum von knapp 6 % im Vergleich zum Vorjahr.

**Abb. 13-4 Entwicklung der Preise für Öko-Brot- und -Futtergetreide in Deutschland**



Quelle: AMI

Stand: 01.06.2018

Es gab bis auf Frischkartoffeln kaum Warengruppen, deren Umsätze nicht gestiegen sind. Bedeutende Wachstumsraten entfielen u.a. auf Milch- und Molke-reiprodukte, Eier, (Rind-)fleisch, Speiseöl, Fleisch- und Wurstwaren sowie Obst. Die Verbraucherpreise von Milch- und Molkereiprodukten waren in etwa mit 2015 vergleichbar. Hier führte die Sortimentserweiterung zu den höheren Umsätzen.

**Absatzwege** - **13-10** Unter den Geschäftstypen hat sich 2017 der Naturkosthandel (einschließlich größerer Hofläden) mit einem Wachstum von 2,2 % nur geringfügig weiterentwickelt. Der LEH übertraf mit seinem Umsatz das traditionelle Standbein Naturkostfachhandel mit einem Plus von 8,8 %. 5,93 Mrd. € (59 %) des Bio-Umsatzes wurden im LEH erzielt. Das vergleichsweise kleinste Umsatzplus von nur 2,1 % erreichte der Branchenzweig „sonstige Betriebsstätten“, in dem Hofläden, Ernährungshandwerk, Versandhandel, Reformhäuser usw. zusammengefasst sind.

**Öko-Getreidemarkt** - **13-3** **13-4** Aufgrund höherer Getreideanbauflächen und der guten Wasserversorgung während der Vegetation lagen die Bio-Getreideerntemengen 2017 im Vergleich zum Vorjahr höher. Während die Erntemengen bei Weizen, Hafer und Triticale im Vergleich zum Vorjahr deutlich stiegen, blieb sie bei Dinkel und Gerste gleich. Die Roggen-Erntemenge fiel im Vergleich zum Vorjahr deutlich.

Die gesamte Bio-Getreideernte fiel mit 765.000 t um 42.000 t und damit um 6 % höher aus als 2016. Es wurden 239.000 t Weizen (+12,7 %), 128.000 t Roggen (-8,5 %), 111.000 t Hafer (+18 %), 100.000 t Gerste (±0 %), 98.000 t Triticale (+11,4 %) und 89.000 t Dinkel (±0 %) geerntet.

Grundsätzlich waren die Qualitäten des Getreides besser als (nach den ungünstigen Erntebedingungen) erwartet, wobei auch viele Partien mit recht niedriger Qualität geerntet wurden. Bei einigen Getreidearten (z.B. Roggen, Hafer) existierten relativ viele Partien mit niedrigen Fallzahlen oder Hektolitergewichten, außer-



dem war der Anteil an Futtergetreide im Vergleich zum Vorjahr höher.

Der Import von Öko-Getreide erhöhte sich bei Konsum- und Futtergetreide 2016/2017 wie in den Vorjahren. Insgesamt wurden 259.500 t Bio-Getreide importiert. Der Importanteil von Weizen und Dinkel (34 %) umfasste ein Volumen von 141.000 t. Die Ware kam vornehmlich aus Rumänien, der Ukraine und weiteren Ländern aus Süd- und Osteuropa. Durch die steigende Futternachfrage von umgestellten tierhaltenden Betrieben dürften auch die Getreideimporte weiter steigen.

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 2017 bis vorerst 31. Dezember 2018 bei Warensendungen wie Cerealien, Ölsaaten oder zubereitetem Futter aus den genannten Ländern neben der vollständigen Papierprüfung auch mindestens eine repräsentative Probenahme in Anlehnung an die Vorgaben der VO (EG) Nr. 691/2013 durchgeführt werden.

Die durchschnittlichen monatlichen Erzeugerpreise bewegten sich beim Bio-Brotweizen (Weizen I) 2017 zwischen 418 und 485 €/t bei einem guten bis sehr guten Kleberanteil. Qualitäten mit einem geringeren Kleberanteil (Weizen II) erzielten Preise von 400 bis 452 €/t. Bio-Futterweizen erreichte eine Preisspanne von 344 bis 391 €/t. Aufgrund der steigenden Nachfrage lagen die Preise für alle Weizenarten bzw. -qualitäten über den Vorjahreswerten.

Die Preise für Dinkel (inkl. Spelz) lagen bis Mitte 2017 mit unter 400 €/t deutlich niedriger als 2016. Erst nach der Ernte 2017 war ein Preis von bis zu 450 €/t (Dinkel inkl. Spelz) erzielbar, der bis zum Jahresende auf diesem Niveau blieb.



Bei Roggen fiel die Ernte 2017 nochmals wesentlich geringer aus als in den Vorjahren, was sich auch in den Erzeugerpreisen niederschlug. Im ersten Halbjahr 2017 pendelte der Preis für Brotroggen zwischen 340 und 400 €/t. Im letzten Quartal 2017 stieg der Erzeugerpreis für Brotroggen auf deutlich über 400 €/t an, da es nur wenige Partien mit ausreichenden Fallzahlen gab. Das Preisniveau für Futterroggen lag Anfang und Ende 2017 über 300 €/t, dazwischen fiel der Preis unter die 300 €-Marke. Im April wurde ein Erzeugerpreis von 349 €/t erzielt.

Bei Bio-Hafer fiel die Ernte 2017 in Deutschland deutlich höher aus als im Vorjahr. Der Preis für Hafer lag 2017 zwischen knapp 365 und 390 €/t.

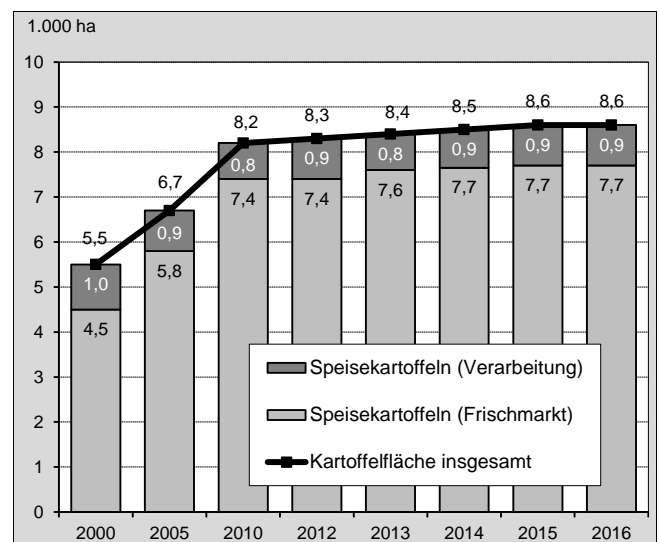
Die Preise für Bio-Braugerste bewegten sich nach der Ernte 2017 bis zum Jahresende zwischen 424 und

435 €/t. Für Futtergerste lag der Erzeugerpreis im selben Zeitraum zwischen 325 und 345 €/t.

**Öko-Körnerleguminosen** - Die Bio-Körnerleguminosen-Erntemenge 2017 (v.a. Ackerbohnen, Futtererbsen und Lupinen) lag mit 48.000 t über 40 % höher als die des Vorjahres. Die heimische Nachfrage nach Leguminosen in der Tierhaltung und den Mischfutterwerken war im WJ 2016/2017 auf Zufuhren aus dem Baltikum und Polen angewiesen, der Importanteil lag bei 51 % des Gesamtbedarfs. Mit 75 % und einer Menge von 26.500 t war der Importanteil bei Futtererbsen am höchsten. Ackerbohnen wurden 2016 in Deutschland zu 31 % von Bio-Landwirten angebaut. Sie sind ein wichtiges Glied in der Fruchtfolge und wurden 2016 auf einer Anbaufläche von 12.000 ha angebaut. Im Jahr 2017 schwankten die Preise für Ackerbohnen zwischen 445 und 476 €/t. Bio-Futtererbsen wurden 2017 preislich auf einem Korridor von 455 bis 480 €/t gehandelt. Der Preis für Bio-Sojakuchen (lose) bewegte sich zwischen 790 und 890 €/t.

**Öko-Kartoffelmarkt** -   Die bedeutendsten Anbauggebiete für Öko-Kartoffeln lagen in den letzten Jahren in Niedersachsen und Bayern. Allein in diesen beiden Bundesländern wurden rund 50 % der deutschen Bio-Kartoffeln angebaut. Die Anbaufläche blieb 2016 mit 8.600 ha auf dem Niveau des Vorjahres. Die Erntemenge für deutsche Öko-Speisekartoffeln war 2017 niedriger als in normalen Jahren. In Sachsen-Anhalt und in Niedersachsen wurden zur Ernte 2017 große Ertragseinbußen verbucht, so dass die Biokartoffelernte bestenfalls als durchschnittlich bewertet werden konnte. Dagegen wurde im Jahr 2017 in Bayern eine gute Ernte eingefahren. Die Kartoffelernte wurde durch sehr feuchte Bedingungen immer wieder verzögert.

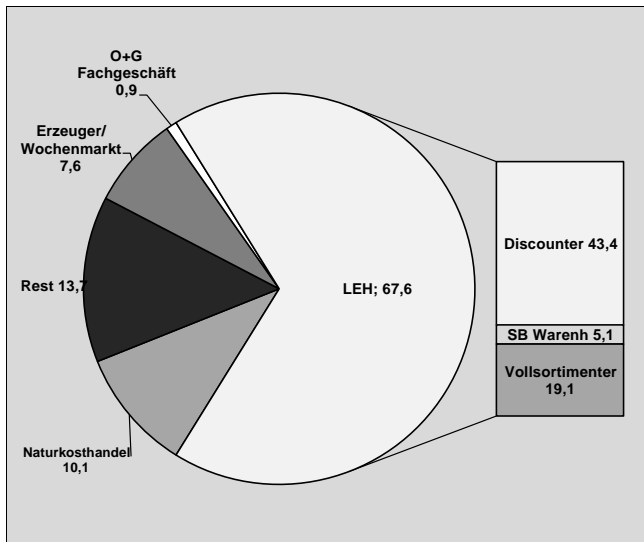
**Abb. 13-5 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland**



Quellen: ZMP/AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG

Stand: 16.05.2018

**Abb. 13-6 Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2017 nach Einkaufsstätten (Anteile in %)**



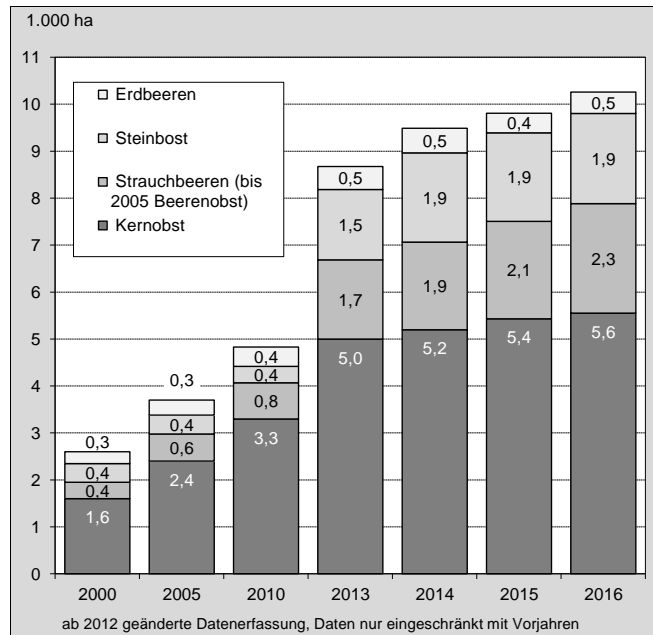
Quelle: AMI

Stand: 01.06.2018

In der Saison 2016/17 wurden insgesamt 85.000 t Bio-Kartoffeln in Deutschland geerntet. Der Importanteil bei Kartoffeln belief sich auf 31 %. Hauptlieferländer für Bio-Kartoffeln sind Ägypten, Österreich und die Niederlande. Im Jahr 2017 kam es kaum zu einer Ausdehnung der Anbaufläche für Speisekartoffeln. Trotzdem waren die Erzeugerpreise für Speisekartoffeln nach der Ernte 2017 enttäuschend. Bis zum Ende des Frühjahrs 2017 lagen die Erzeugerpreise für Speisekartoffeln bei rund 75 €/dt. Ab August 2017 sanken sie dann auf durchschnittlich 48 €/dt. Während in der Saison 2016/17 weniger frische Bio-Kartoffeln an deutsche Haushalte verkauft wurden, läuft der Absatz seit der Saison 2017/18 wieder besser. Im Jahr 2017 wurden knapp 70 % der Bio-Kartoffeln über den LEH verkauft, wobei 43 % der Bio-Kartoffeln über die Discounter abgesetzt wurden. Der Naturkostfachhandel verzeichnete 2017 im Vergleich zum Vorjahr ein Absatzplus von 15 % bei Bio-Kartoffeln. Jede zehnte Kartoffel wurde somit im Naturkosteinzelhandel eingekauft.

**Öko-Obstmarkt** -  13-11  13-12  13-7 Die Nachfrage nach Bio-Obst wurde im Jahr 2017 im Vergleich zum Vorjahr nochmals um 5 % gesteigert. Damit

**Abb. 13-7 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland**



Quellen: ZMP/AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG

Stand: 16.05.2018

machte die eingekaufte Bio-Obstmenge 6 % der gesamten Obsteinkäufe aus. 2016 wurde in Deutschland auf über 10.000 ha Bio-Obst angebaut, der Obstanbau erhöhte sich damit um rund 5 %. Dabei entfielen 5.233 ha auf die Erzeugung von Bio-Äpfeln, über 2.300 ha auf Strauchbeeren und 450 ha auf Erdbeeren. Zusätzlich waren 8.000 ha Bio-Rebflächen vornehmlich zur Weinproduktion zu verbuchen. Die Bio-Banane ist nach wie vor die beliebteste Bio-Obstart, wenn die Beliebtheit anhand der eingekauften Menge des gesamten eingekauften Bio-Obstes gemessen wird. Bio-Bananen machten fast die Hälfte der eingekauften Menge vom gesamten Bio-Obst aus, außerdem hatten die Bio-Bananen einen Anteil von 15 % an der insgesamt abgesetzten Bananen-Menge in Deutschland. An zweiter Stelle lagen bei Bio-Obst Bio-Äpfel. Deren Anteil am Bio-Obstabsatz betrug rund 14 %+.

**Öko-Gemüsemarkt** - Auch bei Gemüse kam es 2017 in Deutschland zu einem Umsatzwachstum - knapp 7 % mehr frisches Gemüse wurde an private Haushalte abgesetzt als im Vorjahr. 2017 wurden 206.000 t

**Tab. 13-11 Öko-Obstbau in Deutschland**

in ha	2013	2014	2015	2016 ▼	Öko-Anteil 2016 in %
<b>Obst</b>	<b>8.485</b>	<b>9.165</b>	<b>9.575</b>	<b>10.080</b>	<b>18,9</b>
Kernobst <sup>1)</sup>	5.000	5.200	5.432	5.554	16,7
- Äpfel	4.700	4.800	5.120	5.233	16,7
Strauchbeeren	1.685	1.865	2.076	2.331	27,6
Steinobst <sup>1)</sup>	1.500	1.900	1.884	1.918	16,7

Da die Datenbasis jährlich variiert, sind die Jahresergebnisse in ihrer Entwicklung zueinander nur beschränkt aussagekräftig.

1) Quelle ab 2016: DESTATIS "Baumobsterhebung"

Quellen: AMI; DESTATIS

Stand: 15.05.2018

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
<b>Bayern</b>	<b>501</b>	<b>446</b>	<b>672</b>	<b>600</b>	<b>855</b>	<b>19,1</b>
Sachsen	522	1.168	461	600	838	21,8
<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>

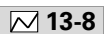
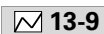
1) Baum-/Beerenobstanlagen einschl. Nüsse; Vergleichbarkeit mit Vorjahren aufgrund geänderter Datenerhebung eingeschränkt

Quelle: DESTATIS

Stand: 15.05.2018

Frischgemüse in Bioqualität in Deutschland verkauft, d.h. rund 7 % des verkauften Gemüses wurde ökologisch erzeugt. Möhren waren dabei die Gemüseart, die am meisten in Bioqualität eingekauft wurde, sie machten rund 35 % des abgesetzten Biogemüses aus. Anteile bei anderen Gemüsearten wie Tomaten, Gurken, Paprika sowie Zucchini gingen im Jahr 2017 leicht zurück. Dagegen wurden 2017 mehr Bio-Zwiebeln, Bio-Eissalat und Bio-Pilze an private Haushalte verkauft. Der Gemüseabsatz stieg 2017 vor allem bei den Discountern. Insgesamt setzten die Discounter 9 % mehr Biogemüse ab. Die Vollsortimenter, der Naturkostfachhandel und die Hofläden setzten jeweils rund 4 % mehr Bio-Gemüse ab als noch im Vorjahr.


Im Jahr 2016 wurden auf knapp 12.400 ha Anbaufläche Freilandgemüse angebaut. Rund 8 % der Erntemenge stammte aus dem Öko-Landbau. Damit wurden knapp 10 % der Gemüseanbauflächen im Freiland ökologisch bewirtschaftet. Bayern stellte mit 2.477 ha die größte Freiland-Anbaufläche an Bio-Gemüse inklusive Bio-Erdbeeren, dicht gefolgt von Nordrhein-Westfalen mit 1.928 ha. Im Durchschnitt des Jahres 2017 waren die Erzeugerpreise für viele Biogemüsearten im Vergleich zum Vorjahr niedriger.

**Öko-Milchmarkt** -  13-8  13-9 Im Kalenderjahr 2017 lieferten deutsche Bio-Milcherzeuger nach vorläufigen Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 939 Mio. kg Bio-Milch an Molkeereien. Das waren rund 3 % der gesamten angelieferten Milchmenge und 18 % mehr als im Vorjahr.

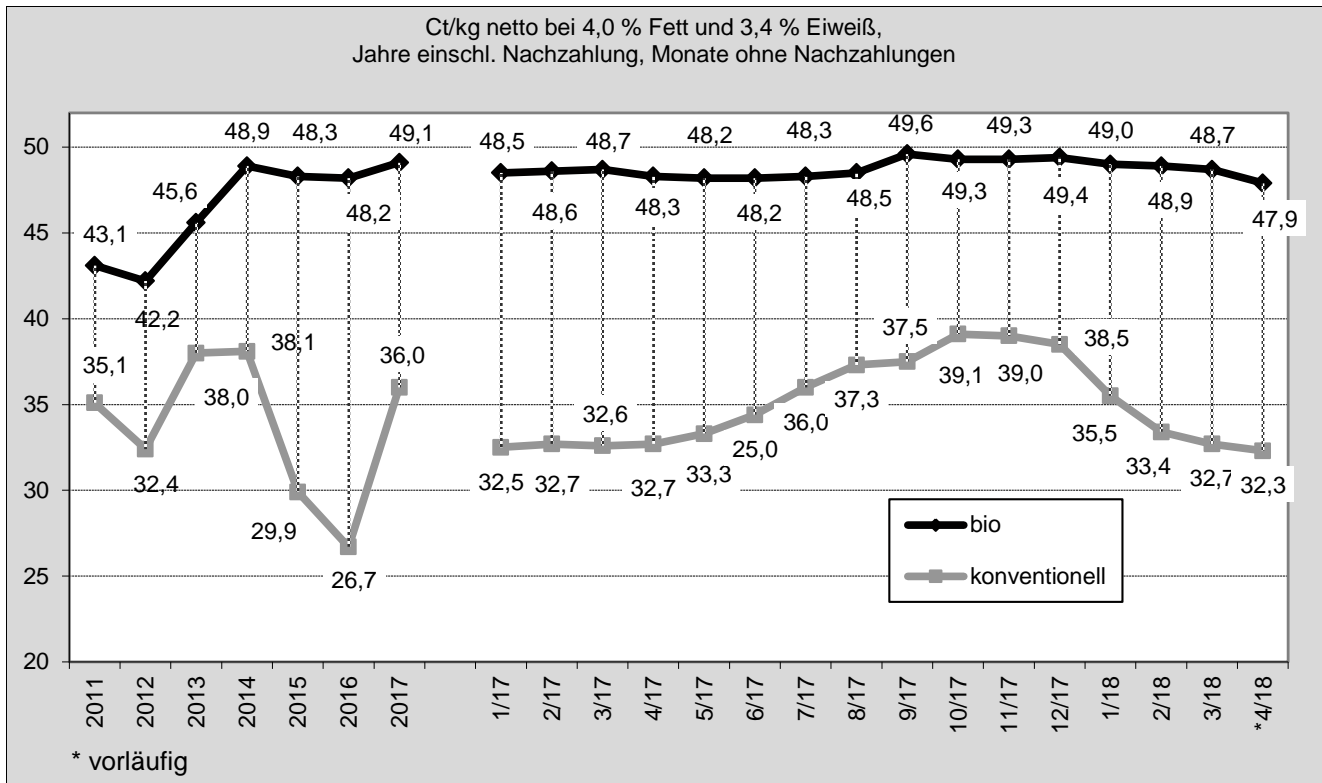
Der Jahrespreis für Bio-Milch 2017 erreichte 49,1 Cent (netto ab Hof bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß). Die Bio-Milchpreise lagen im Durchschnitt des Jahres 2017 rund 13 Ct/kg über den Auszahlungsleistungen für kon-

ventionelle Milch. Damit wurde 2017 der bislang höchste Jahresmittelwert der amtlichen Statistik für Bio-Milch festgestellt. Im Dezember 2017 lag der Preisabstand zwischen Bio-Milch und konventioneller Milch bei 10,9 ct/kg. Die niedrigen Auszahlungspreise für konventionelle Milch in den letzten Jahren führten u.a. dazu, dass viele Milchviehbetriebe auf Bio-Landbau umgestellt haben. Ab September wuchs entsprechend die Milch-Anlieferungsmenge monatlich um 20 %. Auch 2018 wird das Bio-Milchaufkommen weiter steigen. Auch wenn von bayerischen Erzeugern mit Abstand die größte Milchmenge in Deutschland geliefert wird, wurde der Wachstumsschub zum großen Teil durch Betriebe in Niedersachsen und den östlichen Bundesländern verursacht.

Neben der höheren Anlieferungsmenge stieg 2017 auch die Nachfrage nach Bio-Milch der privaten Haushalte in Deutschland. Sie kauften 2017 gut 12 % mehr Konsummilch im Vergleich zum Jahr 2016. Die gestiegene Nachfrage nach Bio-Milchprodukten ließ 2017 den Bio-Anteil am gesamten Konsummilchabsatz auf knapp 8 % steigen. Die Verbraucherpreise für Bio-Milch und Bio-Milcherzeugnisse lagen 2017 in etwa auf dem Niveau des Vorjahres. Ab der Jahresmitte wurde ein deutlicher Preisanstieg für Bio-Butter verzeichnet. Die große Nachfrage nach Bio-Milch und Milchprodukten ließ 2017 die Importmenge aus dem benachbarten Ausland wieder steigen. Dabei waren Dänemark und Österreich die größten Exporteure. Neben Deutschland als größtem Milcherzeuger gehören Dänemark und Österreich zu den TOP 5 der Erzeugerländer der EU.

**Öko-Fleischmarkt** -  13-10 Die Haushalte in Deutschland kauften 2017 gut 14 % mehr Bio-Fleisch als noch im Jahr zuvor. Besonders die verkaufte Rindfleischmenge erhöhte sich mit 45 % enorm, aber auch

**Abb. 13-8 Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch**



Quellen: © bioland, www.biomilchpreise.de

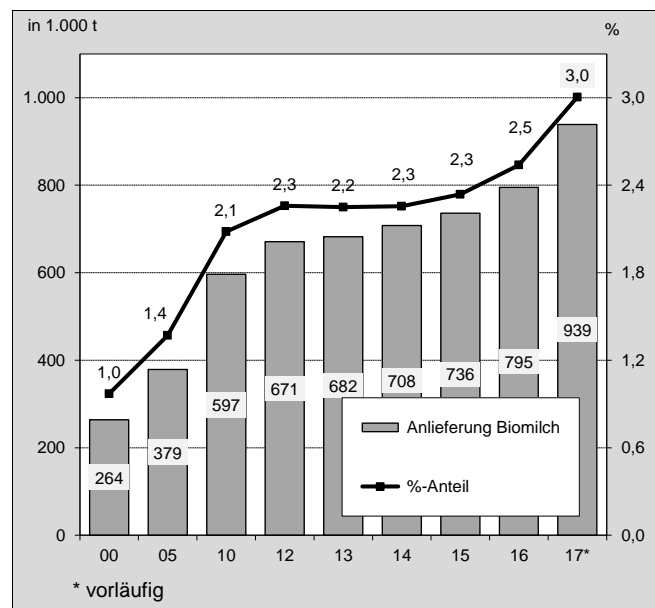
Stand: 18.05.2018

die Nachfrage nach Schweinefleisch nahm mengenmäßig mit 8 % zu. 58 % der Bio-Fleischverkäufe im letzten Jahr waren Hackfleischverkäufe. Die Einkaufsmenge von gemischtem Rind- und Schweinefleisch sank 2017 auf knapp 5.000 t, reines Rinderhack zog im selben Jahr mengenmäßig gleich.

men. Nach dem die Nachfrage nach entsprechenden Produkten nicht abreißt, wird das Angebot des LEHs seit Frühjahr 2018 weiter ergänzt. Neben dem LEH konnte auch der Naturkost Einzelhandel ein deutliches Nachfragerwachstum nach Fleisch- und Wurstwaren verbuchen.


Da die Bio-Schweinefleischerzeugung 2016 und auch 2017 ausgeweitet wurde, sank die Importrate für Schweinefleisch 2017 auf 28 %. Dagegen stiegen im letzten Jahr die Bio-Rindfleisch-Importe um rund 50 %, um die große Nachfrage decken zu können. Die Importquote für Rindfleisch lag somit bei 17 %, wobei vorwiegend Altkühe und Vorderviertel von Fleischrindern aus Österreich und Dänemark nach Deutschland importiert wurden. Bio-Schweinefleisch-Importe stammen zum größten Teil aus den Niederlanden und Dänemark. Der zunehmende Fleischabsatz wurde letztendlich durch die gestiegene Nachfrage in verschiedenen LEH-Ketten ausgelöst. Zu rund 50 % wurde Bio-Fleisch über den LEH abgesetzt, wobei die Discounter die bedeutendste Rolle spielten. Bei den Fleisch- und Wurstwaren fiel das Nachfragerwachstum mit einem Plus von 5,6 % gegenüber dem Vorjahr ebenfalls deutlich, aber im Vergleich zur zunehmenden Bio-Fleisch-Nachfrage eher gering aus. Auch bei Öko-Fleisch- und Wurstwaren wurde die größte Menge über den LEH abgesetzt, wobei wiederum die Discounter mengenmäßig vorne lagen. Verschiedene LEH-Ketten hatten in den Jahren 2016 und 2017 neue Fleisch- und Wurstartikel in ihr Sortiment aufgenommen.

**Abb. 13-9 Anlieferung von Öko-Milch an Molkeereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch**



Quellen: BLE; BMEL


Stand: 08.05.2018

**Öko-Rindfleisch** -  Die Bio-Rindfleischproduktion stieg 2016 auf 48.600 t Schlachtgewicht (SG) und erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um 6,6 %. Insgesamt betrug der Öko-Anteil 4,3 % des gesamten Rindfleisches am Markt. Auch im Jahr 2017 bestimmte wieder Rinder-Hackfleisch, für dessen Herstellung vorrangig Altkühe sowie Vorderviertel der Schlachtrinder herangezogen werden, den Bio-Rindfleischmarkt. Nicht zuletzt stieg die Rinderhackmenge um 63 %. Dadurch bestand 2017 auch weiterhin eine rege Nachfrage nach Kuhfleisch. Bis vor einigen Jahren wurden viele Rinder und insbesondere Bio-Altkühe konventionell abgesetzt. Inzwischen werden viel mehr Kühe über die Bio-Schiene vermarktet. Männliche Absetzer werden allerdings immer noch oft an konventionelle Mastbetriebe vermarktet.

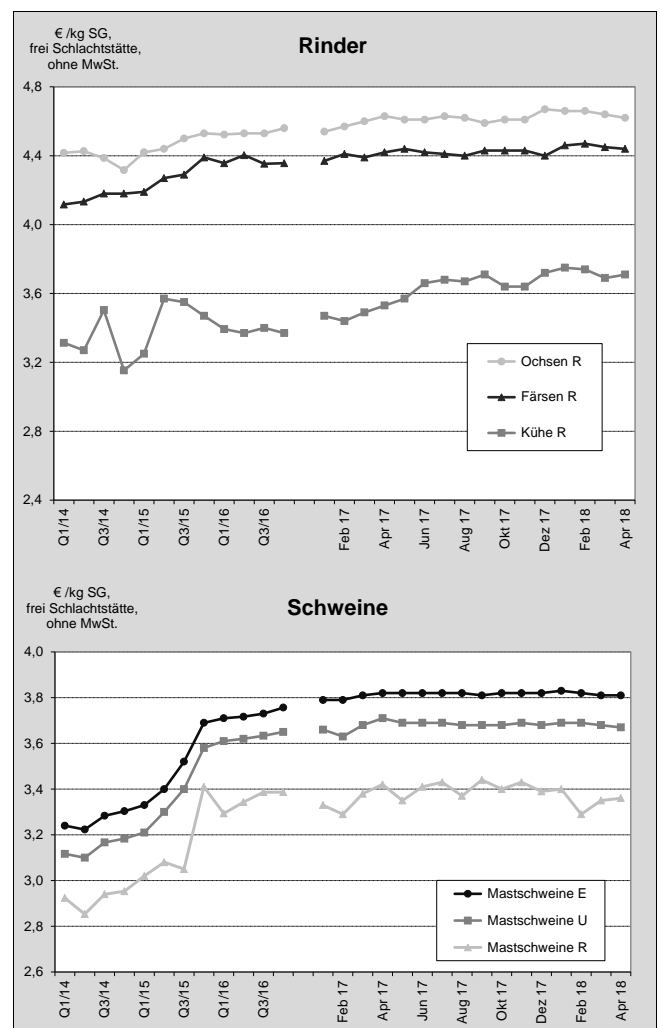
Die Marktversorgung mit ökologisch produziertem Rindfleisch wird zunehmend besser, da immer mehr Bio-Rinder, der ökologischen Vermarktung zugeführt werden. Neben mehr Verarbeitungsfleisch konnten 2017 auch mehr Edelteile vermarktet werden. So stieg beispielsweise auch der Absatz von Rinderbraten und sonstigem Rindfleisch.

Der monatliche Durchschnittspreis für Kühe aller Klassen lag im Jahr 2017 zwischen 3,22 und 3,52 €/kg SG. Auffallend war, dass die Preise für Schlachtkühe in Süddeutschland deutlich über denen im Norden lagen. Im Süden wurden immer wieder, insbesondere für die besseren Handelsklassen, über 4,00 €/kg SG bezahlt. Der Jahresdurchschnittspreis lag bei 3,39 €/kg Schlachtkuh. Die Preise für Fleischrinder verliefen recht stabil. Die monatlichen Durchschnittspreise aller Handelsklassen lagen bei Färsen zwischen 4,27 und 4,43 €/kg SG, für Jungbullen zwischen 4,33 und 4,48 €/kg SG und für Ochsen zwischen 4,50 und 4,63 €/kg SG. Zum letzten Jahresdrittel hin wurden tendenziell höhere Preise erzielt. Für das Weihnachtsgeschäft wurden im November die meisten Tiere geschlachtet,

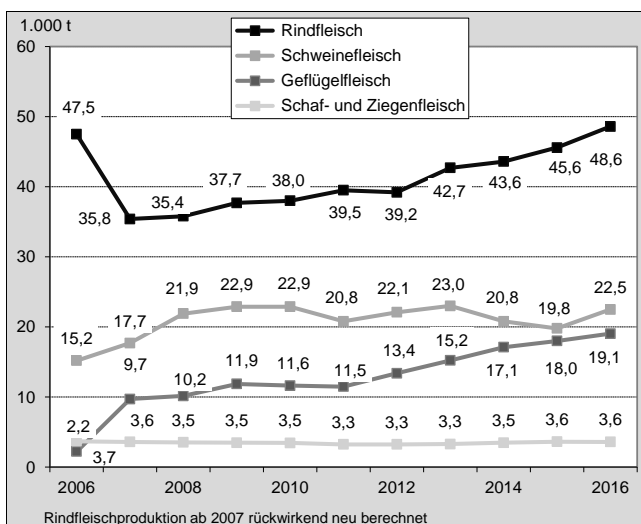
dann sank zum Jahresende die Anzahl der Rinderschlachtungen leicht. Bei Rinderschlachtungen lag 2017 der Anteil der Schlachtungen von Kühen bei 30 %, von Jungbullen und Färsen bei 19 % und der von Ochsen bei 12 %. Zum Jahreswechsel 2017/2018 war das Angebot an Schlachttieren wesentlich höher als im Vorjahreszeitraum - Vermarkter bewerteten das Angebot als ausreichend bis leicht knapp. Denn die Nachfrage nach Rindfleisch, insbesondere nach Altkühen, war und ist nach wie vor ungebremst hoch.

**Öko-Schweinefleisch** -  In Deutschland stieg 2016 die Bio-Schweinefleischerzeugung gegenüber dem Vorjahr um 2.700 t auf 22.500 t. Der Bestand an Mastschweinen stieg von 104.000 auf 118.000 Mastschweine. Mit einem Anteil von 0,4 % am gesamten Markt für Schweinefleisch ist der Bio-Anteil sehr klein. Bereits geringe Schwankungen bei Angebot bzw. Nachfrage können sich extrem auswirken. Bemühungen verschiedener Erzeugergemeinschaften und Fleischverarbeiter zum Wiederaufbau des bis 2015 geschrumpften Bio-Schweinemarktes trugen ab Herbst

**Abb. 13-11 Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland**



**Abb. 13-10 Öko-Fleischerzeugung in Deutschland**



Quellen: ZMP/AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG Stand: 18.05.2018

Quelle: AMI Stand: 18.05.2018

2016 langsam Früchte. Neue Mastbetriebe wurden umgestellt oder Bestände aufgestockt. Knackpunkt waren fehlende Bio-Betriebe mit Ferkelerzeugung. So kommt es, dass viele der neuen oder erweiterten Betriebe im geschlossenen System arbeiten oder direkte Kooperationen mit bestimmten Ferkelerzeugern geschlossen haben.

Da in den Jahren 2016/2017 zahlreiche Bio-Zucht-sauenplätze entstanden sind, hatte sich die knappe Versorgung der Mastbetriebe mit Ferkeln im Jahresverlauf 2017 entspannt. Die AMI geht davon aus, dass im Jahr 2017 mit 290.000 rund 40.000 Mastschweine mehr als im Jahr zuvor geschlachtet wurden. So konnte nach der schlechten Versorgung 2015 und 2016 der Bedarf an Mastschweinen bzw. Schweinefleisch ab dem Frühjahr 2017 wieder erfüllt werden. Im Herbst 2017 wurde sogar ein Überangebot von einigen Teilstücken, wie z.B. Schinken, Schultern und Nacken festgestellt, was zur Folge hatte, dass die Preise am freien Markt hierfür sanken. Dies hatte jedoch bei vertraglicher Bindung der Erzeugerbetriebe mit den Abnehmern keinen großen Einfluss auf die Preise für die Schlachttiere.

Der durchschnittliche monatliche Schweinepreis lag über alle Handelsklassen hinweg im Jahr 2017 bei rund 3,70 €/kg SG und der für die Klassifizierung E zwischen 3,80 und 3,82 €/kg SG. Wie auch bei Rindfleisch waren die Preise tendenziell im 2. Halbjahr 2017 geringfügig höher. Leichte Preisrückgänge gab es dann zum Jahreswechsel 2017/18, insbesondere beim nicht vertraglich gebundenen Angebot an EU-Bio-Schlachtschweinen. Im November wurden verstärkt Bio-Schweine geschlachtet, so dass das Angebot, insbesondere an EU-Bio-Ware, Ende November und in den Wochen vor Weihnachten besonders groß war. Dies hatte zur Folge, dass reines EU-Bio-Schweinefleisch und auch Teilstücke davon zu niedrigeren Preisen; die deutlich unter den amtlichen Notierungen lagen, gehandelt wurden und oftmals im LEH bzw. den Discountern landeten. Teilweise wurde von verarbeitenden Unternehmen auch günstiges gefrorenes Schweinefleisch aus dem Jahr zuvor verarbeitet. Die vertraglich gebundene Ware blieb preislich stabil. Dagegen wurde Schweinefleisch, das nach den ökologischen Anbauverbänden erzeugt wurde, oftmals mit Aufschlägen honoriert. Die durchschnittlichen monatlichen Ferkelpreise lagen im gesamten Jahr 2017 zwischen 137 und 139 €.

**Öko-Geflügelfleisch** - 2016 wurden in Deutschland 19.050 t Geflügelfleisch erzeugt, was einem Zuwachs von 5,8 % im Vergleich zum Vorjahr entsprach. Gemessen an der gesamten Geflügelfleischerzeugung 2016 waren das nur 1,1 % der Gesamtproduktion. Die Bio-Gänsebestände erreichten immerhin einen Anteil von 5,5 % des gesamten Gänsebestandes. Die Putenbestände sanken um 20.000 Tiere im Vergleich zu 2015. 2017 stiegen die Verkaufszahlen von Geflügel-

fleisch um 6,7 % auf rund 6.400 t. Dabei wurden knapp 50 % des Geflügels über den LEH (27 % über die Discounters), oftmals als SB-Ware, und knapp 27 % über den Naturkosteinzelhandel abgesetzt. 2017 stammten 1,5 % des eingekauften Geflügels aus ökologischer Erzeugung. Den größten Anteil an Bio-Geflügelfleisch stellte 2017 nach wie vor das Hähnchenfleisch mit 69 % der Einkaufsmengen privater Haushalte, gefolgt von 22 % Putenfleisch. Im Gegensatz zu konventionellem Geflügel wird Bio-Geflügel fast ausschließlich als Frischware verkauft.

Die Geflügelhaltung im Ökologischen Landbau wuchs in den letzten Jahren stark. 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. Im Gegensatz zur konventionellen Hähnchenmast werden für Bio-Geflügel sehr stabile Erzeugerpreise von den Abnehmern garantiert. Der Erzeugerpreis für Öko-Masthähnchen lag im Jahr 2017 laut Aussagen diverser großer Geflügelabnehmer zwischen 255 bis 275 ct/kg LG und für Bio-Puten zwischen 320 und 350 ct/kg LG. Auffallend war, dass die Erzeugerpreise für Bio-Mastgeflügel über das Jahr hinweg kaum schwankten. Bei Bio-Geflügel werden häufiger ganze Tiere vermarktet, wodurch weniger Teile übrigbleiben. Aber auch die Vermarktung von Teilstücken ist üblich. Bei Bio-Puten werden die Tiere fast ausschließlich über Teilstücke vermarktet. 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 erwartet. 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.

Zwischen Juli 2017 und Januar 2018 hatten die AMI und die MEG (Marktinfo Eier & Geflügel) im Rahmen des BÖLN-Projektes „Analyse des Bio-Geflügelmarktes“ Daten von 75 Geflügelerzeugerbetrieben erfasst. Davon hielten 44 Betriebe Masthähnchen, wovon 88 % ihre Hähnchen direkt vermarkteten und/oder knapp 50 % der Betriebe die Masthähnchen an den Großhandel lieferten. Bei Gänsehaltern lag der Anteil der Betriebe, die Tiere direkt vermarkteten, sogar bei über 93 %. Während die Erzeugerpreise für konventionelle Masthähnchen im letzten Jahr bei Abliefe-

rung an Schlachtereien zwischen 0,81 und 0,85 €/kg LG lagen, wurde für Bio-Hähnchen ein dreimal so hoher Preis gezahlt. Auch für Bio-Puten wird i.d.R. das Dreifache im Vergleich zu konventionellen Puten bezahlt. Für direktvermarktete Bio-Hähnchen wurden nochmals deutlich höhere Erlöse erzielt. So wurden durchschnittlich für das ganze Tier 9,85 €/kg Produktgewicht bezahlt bei einem Schwankungsbereich von 7,80 € bis 20,00 €/kg Produktgewicht.

**Öko-Eier** - Auch im Jahr 2017 wuchs in Deutschland laut Statistischem Bundesamt die Anzahl an Bio-Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Hühnern. Im November 2017 wurden 409 Bio-Legehennenhalter mit mehr als 3.000 Hühnern erfasst, das waren knapp 5 % mehr als noch zum Jahresanfang. Die im November gemeldeten Legehennenbetriebe hielten insgesamt 4,59 Mio. Legehennen, der Durchschnittsbestand der gemeldeten Bio-Betriebe betrug also 11.214 Legehennen. Im Dezember 2016 waren es im Durchschnitt der gemeldeten Betriebe 11.646 Legehennen. Dies deutet darauf hin, dass die neueren gemeldeten Betriebe eher eine geringere Produktionsgröße aufweisen. Tatsächlich lag die Gesamtzahl der Bio-Legehennen im Jahr 2017 deutlich höher, da viele kleinere Öko-Betriebe (z.B. mit Direktvermarktung) nicht nach dem Meldeverfahren erfasst werden. Auch mobile Hühnerställe, die oftmals nicht die Meldegrenze von 3.000 Hennenplätzen erreichen, werden nicht erfasst. Im Jahr 2016, also ein Jahr zuvor, wurden nach Schätzungen der AMI in Zusammenarbeit mit der MEG (Marktinfo Eier & Geflügel) im Vergleich zum Jahr 2015 rund 11 % mehr und somit 4,9 Mio. Bio-Legehennen gehalten. Damit lag der Anteil der Legehennen, die in Biobetrieben gehalten wurden, bei über 10 %.

Während die Eierzeugung sich von 2015 auf 2016 bereits um 12 % gesteigert hatte, erhöhte sie sich im Jahr 2017 nochmals um 8 %. Die Erzeugerpreise für Eier lagen im Jahr 2017 auf dem Niveau des Vorjahres. So wurden für 100 Eier (lose Ware, Größe L, ab Packstation) im Schnitt gut 27 € bezahlt.

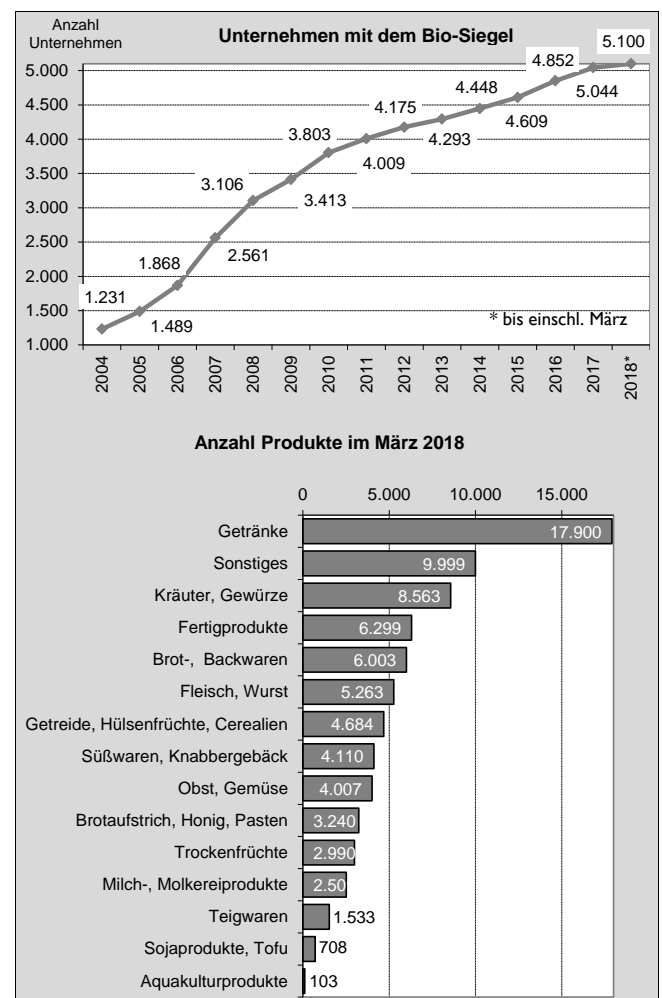
Auch der Verbrauch von Bio-Eiern erhöhte sich im letzten Jahr. Im Jahr 2017 kauften private Verbraucher in Deutschland mit über 1 Mrd. Bio-Eiern 8 % mehr als im Vorjahreszeitraum. Gerade ab dem zweiten Quartal 2017 bis zum Jahresende steigerte sich der Absatz von Bio-Eiern. Sie hatten letztes Jahr einen Mengenanteil von 14,0 % an den Gesamteinkäufen privater Haushalte an frischen Eiern, die finanziellen Ausgaben für Bio-Eier machten sogar 24 % der Gesamtausgaben privater Haushalte für Eier aus. Die gestiegene Nachfrage nach Bio-Eiern in Deutschland wurde 2017 zunehmend aus deutscher Produktion gedeckt, der Importanteil lag nur noch bei 5 %. Traditionelle Importländer für Bio-Eier sind die Niederlande und Italien. Der Import aus den Niederlanden wurde allerdings im letzten Jahr ab August, nicht zuletzt aufgrund der großen Produktionsaus-

fälle in den Niederlanden durch den Fipronileinsatz in Legehennenställen, deutlich zurückgefahren.

☑ **13-12** Für den Verbraucher ist es aufgrund der Vielfalt von Qualitätssiegeln oft schwierig, echte Bio-Produkte zu erkennen. Den wichtigsten Hinweis liefern die Begriffe „biologisch“ und „ökologisch“ in Verbindung mit dem Kontrollstellen-Code und dem EU-Bio-Logo. Die verschiedenen Warenzeichen der Anbauverbände und eine Vielzahl von Öko-Handelsmarken, die im Lebensmittelhandel auf Öko-Produkte hinweisen, erschweren dem Verbraucher die Übersicht beim Einkauf. Mit dem Ziel einer höheren Transparenz und um in absehbarer 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



**Abb. 13-12 Verwendung des deutschen Bio-Siegels**





Quelle: BLE

Stand: 18.05.2018

Öko-Kennzeichenverordnung bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) anzuzeigen. Seit der Einführung des staatlichen Öko-Kennzeichens wurden im Durchschnitt täglich rund 13 Produkte registriert, fast täglich kam ein neues Unternehmen hinzu. Bis Ende März 2018 hatten 5.100 Zeichennutzer die Kennzeichnung von 77.911 Produkten bei der Informationsstelle angezeigt. 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.

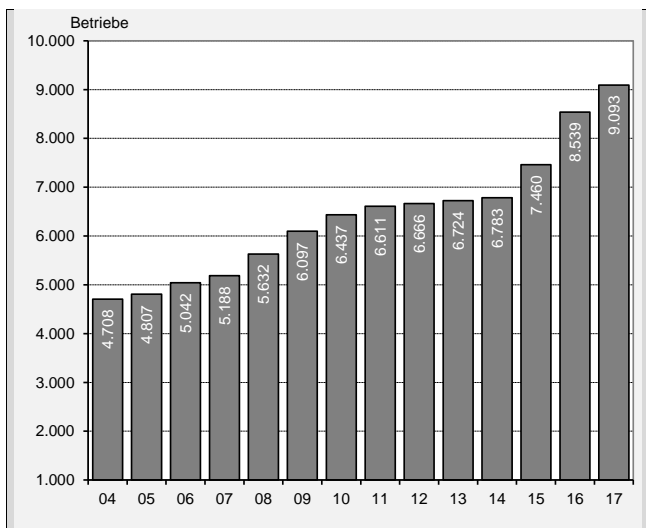
### 13.4 Bayern

**Betriebe und Flächen** -   Die Zahl der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und die ökologisch bewirtschaftete Fläche haben in Bayern seit 2016 nochmal zugenommen. Datengrundlage hierfür sind die amtlichen Jahresmeldungen der Kontrollstellen an die LfL, die auch von der BLE veröffentlicht werden. Bis Ende 2017 war die Zahl der Betriebe innerhalb eines Jahres mit 554 zusätzlichen Landwirtschaftsbetrieben um 6,4 % 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 2017 wirtschafteten in Bayern 9.093 Betriebe nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. 6.221 und somit über zwei Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern waren mit einer Fläche von 239.245 ha Mitglied in einem der Öko-Anbauverbände Bioland, Naturland, Biokreis oder Demeter. Während der Anteil der Bioland- und Naturlandbetriebe jeweils knapp 40 % der Verbandsbetriebe ausmachte, lagen Biokreis-Erzeugerbetriebe bei rund 14 % und Demeter-Erzeugerbetriebe bei knapp 7 %. Die gesamte ökologisch bewirtschaftete Fläche in Bayern stieg 2017 um 28.939 ha auf 314.182 ha. Auffallend war im letzten Jahr, dass zahlreiche größere Landwirtschaftsbetriebe auf die ökologische Wirtschaftsweise umstiegen. Während die Betriebe, die bereits Ende 2016 als Bio-Betriebe erfasst waren, durchschnittlich 32,5 ha bewirtschafteten, hatten die Betriebe, die 2017 neu als Öko-Betriebe gemeldet wurden, eine durchschnittliche Flächenausstattung von rund 52 ha.

Es wird erwartet, dass die Zahl der Betriebe, die sich für die Wirtschaftsweise des Ökologischen Landbaus entscheiden, weiter wachsen wird. Über das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (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 kombinierbar

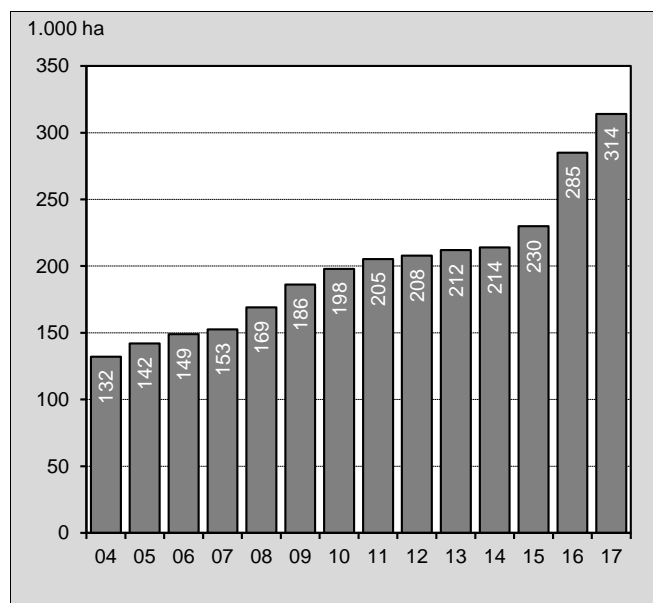
**Abb. 13-13 Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern**



Quelle: LfL

Stand: 09.05.2018

**Abb. 13-14 Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern**



Quellen: LfL, BLE

Stand: 08.05.2018




Tab. 13-13 Öko-Anbauflächen 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: 08.05.2018

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 auf 468 €/ha erhöht 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.

**Anbauflächen** -  **13-13** Die Anbauflächen stammen aus Auswertungen der LfL von Daten aus dem Mehrfachantrag 2017. Dabei fließen Flächen von Landwirten mit Öko-KULAP und von Teilbetriebsumstellern, die das in ihrem Antrag korrekt angegeben haben, in die Auswertung mit ein. Bei den Ackerbaukulturen dominierte in Bayern das Kleegras, das 2017 auf fast 22.000 ha angebaut wurde. Beim Getreide wurde hauptsächlich

Konsumgetreide angebaut, wobei Winterweizen mit 13.432 ha mit Abstand die höchste Anbaufläche aufwies. Öko-Dinkel konnte 2017 die Wachstumstendenz der Vorjahre nicht halten und wurde lediglich auf knapp 8.969 ha angebaut. Die Dinkelanbaufläche nahm zugunsten der anderen Getreidearten erstmals ab. Hafer hat im Ökologischen Landbau einen deutlich höheren Stellenwert als Wintergerste. Im Vergleich zum Jahr 2016 wurden 2017 mit 8.361 ha Hafer knapp 34 % mehr Hafer angebaut. Bis auf Erbsen wurde in 2017 der Anbau von Körnerleguminosen deutlich erhöht und durch neue Initiativen weiter ausgebaut. Hierbei ist auch die Bio-Sojabohne zu nennen. Ihre Anbaufläche stieg 2017 in Bayern um 422 ha auf 1.787 ha an. In Bayern wurden 2017 auf 2.050 ha Konsum-, Stärke-, und Pflanzkartoffeln für den Bio-Markt erzeugt. Bayern stellte wie bereits 2016 auch 2017 mit 2.829 ha die größte Anbaufläche an Bio-Gemüse in Deutschland.

**Tierhaltung** -  **13-14** Die Angaben zu den Tieren wurden durch Auswertungen der 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


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
Mastgeflügel (Hähnchen, Enten, Gänse, Puten)	490	583	690	739	923
Ziegen	643	656	717	712	776
Schafe	674	686	765	824	769
Mastschweine ab 50 kg	604	596	586	686	701
Zuchtsauen ab dem ersten ferkeln	163	162	171	182	180

Quelle: LfL

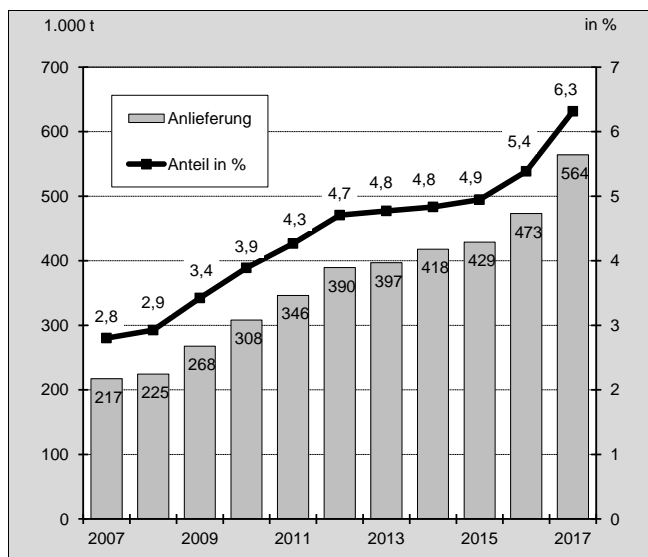
Stand: 08.05.2018

Rinderhaltung hat in Bayern bei Öko-Betrieben eine herausragende Bedeutung. Rund die Hälfte der Öko-Erzeugerbetriebe halten Milch-, Mutterkühe oder Mastrinder. Auf hohem Niveau hält sich die Zahl der Legehennenhalter, 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 betrug 17.600 Tiere. Die Zahl der Öko-Imker betrug 2017 254 Betriebe.

**Milchproduktion** -  **13-15** Kontinuierlich gestiegen ist die Milchanlieferung an die bayerischen Molkereien, die Öko-Milch verarbeiten. Auf Basis der Marktordnungswaren-Meldeverordnung sind Molkereien als milchverarbeitende Unternehmen gemeldet, die mindestens 3.000 l/Tag über das Jahr hinweg verarbeiten. Demnach wurden im Kalenderjahr 2017 von 23 Molkereien rund 564.000 t erfasst, das waren 6,32 % der gesamten Milchanlieferung an die in Bayern

ansässigen Molkereien. Die tatsächliche Zahl der Milchverarbeiter liegt aber höher, da Hofkäsereien und Direktvermarkter nicht erfasst werden und ein stabiles Marktsegment bilden. Neben den relativ guten Marktperspektiven für Bio-Produkte liefern die hohen Auszahlungspreise für bayerische Bio-Milch die besten Argumente für eine Ausweitung der Erzeugung. 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 Dezember 2017 lag die Preisspanne bei 11,36 ct/kg. Der hohe Preisabstand 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.

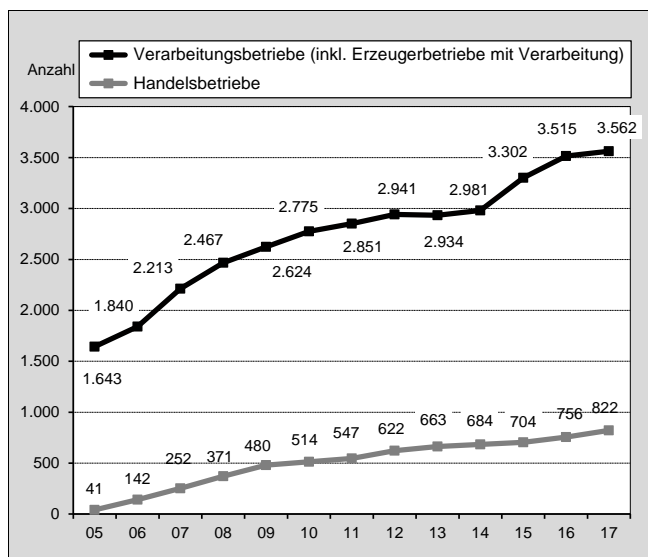
Abb. 13-15 Anlieferung von Bio-Milch in Bayern



Quelle: LfL

Stand: 09.05.2018

Abb. 13-16 Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern



Quellen: LfL, BLE

Stand: 09.05.2018

**Strukturen in der Verarbeitung von Öko-Produkten** -  **13-16** Bayern ist das Bundesland mit den meisten Verarbeitungsbetrieben von Öko-Produkten. Bis Ende 2017 gab es in Bayern 3.562 Verarbeitungsbetriebe und 822 Handelsunternehmen. Einige der Verarbeitungsbetriebe bewirtschaften auch einen landwirtschaftlichen Betrieb (Hofverarbeitung). Diese Betriebe sind ebenfalls bei den landwirtschaftlichen Betrieben miteinbezogen. Wie bei den Erzeugerbetrieben ist auch 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 VO (EG) Nr. 834/2007. Der Zeichennutzer muss neben den gesetzlichen Qualitätskriterien zusätzliche Anforderungen erfüllen, die (neben der bayerischen Herkunft) größtenteils auf den Anbau-richtlinien der in Bayern tätigen Anbauverbände beruhen, wie z.B.:



- Die Gesamtbetriebsumstellung auf Ökologischen Landbau ist vorgeschrieben (keine Teilbetriebsumstellung möglich).
- Alle Rohstoffe müssen aus Bayern stammen und alle Erzeugungs- und Verarbeitungsschritte müssen in Bayern erfolgen.
- Auf den Ackerflächen müssen mindestens 20 % Leguminosen in der Fruchtfolge angebaut werden.
- Im Sommer müssen bei Wiederkäuern erhebliche Anteile des Grundfutters aus Grünfutter bestehen. Ausschließliche Silagefütterung ist nicht gestattet.

- Für Schweine und Geflügel gelten pro Hektar genau definierte Tierbesatz-Obergrenzen.
- Keine Verwendung von frischem, getrocknetem oder kompostiertem Geflügelmist und kein Zukauf von flüssigen tierischen Exkrementen aus konventioneller Erzeugung.

Seit September 2015 sind bereits über 125 Zeichennutzer mit derzeit rund 900 Bio-Produkten vertraglich fixiert, die das neue bayerische 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 im Jahr 2012 als politische Zielsetzung eine Verdoppelung der Bio-Produktion in Bayern bis zum Jahr 2020 anvisiert. Dabei sollen durch die im Landesprogramm BioRegio 2020 festgelegten Maßnahmen in den Bereichen Bildung, Beratung, Forschung, Förderung und Vermarktung bessere Rahmenbedingungen für den Öko-Landbau in Bayern geschaffen werden. Im Bildungsbereich wurde u.a. neben der langjährigen Fachschule für Ökologischen Landbau in Landshut Schönbrunn 2013 eine zweite in Weilheim/Oberbayern eröffnet. Der Öko-Landbau soll in der Ausbildung und im Berufs- und Fachschulangebot stärker berücksichtigt werden. Daneben gibt es zwei neue Akademien für Ökologischen Landbau in Bamberg und Kringell. Neben fünf Fachzentren für Ökologischen Landbau stehen den Landwirten bzw. Praxisbetrieben über das BioRegio-Betriebsnetz zur Verfügung mit rund 90 langjährig ökologisch wirtschaftenden Erzeugerbetrieben, die regionstypische, gut geführte Praxisbeispiele repräsentieren. Das Netz ermöglicht einen vertieften Einblick in die Öko-Landbaupraxis und fördert den Wissenstransfer zwischen Landwirten. Dadurch 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. Ziel dieser Regionen ist es, das Bewusstsein für den Ökologischen Landbau und die Identifikation mit der Heimat zu steigern. Die Modellregionen sollen beispielhaft zeigen, wie man in gezielter Zusammenarbeit und mit einem überzeugenden Konzept die Produktion ökologischer Lebensmittel und das Bewusstsein für Ökologie, Regionalität und Nachhaltigkeit voranbringen kann. Bei der Umsetzung der Entwicklungskonzepte steht den Kommunen jeweils zwei Jahre lang ein Projektmanager zur Seite, dessen Kosten zu 75 % der Freistaat Bayern übernimmt.

Auch die Forschung und Entwicklung zum Ökologischen Landbau wird in Bayern vorangetrieben. Unter der Koordination des Institutes für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz werden in den neun Instituten der LfL Forschungsprojekte zum Ökologischen Landbau in enger Zusammenarbeit mit der Ökolandbau-Beratung in Bayern durchgeführt. Derzeit werden an der LfL rund 50 Projekte im Öko-Landbau bearbeitet. Ein Projekt mit starkem Markt-Fokus ist das Projekt „Analyse der Märkte für ausgewählte Öko-Produkte in Bayern – Entwicklung und Potential von Öko-Milch sowie weiteren ökologischen Erzeugnissen“. Ziel des Projektes ist es, das Potential der Bio-Milch-Erzeugung unter Berücksichtigung der Herausforderungen auf Erzeugerseite sowie der zukünftigen Nachfrageentwicklung nach Bio-Milch abzuschätzen. Daneben werden weitere Teilmärkte analysiert, wobei insbesondere das Koppelprodukt Ziegenkitz betrachtet wird. Die gewonnenen Erkenntnisse über Entwicklung und Wachstumspotential dieser Märkte und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen helfen Politik und Wirtschaftsbeteiligten, den Ökolandbau voranzubringen und die Nachfrage durch heimische Produkte zu decken. Im Bereich der Förderung gibt es neben dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm Investitionsförderungsmaßnahmen 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-Schulprogramms gelingt in Bayern erfolgreich. Neben Schülern der Klassen 1 bis 4 können auch Kinder ab 3 Jahren bis zum Schuleintritt, die in vorschulischen Einrichtungen betreut werden, im Rahmen des Schulprogramms Obst und Gemüse bekommen. Im Schuljahr 2016/17 wurden in 4.089 am Schulprogramm teilnehmenden Einrichtungen 364.163 Kinder mit Bio-Obst und Bio-Gemüse versorgt.

Im Bereich der Verbraucherinformation und Verkaufsfördermaßnahmen sind neben dem bereits beschriebenen Bayerischen Bio-Siegel sowie Messen und Ausstellungen auch die Bayerischen Öko-Erlebnistage zu nennen. Sie fanden 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.

Die Zunahme der bayerischen Öko-Erzeugerbetriebe auf derzeit über 9.000, die über 300.000 ha bewirtschaften, der Öko-Verarbeiter und -Vermarkter sowie das große Interesse am Bayerischen Bio-Siegel zeigen,

dass in Bayern ein Weg eingeschlagen wurde, um den Öko-Landbau voranzutreiben. Andere Bundesländer haben inzwischen ähnliche Initiativen gestartet.

### 13.5 Fazit und Perspektiven

Wie schon in den Vorjahren war die deutsche Öko-Branche auch 2017 wieder auf Wachstumskurs. Sowohl die Zahl der Öko-Betriebe als auch der Absatz von Öko-Produkten im Lebensmitteleinzelhandel ist letztes Jahr wieder stark gestiegen.

Die positive Bio-Entwicklung zeigt, dass verbesserte Rahmenbedingungen – oftmals besonders auf Ebene der Bundesländer – wirken. Der politische Rückhalt in vielen Bundesländern sowie die verstärkte Förderung von Biobetrieben und -projekten führten dazu, dass auch im letzten Jahr der Öko-Landbau stark zunahm und sich wieder viele Landwirte und Verarbeiter entschieden, ihre Betriebe bzw. Unternehmen auf Bio umzustellen. Während in der Vergangenheit vor allem landwirtschaftliche Betriebe im Grünlandgebiet auf Öko umstellten, ist inzwischen die Bereitschaft zur Umstellung auch bei großen Ackerbaubetrieben deutlich gestiegen.

Zur Eröffnung der BIOFACH 2018 wurde erklärt, Bio sei schon lange kein Nischenprodukt mehr, sondern sei zum „Mainstream“ geworden. Die Öko-Landwirtschaft ist inzwischen in unserer Gesellschaft mit ihrem positiven Image angekommen.

Deutschland hat mit großem Abstand den größten Käufermarkt für Bio-Produkte in der EU und steht weltweit nach den USA an zweiter Stelle. Der Markt für ökologische Erzeugnisse wuchs 2017 in Deutschland das achte Jahr in Folge – der Umsatz für Bio-Produkte betrug das erste Mal mehr als 10 Mrd. €. Auch der Bioanteil am gesamten Lebensmittelumsatz ist im letzten Jahr wieder gestiegen, er lag bei 5,2 Prozent.

Da die anhaltend starke Nachfrage nach Öko-Produkten derzeit durch das regionale Angebot nicht gedeckt werden konnte, stiegen die Importe von Bioprodukten, wie beispielsweise von Öko-Getreide und Öko-Eiweißpflanzen auch letztes Jahr weiter an.

Auch außerhalb Deutschlands ist das Wachstum des Öko-Landbaus enorm. In der EU sind Spanien und Italien flächenmäßig und Österreich vom Anteil des Öko-Landbaus an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche nach wie vor die bedeutendsten Länder im Öko-Landbau. Auch in osteuropäischen Ländern ist zu beobachten, dass in den letzten Jahren aufgrund der günstigen Marktsituation immer mehr Betriebe ökologisch wirtschaften. Einige dieser Länder, z.B. die Ukraine, Rumänien und Polen, sind für viele Produkte, wie Getreide und Ölsaaten wichtige Bio-Lieferanten für die heimischen Verarbeiter und Märkte.

Deutschlandweit existieren inzwischen zahlreiche kleine und große stabile Wertschöpfungs- bzw. Verarbeitungsketten für sämtliche landwirtschaftliche Produktgruppen im Segment des Öko-Landbaus. Nach wie vor wird die Bio-Verarbeitung ausgebaut und um weitere Bereiche ergänzt. Für viele herkömmliche Lebensmittelhersteller ist eine Bio-Schiene neben der konventionellen Verarbeitung inzwischen ein weiteres lukratives Standbein.

Die Einkommenssituation ökologisch wirtschaftender Betriebe war auch im Wirtschaftsjahr 2016/17 deutlich besser als bei vergleichbaren konventionellen Betrieben.

Der Bio-Kunde von heute kauft seine Öko-Produkte nicht mehr nur im Bio-Fachhandel ein. Durch die massive Sortimentserweiterung des Lebensmitteleinzelhandels und insbesondere der Discounter werden Öko-Produkte von einer breiteren Käuferschicht angenommen. Viele ökologisch erzeugte Produktgruppen werden inzwischen überwiegend im konventionellen Supermärkten und den Discountern eingekauft. 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.

Seit mehreren Jahren läuft der Prozess zur Revision der EG-Öko-Verordnung, um u.a. die bisherige EG Bio-Basis- und die Durchführungs-Verordnungen zusammen zu führen, Ausnahmegenehmigungen zu reduzieren sowie das Kontrollsystem und das Importverfahren zu verbessern. Im Frühjahr 2014 legte die Kommission einen ersten Vorschlag vor. Anschließend folgten über dreieinhalb Jahre intensive Verhandlungen zwischen Europäischem Rat, Europäischer Kommission und Europäischem Parlament im Trilogverfahren. Im Juni 2017 konnten sich die Verhandlungsführer auf einen gemeinsamen Vorschlag einigen, im November wurde dann die technisch bereinigte Fassung des Trilogergebnisses vorgelegt. Der Revisionsentwurf wurde vom Europäischen Parlament im April 2018 angenommen und im Mai durch den Rat ratifiziert. Damit wurde eine neue Öko-Basis-Verordnung beschlossen. Am 30. Mai 2018 wurde die VO (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur

Aufhebung der VO (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen und am 14. Juni 2018 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht.

Nun wird die EU-Kommission mit einem hohen Anteil von delegierten Rechtsakten die Ausgestaltung der neuen Verordnung vornehmen. Für die Ausgestaltung wurde ein konkreter Zeitplan vereinbart. Darin wurde festgelegt, dass die Durchführungs- und die delegierten Rechtsakte im zweiten Halbjahr 2018 erlassen werden. Regelungen zur Kontrolle und zum Handel mit Drittländern werden anschließend im ersten Halbjahr 2019 fertiggestellt, zur Kennzeichnung im zweiten Halbjahr 2019.

Die neuen Regelungen gelten dann ab dem 01. 01. 2021. 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 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 5 % 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 Futterraufkommen 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** Der Anteil der Vorleistungen an der Enderzeugung ist in der EU auf Grund der Intensivierung und Technisierung der Landwirtschaft kontinuierlich angestiegen. EU-weit wurden 2017 rund 60 % des Wertes der Enderzeugung für Vorleistungen ausgegeben, wobei zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten erhebliche Unterschiede bestehen. Am geringsten ist der Vorleistungsanteil mit unter 50 % in den Mittelmeerrainern Italien, 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 Ländern sowie Dänemark und Belgien bei über 75 % der Einnahmen.

 **14-2** Die Vorleistungen in der EU haben von 2000 bis 2017 um mehr als 47 % auf 243 Mrd. € zugenommen. Zwischen den einzelnen Ländern sind sehr unterschiedliche Entwicklungen festzustellen. Die höchsten Steigerungen seit 2000 ergaben sich dabei in den baltischen Staaten und Luxemburg. Aber auch einige der 2004 und 2007 beigetretenen EU-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 69 % Vorleistungsanteil deutlich mehr als der Durchschnitt ausgeben, wobei dies hauptsächlich auf den tierischen Bereich zurückzuführen ist. Dabei standen 2017 Futtermittel mit einem Anteil von 44 % an erster Stelle. Gegenüber 2000 haben sich Saat- und Pflanzgut, Dienstleistungen, Energie, Tierarzt sowie Instandhaltung von Gebäuden überdurchschnittlich verteuert.

### 14.2 Futtermittel

 **14-4** Das Futterraufkommen in Deutschland, gemessen in Getreideeinheiten, bestand 2015/16 zu 54 % aus Grün- und Raufutter. Getreide und Kraftfutter machten mit 46 % knapp die Hälfte aus. Davon wiederum macht Getreide mit 65 % den Löwenanteil aus, gefolgt von Ölkuchen und -schroten, Futterfetten, Trockenschnitzeln und Kleien. Alle anderen Futtermittel haben nur eine untergeordnete Bedeutung.

**Getreidesubstitute** - Neben Getreide werden in der Fütterung stärke- und zuckerreiche Rohstoffe, Nebenprodukte und Verarbeitungsreste eingesetzt, die Getreide ganz oder teilweise ersetzen oder ergänzen können. Hinzu kommen, soweit physiologisch möglich, pflanzliche Öle und Fette. Allerdings werden auch eiweißreiche Futtermittel wie Hülsenfrüchte, Ölkuchen und Ölschrote (v.a. Soja und Raps, aber auch Palmkerne, Sonnenblumen, Maiskeime u.a.) zur Substitution oder zur Ergänzung von Getreide verwendet. Bedeutendste Getreidesubstitute sind Ölkuchen und -schrote, pflanzliche Öle und Fette, Rübenschnitzel, Mühlenachprodukte, Maiskleberfutter und Melasse.

Zitrus- und Obsttrester, Trockengrünfutter, Melasse und Hülsenfrüchte sind wegen ihrer geringen Preiselastizität stark zurückgegangen. 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 -schroten werden größere Mengen direkt verfüttert.

**Mischfutter** - In der EU nimmt die Mischfutterherstellung seit Jahren zu, 2017 wurde 156,7 Mio. t Mischfutter hergestellt, für 2018 wird eine weitere Steigerung auf 157,5 Mio. t erwartet. 35 % der Mischfutter sind Geflügel-, 32 % Schweine- und 27 % Rindermischfutter. Geflügelfutter nimmt seit Jahren entsprechend der

Tab.14-1 Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU

2017 in %	Tierische Produktion <sup>1)</sup>	Pflanzliche Produktion <sup>2)</sup>	Energie	Instand- haltung Maschinen u. Gebäude	Landw. Dienst- leistungen	Sonstiges	Vor- leistungen (in Mrd. €)	Anteil an der End- erzeugung ▼
Estland	36,4	17,3	12,6	6,8	6,6	20,4	0,7	87,6
Dänemark	42,3	12,0	5,5	8,8	7,6	23,8	7,8	78,5
Lettland	27,1	23,6	16,9	9,1	4,4	18,9	1,0	77,8
Belgien	56,3	13,6	10,1	5,2	2,1	12,8	6,0	75,7
Finnland	31,6	15,9	12,7	10,3	10,4	19,0	3,2	74,8
Luxemburg	59,9	10,8	6,0	8,8	1,0	13,5	0,3	74,3
Schweden	30,3	15,8	10,0	9,3	8,0	26,6	4,4	74,0
Slowakei	25,4	22,8	11,7	4,8	7,0	28,2	1,7	71,5
Irland	53,1	12,4	7,6	8,9	7,0	11,0	5,2	70,0
<b>Deutschland</b>	<b>44,0</b>	<b>15,8</b>	<b>9,2</b>	<b>8,4</b>	<b>6,4</b>	<b>16,1</b>	<b>36,3</b>	<b>69,2</b>
V. Königreich	33,1	19,9	8,4	10,4	7,1	21,0	19,2	68,3
Litauen	28,5	27,7	12,0	7,5	2,5	21,8	1,9	67,1
Rumänien	25,8	23,3	20,3	7,0	2,4	21,3	10,2	65,8
Tschechien	39,4	18,7	16,1	9,4	3,7	12,6	3,2	65,6
Portugal	45,1	11,7	9,0	6,5	3,9	23,8	4,5	64,7
Niederlande	31,8	15,6	9,6	10,2	13,6	19,2	17,2	63,7
Polen	38,2	21,0	23,0	10,7	3,6	3,5	14,2	63,4
Slowenien	58,3	13,7	12,9	7,0	2,4	5,8	0,8	62,1
Frankreich	36,6	19,9	8,5	8,9	9,9	16,1	42,5	60,4
Österreich	40,1	10,9	10,1	8,3	6,4	24,2	4,1	60,0
Ungarn	31,0	26,4	13,6	6,7	9,1	13,2	4,8	58,2
Zypern	50,2	16,6	10,2	3,2	0,0	19,7	0,4	56,1
Kroatien	41,3	26,0	9,7	4,9	8,2	9,9	1,2	55,4
Bulgarien	25,8	20,1	25,1	9,6	10,3	9,1	2,2	55,3
Griechenland	38,3	15,2	23,0	4,2	4,9	14,5	5,3	51,1
Malta	48,5	10,5	12,3	14,6	0,0	14,1	0,1	49,7
Spanien	52,3	18,0	8,6	7,4	2,4	11,3	21,4	44,6
Italien	35,7	16,3	12,4	5,1	12,0	18,4	23,2	43,5
<b>EU-28</b>	<b>38,9</b>	<b>17,8</b>	<b>11,2</b>	<b>8,2</b>	<b>7,4</b>	<b>16,5</b>	<b>243,0</b>	<b>59,8</b>

1) Futter, Veterinärausgaben

2) Saatgut, Düngung und Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel

Quelle: EUROSTAT

Stand: 29.05.2018

steigenden Bestände weiter zu. Milchviehfutter nahm nach Abschaffung der Milchquote wieder zu, Schweinefutter hat 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 in der Tierhaltung jeweils etwas zurückgegangen, 2016/17 konnten die Mengen dank besserer Milch- und Schweinepreise wieder bis auf 23,9 Mio. t gesteigert werden. Für die kommenden Jahre erwartet die Branche vor dem Hintergrund sinkender Tierbestände rückläufige Umsätze.

Regional wird mit einem Anteil von 73 % inzwischen das Gros des Mischfutters im hafennahen und veredelungsstarken Norden Deutschlands hergestellt. Im Osten werden 14 % und im Süden nur noch 13 % hergestellt.

Am wichtigsten ist Schweinefutter mit 9,7 Mio. t (41 % Anteil), vor Rinder- und Kälberfutter mit 7,1 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

Tab.14-2 Entwicklung der Vorleistungen in der EU

	2000		2010		2015		2016		2017		17/16	17/00
	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>	in %	in % ▼
Lettland	0,3	65,1	0,7	82,2	1,0	72,2	1,0	74,7	1,0	77,8	+4,2	+241,3
Estland	0,2	67,2	0,4	72,8	0,7	70,4	0,6	79,8	0,7	87,6	+9,7	+228,3
Luxemburg	0,1	55,7	0,2	77,3	0,3	74,9	0,3	74,7	0,3	74,3	-0,5	+204,4
Litauen	0,7	66,6	1,4	74,3	1,9	62,3	1,8	64,8	1,9	67,1	+3,6	+171,9
Rumänien	3,9	48,3	8,7	62,4	9,0	58,0	8,9	57,6	10,2	65,8	+14,2	+160,6
Polen	7,8	65,4	11,5	60,1	14,5	64,8	13,8	61,7	14,2	63,4	+2,8	+82,2
Irland	3,2	56,0	4,4	80,6	5,0	67,9	5,1	68,8	5,2	70,0	+1,7	+62,2
Tschechien	2,0	70,5	3,1	79,9	3,3	69,8	3,2	65,7	3,2	65,6	-0,1	+61,3
Ungarn	3,0	67,0	4,1	73,3	4,8	59,5	4,9	58,5	4,8	58,2	-0,5	+61,2
Spanien	13,5	38,7	18,0	46,4	21,1	46,2	21,1	43,9	21,4	44,6	+1,6	+58,8
Slowakei	1,1	86,7	1,5	91,2	1,7	78,1	1,8	73,8	1,7	71,5	-3,2	+55,4
Niederlande	11,1	60,1	15,6	71,1	16,8	62,6	16,6	61,6	17,2	63,7	+3,3	+55,0
Finnland	2,2	62,7	2,8	76,0	3,2	75,0	3,1	71,9	3,2	74,8	+4,1	+46,6
Dänemark	5,3	65,7	7,1	77,8	7,9	77,1	7,8	79,2	7,8	78,5	-0,9	+46,5
Portugal	3,1	53,6	3,8	62,6	4,5	63,1	4,4	62,8	4,5	64,7	+3,1	+44,9
<b>Deutschland</b>	<b>25,6</b>	<b>61,7</b>	<b>31,8</b>	<b>72,1</b>	<b>37,8</b>	<b>71,5</b>	<b>36,0</b>	<b>68,5</b>	<b>36,3</b>	<b>69,2</b>	<b>+0,9</b>	<b>+41,8</b>
Italien	16,9	40,7	21,7	52,9	23,3	41,6	22,8	42,7	23,2	43,5	+1,7	+37,4
Belgien	4,4	61,9	5,3	68,6	5,8	70,9	5,8	73,0	6,0	75,7	+3,7	+37,3
Österreich	3,0	60,7	3,7	65,8	4,2	61,2	4,1	60,0	4,1	60,0	±0,0	+36,4
Griechenland	3,9	36,4	5,0	51,8	5,2	47,4	5,2	49,9	5,3	51,1	+2,5	+36,3
Schweden	3,3	72,1	3,8	81,1	4,3	69,9	4,3	72,5	4,4	74,0	+2,1	+33,6
V. Königreich	14,5	64,7	15,9	74,1	21,2	64,9	18,3	65,3	19,2	68,3	+4,5	+32,2
Zypern	0,3	.	0,4	56,7	0,4	59,8	0,4	55,3	0,4	56,1	+1,5	+29,0
Frankreich	33,1	55,7	40,3	64,6	45,2	60,0	43,5	61,9	42,5	60,4	-2,3	+28,5
Slowenien	0,6	57,4	0,7	64,6	0,7	58,2	0,7	60,3	0,8	62,1	+2,9	+26,4
Bulgarien	1,8	63,8	2,5	76,3	2,4	59,8	2,2	55,6	2,2	55,3	-0,6	+23,0
Malta	0,1	53,0	0,1	56,8	0,1	51,3	0,1	49,9	0,1	49,7	-0,4	-37,4
Kroatien	.	.	1,5	56,2	1,2	57,6	1,2	55,7	1,2	55,4	-0,5	.
<b>EU-28</b>	<b>164,9<sup>2)</sup></b>	<b>54,4</b>	<b>216,1</b>	<b>64,0</b>	<b>247,3</b>	<b>59,3</b>	<b>239,1</b>	<b>58,9</b>	<b>243,0</b>	<b>59,8</b>	<b>+1,6</b>	<b>+47,4</b>

1) der Enderzeugung

2) EU-27

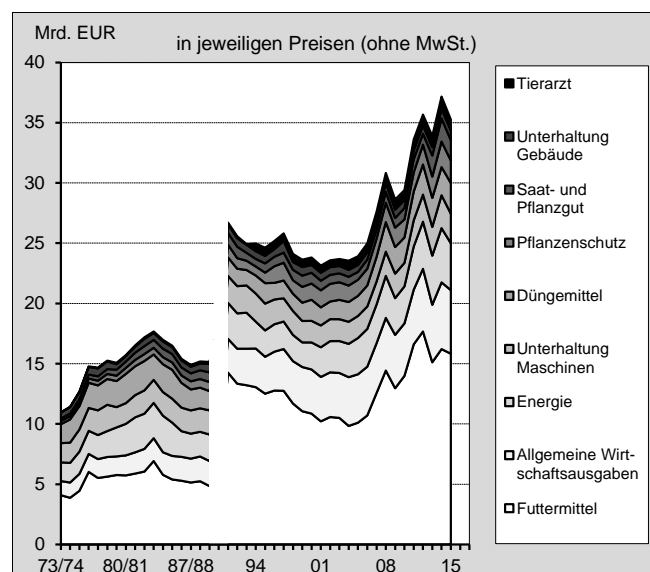
Quelle: EUROSTAT

Stand: 29.05.2018

in Deutschland 1990/91 noch bei 27 % und stieg auf Grund der gesunkenen Getreidepreise bis 2006/07 auf 46 %. Nach einer vorübergehenden Reduzierung stieg er in den letzten Jahren wieder bis auf 48,4 % in 2017/18 an. Anteilsmäßig die wichtigsten Getreidearten waren 2017/18 Weizen (47 %), Körnermais (21 %) und Gerste (20 %). Triticale und Roggen machen je 6 % und Hafer 1 % des eingesetzten Getreides aus.

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.

Abb. 14-1 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland



Quelle: EUROSTAT

Stand: 16.08.2018



**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>	2010	2016	2017 ▼	17/16 in %	17/00 in %
Futtermittel	3.301	6.249	5.933	10.861	13.860	14.825	15.068	+1,6	+38,7
And. Güter u. Dienstleist.	808	1.659	2.746	3.663	4.353	5.101	5.104	+0,1	+39,3
Energie, Schmierstoffe <sup>1)</sup>	1.019	2.613	2.869	2.241	3.596	3.423	3.345	-2,3	+49,3
Landw. Dienstleistungen <sup>2)</sup>	149	240	235	1.269	1.826	2.205	2.331	+5,7	+83,7
Düngemittel	1.186	2.427	1.708	1.754	2.107	2.206	2.212	+0,3	+26,1
Instandh. Maschinen	1.040	1.718	2.211	1.790	1.949	2.108	2.139	+1,5	+19,5
Pflanzenschutzmittel	194	499	966	1.343	1.502	1.786	1.808	+1,2	+34,6
Saat- u. Pflanzgut	220	481	941	897	938	1.712	1.715	+0,2	+91,2
Instandh. Wirtschaftsgeb.	274	437	744	640	663	930	915	-1,6	+43,0
Tierarzt u. Medikamente	20	99	130	625	831	908	902	-0,7	+44,3
<b>Vorleistungen insgesamt</b>	<b>8.212</b>	<b>16.421</b>	<b>18.483</b>	<b>25.633</b>	<b>32.120</b>	<b>35.954</b>	<b>36.289</b>	<b>+0,9</b>	<b>+41,6</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: 29.05.2018

### 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 2015/16 103,8 Mio. t ausgebracht, bei Phosphat 46,5 Mio. t und bei Kali 33,5 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 Acker-

kulturen wider. Allein in Asien werden 58 % des Stickstoff-, 61 % des Phosphor- und 49 % 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

**Tab.14-4 Das Futteraufkommen aus Inlanderzeugung und Einfuhren in Deutschland**

in 1.000 t, umgerechnet in Getreideeinheiten(GE)	90/01	00/01	10/11	14/15 <sup>v</sup>	15/16 <sup>v</sup> ▼	15/16 zu 14/15 in %	15/16 zu 00/01 in %
<b>Futteraufkommen insgesamt</b>	<b>66.057</b>	<b>67.742</b>	<b>79.126</b>	<b>84.863</b>	<b>84.618</b>	<b>-0,3</b>	<b>+24,9</b>
- Grün- und Raufutter	29.856	30.218	40.653	44.296	45.392	+2,5	+50,2
<b>Getreide- und Kraftfutter</b>							
- Getreide	21.016	23.628	25.725	28.218	25.585	-9,3	+8,3
- Ölkuchen und -schrote	5.925	5.617	6.796	6.379	7.481	+17,3	+33,2
- Pflanzliche Öle und Fette	221	392	1.255	1.213	1.342	+10,6	+242,3
- Trockenschnitzel	1.319	1.240	1.034	1.028	956	-7,0	-22,9
- Kleien	1.203	1.126	1.072	1.020	953	-6,6	-15,4
- Schlempe, Treber, Futterhefen	415	413	767	728	770	+5,8	+86,4
- Maiskleberfutter u.a.	939	935	420	419	479	+14,3	-48,8
- Hülsenfrüchte	830	621	112	247	300	+21,5	-51,7
- Trockengrünfutter	319	322	174	155	192	+23,9	-40,4
- Fischmehl	83	38	22	186	182	-2,2	+378,9
- Melasse	479	385	213	82	146	+78,0	-62,1
- Zitrus- und Obsttrester	367	266	49	14	23	+64,3	-91,4
- Maniok u. a.	208	37	0	1	0	-100,0	-100,0
- Tier- und Fleischknochenmehl	390	160	-	-	-	-100,0	-100,0

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 29.05.2018

Tab.14-5 Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland

in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	15/16	16/17 <sup>v</sup> ▼	16/17 zu 15/16 in %	16/17 zu 00/01 in %
<b>Herstellung von Mischfutter</b>	<b>21.480</b>	<b>19.461</b>	<b>22.709</b>	<b>23.417</b>	<b>23.912</b>	<b>+2,1</b>	<b>+22,9</b>
unter Einsatz von							
Weizen	2.335	3.337	4.711	4.716	5.169	+9,6	+54,9
Gerste	1.985	1.329	2.578	2.176	2.426	+11,5	+82,5
Mais	656	1.066	1.768	2.251	2.283	+1,4	+114,2
Roggen	577	671	799	1.073	845	-21,2	+25,9
sonst. Getreide	180	925	633	934	745	-20,2	-19,5
<b>Getreide insgesamt</b>	<b>5.733</b>	<b>7.328</b>	<b>10.489</b>	<b>11.150</b>	<b>11.468</b>	<b>+2,9</b>	<b>+56,5</b>
Ölkuchen	5.263	5.093	5.917	6.709	6.271	-6,5	+23,1
Mühlennachprodukte	1.599	1.448	1.518	1.485	1.583	+6,6	+9,3
Melasse, Rübenschnitzel	.	924	710	635	579	-8,8	-37,3
Maiskleberfutter	1.381	1.125	382	399	472	+18,3	-58,0
Hülsenfrüchte	967	386	60	88	89	+1,1	-76,9
Zitrus- und Obsttrester	.	282	57	17	16	-5,9	-94,3
Fisch-, Tier-, Blutmehl	669	231					
Tapiokaprodukte	869	35	} 533	} 400	} 460	+15,0	+72,9

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 29.05.2018

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 bis 2017 unter Druck geraten.

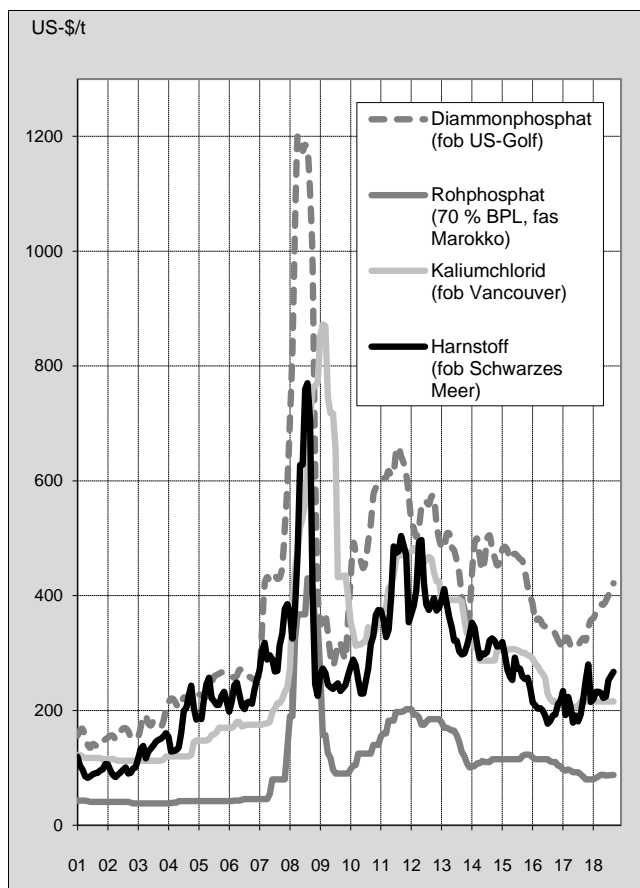
**EU** - In der EU wurden 2015/16 64 kg Stickstoff (N) je ha LF ausgebracht. Die Spanne reicht von 129 kg/ha LF in Belgien/Lux., über 114 kg in Tschechien, 108 kg in den Niederlanden und 102 kg in Deutschland bis 32 kg in Zypern und 20 kg in Portugal. Zum Vergleich: In Russland liegt der Verbrauch bei 8 kg/ha LF. Bei Phosphat und Kali liegen die Spannen nicht so weit auseinander, in der EU wurde 2015/16 im Schnitt 15 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** - **14-6** Bei Stickstoff stiegen die eingesetzten Mengen in Deutschland in den 1970er Jahren mit der Intensivierung der Landwirtschaft an. Ab 1980/81 gingen die Mengen entsprechend der zunehmend bedarfsorientierteren Düngung bis 2006/07 wieder auf 97,9 kg N/ha zurück. Daran hatten auch die damaligen niedrigen Getreidepreise und die Flächenstilllegungen ihren Anteil. Seit 2007/08 reagieren die eingesetzten Stickstoffmengen sensibel auf die Schwankungen der Getreidepreise und anderer landwirtschaftlicher Kulturen. Zuletzt spielten auch die Witterung und die verschärfte Düngeverordnung eine Rolle. Von 2010/11 bis 2016/17 wurden zwischen 99 und 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

Abb. 14-2 Düngemittelpreise am Weltmarkt



Quelle: Weltbank

Stand: 15.10.2018

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	15/16	16/17 <sup>v)</sup>	16/17 zu 15/16 in %	16/17 zu 00/01 in %
<b>Stickstoff</b> (N)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.551	1.788	1.711	1.786	1.711	1.659	-3,0	-3,0
		BW	.	141	127	119	127	105	-17,3	-17,3
		BY	.	367	234	263	234	221	-5,6	-5,6
	kg/ha LF <sup>2)</sup>	<b>D</b>	<b>126,7</b>	<b>104,9</b>	<b>104,3</b>	<b>108,6</b>	<b>104,3</b>	<b>99,4</b>	<b>-4,7</b>	<b>-4,7</b>
		BW	.	96,9	89,4	83,1	89,4	74,0	-17,2	-17,2
		<b>BY</b>	<b>120,2</b>	<b>107,4</b>	<b>75,3</b>	<b>84,9</b>	<b>75,3</b>	<b>70,7</b>	<b>-6,2</b>	<b>-6,2</b>
<b>Phosphat</b> (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	insgesamt (in 1.000 t)	D	838	312	288	286	288	231	-19,8	-19,8
		BW	.	41	31	25	31	20	-35,5	-35,5
		BY	.	168	49	45	49	42	-14,3	-14,3
	kg/ha LF <sup>2)</sup>	<b>D</b>	<b>68,5</b>	<b>18,3</b>	<b>17,5</b>	<b>17,4</b>	<b>17,5</b>	<b>13,8</b>	<b>-20,9</b>	<b>-20,9</b>
		BW	.	28,2	21,7	17,8	21,7	14,1	-35,0	-35,0
		<b>BY</b>	<b>79,0</b>	<b>49,2</b>	<b>15,8</b>	<b>14,5</b>	<b>15,8</b>	<b>13,4</b>	<b>-15,0</b>	<b>-15,0</b>
<b>Kali</b> (K <sub>2</sub> O)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.144	503	398	434	398	430	+8,0	+8,0
		BW	.	53	26	33	26	23	-11,5	-11,5
		BY	.	196	53	60	53	57	+7,5	+7,5
	kg/ha LF <sup>2)</sup>	<b>D</b>	<b>93,5</b>	<b>29,5</b>	<b>24,2</b>	<b>26,4</b>	<b>24,2</b>	<b>25,8</b>	<b>+6,5</b>	<b>+6,5</b>
		BW	.	36,4	18,0	23,3	18,0	16,2	-9,9	-9,9
		<b>BY</b>	<b>100,8</b>	<b>57,4</b>	<b>17,1</b>	<b>19,4</b>	<b>17,1</b>	<b>18,2</b>	<b>+6,6</b>	<b>+6,6</b>
<b>Kalk</b> (CaO)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.138	2.392	2.429	2.276	2.429	2.673	+10,0	+10,0
		BW	.	137	76	92	76	81	+6,6	+6,6
		BY	.	386	412	328	412	393	-4,6	-4,6
	kg/ha LF <sup>2)</sup>	<b>D</b>	<b>93,0</b>	<b>140,4</b>	<b>143,9</b>	<b>132,7</b>	<b>143,9</b>	<b>160,2</b>	<b>+11,3</b>	<b>+11,3</b>
		BW	.	94,2	53,1	64,5	53,1	57,1	+7,5	+7,5
		<b>BY</b>	<b>66,9</b>	<b>113,1</b>	<b>132,4</b>	<b>105,8</b>	<b>132,4</b>	<b>125,7</b>	<b>-5,1</b>	<b>-5,1</b>
<b>Pflanzenschutzmittel<sup>1)</sup></b> in t Wirkstoffe			1980	1990	2000	2010	2015	2016	16/15	16/00
Herbizide			20.857	16.957	16.610	16.675	16.336	15.046	-7,9	-9,4
Fungizide			6.549	10.985	9.641	10.431	12.539	12.145	-3,1	+26,0
Insektizide, Akarizide			2.341	1.525	845	941	1.026	817	-20,4	-3,3
Sonstige <sup>4)</sup>			3.183	3.679	8.498	3.378	4.372	4.247	-2,9	-50,0
<b>Insgesamt</b>			<b>32.930</b>	<b>33.146</b>	<b>35.594</b>	<b>31.425</b>	<b>34.273</b>	<b>32.255</b>	<b>-5,9</b>	<b>-9,4</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: 29.05.2018

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. 2017 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 2015/16 noch 6,7 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 ziehen die Harnstoffpreise wieder an.

**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. 2016/17 wurde bedingt durch die neue Düngeverordnung über 20 % weniger Phosphat eingesetzt.

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 waren von Kapazitätsabbau in den 1980er und 90er Jahren betroffen, damals wurden 17 Fabriken mit einer Kapazität von 3,2 Mio. t geschlossen. Aktuell wird nur noch von ICL (Israel Chemicals Ltd.) in Ludwigshafen mit einer Kapazität von jährlich 275.000 t produziert. Bei Kali liegen die deutschen Kapazitäten dagegen bei 7,1 Mio. t.


92 % des N-Düngers und 77 % des Kalis wurden 2016/17 in Deutschland als Einnährstoffdünger ausgebracht. Dagegen wurden 90 % des Phosphates als Mehrnährstoffdünger ausgebracht.

**Kalk** - Die ausgebrachten Mengen an Kalk nahmen in Deutschland bis Anfang der 1990er Jahre erheblich zu. Seit Anfang der 1990er Jahre liegt der Verbrauch mit Schwankungen bei rund 140 kg CaO/ha LF (ohne Brauche). Bei den Verbrauchsmengen für Düngekalk ist zu berücksichtigen, dass diese auch die Mengen für die Forstwirtschaft (Deutschland: 4 %) enthalten. Beim Einsatz von Düngekalk ist seit den 1970er Jahren eine 80 %ige 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. 80 %).

Insgesamt setzte die deutsche Düngemittelbranche 2015 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. Die Gruppe der Herbizide macht mit 46,6 % den größten Anteil an den abgegebenen Pflanzenschutzmitteln aus.

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 2016 waren 753 Mittel mit 1.465 Handelsnamen zugelassen, basierend auf 270 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 zugelassen werden kann. Im Idealfall erkennen die anderen Mitglieder derselben Zone die Zulassung in einem vereinfachten Verfahren an und lassen das Pflanzenschutzmittel in ihrem Land ebenfalls zu.

**Industrie** - Der 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].

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. Fallende 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 2017 um weitere 2,1 % auf 1,385 Mrd. €. Weltweit versuchen Chemie- und Pharmaunternehmen deshalb ihre Sparten neu zu ordnen oder Allianzen zu schmieden.

2015 hatte Syngenta eine Übernahme durch Monsanto abgewehrt. Dupont und Dow haben 2017 unter dem Namen DowDuPont zum weltweit zweitgrößten Chemiekonzern nach BASF fusioniert.

Anfang 2016 hat ChemChina ein Übernahmeangebot für Syngenta vorgelegt und bis Mitte 2017 die Kartellgenehmigungen erhalten und 98 % der Aktien über-


nommen.

2016 wurde bekannt, dass Bayer Monsanto übernehmen will. Im Juni 2018 wurde die Übernahme vollzogen. Bayer hat für Monsanto mit 66 Mrd. US-\$ für höchste je von einem deutschen Unternehmen bezahlte Übernahmesumme übernommen. Damit wird Bayer die weltweite Nummer eins im Geschäft mit Agrarchemikalien. Bayer hat sich mit Monsanto, dem Hersteller des weltweit am häufigsten eingesetzten Herbizids Glyphosat allerdings auch einen Klotz ans Bein gebunden. Nicht nur die von Studien, NGO's und den Medien angefachte öffentliche Diskussion über mögliche Gesundheitsgefahren von Glyphosat belastet den Ruf des Unternehmens. Auch eine Klage in den USA um angeblich verschleierte Krebsgefahren hat dort zu einem Entschädigungs-Urteil von 289 Mio. US-\$ geführt, welches in der ersten Berufungsverhandlung auf 78 Mio. US-\$ reduziert wurde. Weitere 8.700 Klagen sind in den USA anhängig. Die Bayer-Aktie ist daraufhin auf ein 6-Jahres-Tief abgestürzt.

Nach den großen Zusammenschlüssen werden künftig noch vier Chemieriesen den Weltmarkt beherrschen: Syngenta (Schweiz), Bayer AG (Deutschland), BASF (Deutschland) und DowDuPont (USA).

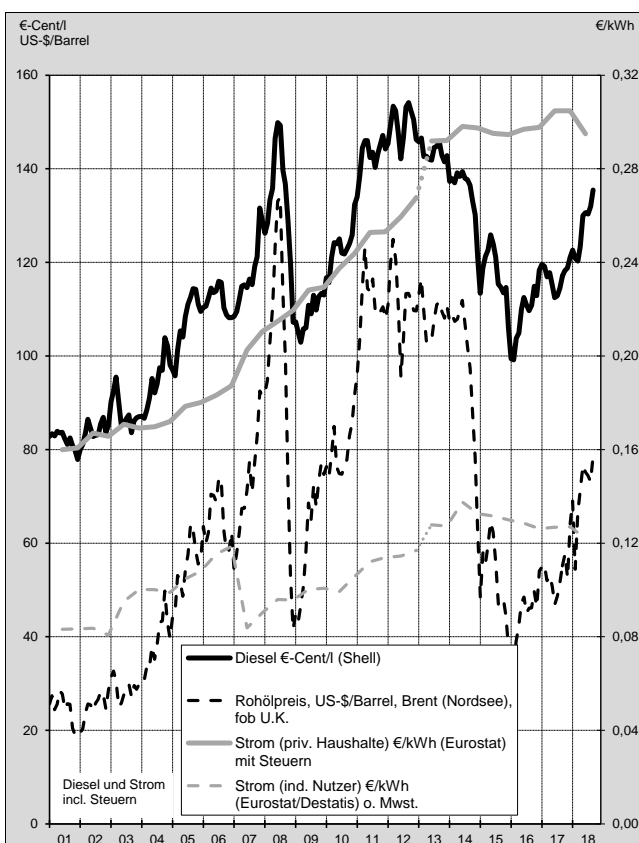
## 14.5 Energie

 Die Kosten der Energie für die Landwirtschaft standen 2017 in der EU-28 und in Deutschland mit einem Anteil von 11,2 bzw. 9,2 % der Vorleistungen an dritter Stelle aller Kostenpositionen.

**Strom** -  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 Juni 2018 in Deutschland durchschnittlich 29,5 ct/kWh. Seit dem Jahr 2000 haben sich die Strompreise für private Haushalte damit fast verdoppelt. Das liegt vorrangig an steigenden Steuern, Abgaben und Umlagen. Sie machen heute mehr als die Hälfte des Preises für Haushaltsstrom aus. Auch die Entgelte für den Transport elektrischer Energie über die Stromnetze steigen.

**Abb. 14-3 Energiepreise in Deutschland**



Quellen: EUROSTAT; Shell; EIA

Stand: 15.10.2018


2018 setzt sich der Strompreis für Haushaltskunden laut BDEW aus folgenden Positionen zusammen

	ct/kWh	%
Netzentgelte, Messung, Abrechnung	7,27	24,7
EEG-Umlage	6,79	23,1
Strombeschaffung, Vertrieb	6,20	21,1
Mehrwertsteuer	4,70	16,0
Stromsteuer	2,05	6,9
Konzessionsabgabe	1,66	5,6
§19-Umlage, KWKG, Offshore, AbLa	0,76	2,6
<b>Strompreis Brutto</b>	<b>29,43</b>	<b>100</b>

Insgesamt hat sich der Anteil von Steuern, Abgaben und Umlagen von 25 % in 1998 auf inzwischen 54 % erhöht. Die Kosten des eigentlichen Stroms haben sich 2018 auch erhöht, liegen dennoch nur bei 21 % 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 Wettbewerbsnachteile. Leider bieten alternative Anbieter kaum 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 Ölschieferorkommen eine gewisse Sättigung. Zudem versuchte Saudi-Arabien mit hohen Fördermengen die Fracking-Unternehmen aus dem Markt drängen zu wollen. Ent-

**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	15/16	16/17
<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>136,3</b>	<b>134,6</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>217,0</b>	<b>200,9</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>101,1</b>	<b>101,7</b>
Herbizide	67,7	77,7	99,0	101,1	96,4	103,8	105,6
Fungizide	58,6	72,3	91,6	100,7	107,7	105,1	106,1
Insektizide	46,5	64,3	81,5	101,8	91,9	92,0	89,8
<b>Futtermittel</b>	<b>103,5</b>	<b>143,7</b>	<b>113,1</b>	<b>105,5</b>	<b>159,1</b>	<b>163,2</b>	<b>156,6</b>
Ölkuchen und -schrote	92,3	135,1	89,5	110,0	151,4	165,0	154,1
Mischfutter	110,9	142,4	96,0	105,8	158,3	163,0	156,9
Futtergetreide	.	.	.	97,3	147,4	127,3	121,4
<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>133,0</b>	<b>140,8</b>
Heizöl	21,4	93,0	74,6	105,7	161,0	147,7	148,7
<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>141,6</b>	<b>144,1</b>
Reparaturen an Kraftfahrzeugen und Geräten	30,8	52,9	76,1	101,5	145,0	169,5	173,9
Neubauten	34,2	64,9	85,7	100,3	118,7	130,9	134,0
<b>Insgesamt</b>	<b>49,6</b>	<b>83,2</b>	<b>89,2</b>	<b>102,9</b>	<b>138,6</b>	<b>146,2</b>	<b>145,5</b>

1) Gasölbeihilfe ist nicht abgezogen

2) Früheres Bundesgebiet

Quellen: DESTATIS; BMEL

Stand: 16.08.2018

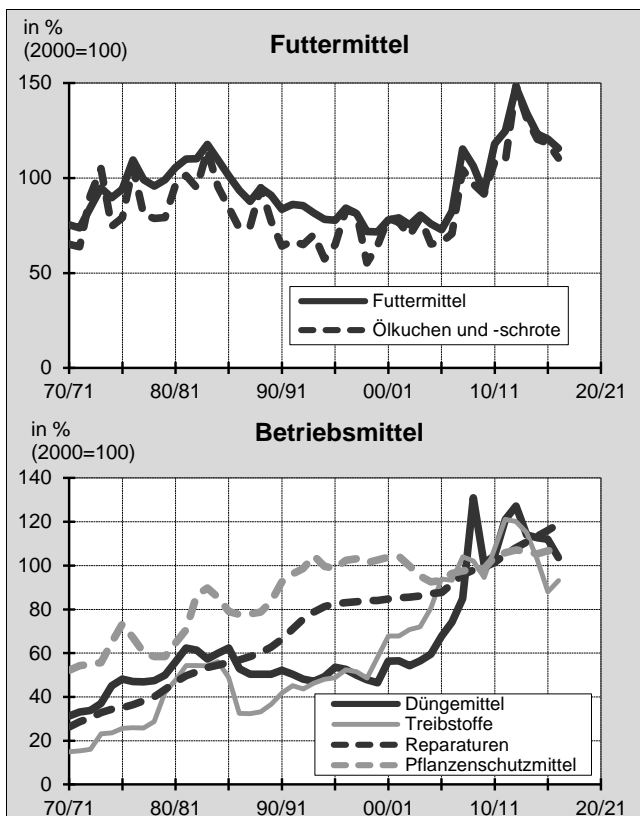
sprechend waren die Rohölpreise bis Mitte 2014 bei 110 - 120 \$/Barrel stabil bzw. sogar leicht rückläufig. Ab Mitte 2014 kollabierte der Ölpreis und brach bis Januar 2016 mit 30,8 \$ je Fass auf das Niveau von 2003 ein.

Seither ist der Rohölpreis wieder auf rund 80 \$/Barrel gestiegen. Der Anstieg am Rohölmarkt ist vor allem durch politische Faktoren zu erklären. Sorgen um einen möglichen Ausstieg der US-Regierung aus dem Atomabkommen mit dem Iran, verbunden mit einer restriktiven Politik des OPEC-Kartells, rückläufige Öllieferungen aus Venezuela, sinkende Lagerbestände und eine steigende Nachfrage nach Rohöl lassen die Kurse steigen. Es wird erwartet, dass der Anstieg auf Grund des Marktdefizits sich auch 2019 fortsetzen dürfte. In Süddeutschland kommen Ende 2018 zudem höhere Transportkosten durch den dürrebedingten Niedrigwasserstand des Rheins hinzu.

Die Diesel- und Heizölpreise in Deutschland steuern Ende 2018 dementsprechend auf die Rekordpreise aus 2008 und 2012 zu.

In Deutschland beträgt der Mineralölsteuersatz auf Agrardiesel 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.

**Abb. 14-4 Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland**



Quelle: DESTATIS

Stand: 16.08.2018

**Landw. Betriebsmittel** - 14-7 14-4 Die Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel in Deutschland erfuhren nach einer Stagnationsphase seit Anfang der 1980er Jahre ab 2007/08 und 2008/09 deutliche Steigerungen. Besonders Düngemittel, Heizöl, Diesel und Futtermittel wurden erheblich teurer. Nach einem Einbruch 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. 2016/17 hat sich diese Entwicklung fortgesetzt, wobei die Trendwende bei den Treibstoffpreisen sich bereits abzeichnete.

## 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 3,13 Mio. ha LF in Bayern waren 2016 1,55 Mio. ha Pachtflächen. In den landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieben besitzt Pachtland eine noch größere Bedeutung. Bei den 1.765 Testbetrieben der Buchführungsstatistik waren 2016/17 60 % der LF gepachtet. Der Pachtflächenanteil bei den Nebenerwerbsbetrieben liegt weit unter dem der Haupterwerbsbetriebe, weil diese Betriebe weniger intensiv wirtschaften.

**Pachtpreise** - 14-8 14-5 Die Pachtpreise in Deutschland stagnierten von 1990/91 bis 2005/06 weitgehend. Seither ist ein deutlicher Aufwärtstrend zu beobachten, der zunächst nur die Marktfruchtbetriebe und später auch die Futterbaubetriebe betraf. Hintergrund waren die gestiegenen Getreide- und Milchpreise, aber auch die zunehmende Flächenkonkurrenz durch Biogas. Die Pachtpreise der Veredelungsbetriebe stiegen seit Jahren steil an, hier wirkten sich die Zu-

Tab.14-8 Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke

in €/ha	90/91	00/01	10/11	15/16	16/17 ▼	16/17 zu 15/16 in %	16/17 zu 00/01 in %
<b>Baden-Württemberg</b>							
Dauerkultur	305	462	633	686	685	-0,1	+48,3
Veredlung	228	277	330	384	386	+0,5	+39,4
Gemischt	191	197	251	273	292	+7,0	+48,2
<b>Haupterwerb</b>	<b>173</b>	<b>205</b>	<b>227</b>	<b>253</b>	<b>270</b>	<b>+6,7</b>	<b>+31,7</b>
<b>Nebenerwerb</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>192</b>	<b>214</b>	<b>222</b>	<b>+3,7</b>	<b>+11,0</b>
Futterbau	162	174	163	208	217	+4,3	+24,7
Marktfrucht	176	187	184	176	201	+14,2	+7,5
<b>Bayern<sup>1)</sup></b>	<b>230</b>	<b>227</b>	<b>243</b>	<b>302</b>	<b>314</b>	<b>+4,0</b>	<b>+38,3</b>
<b>Neue Bundesländer<sup>3)</sup></b>	<b>.</b>	<b>98</b>	<b>147</b>	<b>191</b>	<b>201</b>	<b>+5,2</b>	<b>+105,1</b>
<b>Deutschland<sup>1)2)</sup></b>	<b>.</b>	<b>221</b>	<b>256</b>	<b>326</b>	<b>335</b>	<b>+2,8</b>	<b>+51,6</b>
Dauerkultur	472	471	581	659	642	-2,6	+36,3
Veredlung	314	359	372	518	538	+3,9	+49,9
Gemischt	247	259	263	338	342	+1,2	+32,0
Marktfrucht	256	228	267	336	336	±0,0	+47,4
Futterbau	216	207	204	254	285	+12,2	+37,7

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

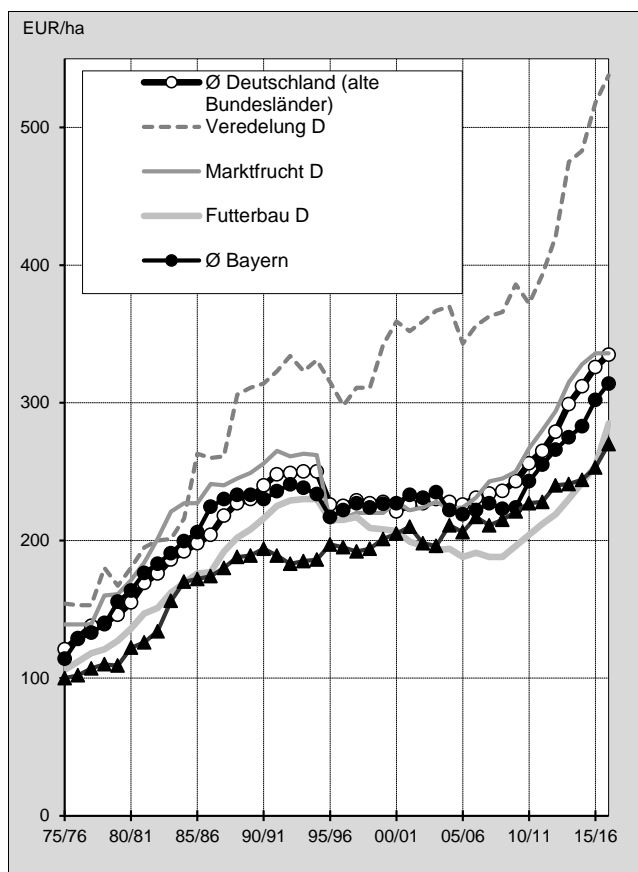
Quellen: BMEL; MLR

Stand: 29.05.2018

nahme der Schweinehaltung und die Notwendigkeit der Ausbringflächen für Gülle preissteigernd aus. Die Pachtpreise für Dauerkulturen liegen wegen der höheren Wertschöpfung auf der Fläche und der klimatischen und regionalen Begrenzung geeigneter Flächen schon immer deutlich über den anderen Pachtpreisen für landwirtschaftliche Flächen. In den neuen Bundesländern ist das Niveau der Pachtpreise deutlich niedriger als in den alten. Mit dem Auslaufen vieler Pachtverträge und der höheren Kaufpreise in Folge der gestiegenen Nachfrage ist das Preisniveau im Osten überproportional angestiegen. In den Testbetrieben wurde dort 2016/17 201 €/ha bezahlt, gegenüber 335 €/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 2016/17 mit 314 €/ha einen neuen Höchstwert. Bei Neuverpachtungen lag der Pachtpreis gemäß der Auswertung der Agrarstrukturserhebung 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.

Abb. 14-5 Pachtpreise landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe



Quellen: BMEL; LEL

Stand: 15.10.2018





Tab.14-9 Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz

in €/ha LN <sup>1)</sup>		1980	1990	2000	2010	2016	2017	17/16 in %	17/00 in %
<b>Baden- Württemberg</b>	Veräußerungsfälle	5.686	6.429	4.695	5.840	5.099	4.448	-12,8	-5,3
	Gesamtfläche (ha)	2.532	4.387	4.138	4.332	4.137	3.644	-11,9	-11,9
	<b>Ø-Kaufwert</b>	<b>19.488</b>	<b>20.999</b>	<b>18.455</b>	<b>19.824</b>	<b>24.330</b>	<b>26.821</b>	<b>+10,2</b>	<b>+45,3</b>
<b>Bayern</b>	Veräußerungsfälle	4.686	4.011	4.973	4.035	6.114	5.557	-9,1	+11,7
	Gesamtfläche (ha)	4.434	5.311	7.143	6.105	8.391	7.820	-6,8	+9,5
	<b>Ø-Kaufwert</b>	<b>20.488</b>	<b>31.686</b>	<b>24.619</b>	<b>25.866</b>	<b>51.945</b>	<b>60.864</b>	<b>+17,2</b>	<b>+147,2</b>
<b>Deutsch- land</b>	<b>alte Länder</b>	<b>18.425</b>	<b>17.199</b>	<b>16.830</b>	<b>18.719</b>	<b>32.503</b>	<b>35.394</b>	<b>+8,9</b>	<b>+110,3</b>
	<b>neue Länder</b>	.	.	<b>3.631</b>	<b>7.405</b>	<b>13.811</b>	<b>15.626</b>	<b>+13,1</b>	<b>+330,3</b>

1) ohne Gebäude, Inventar, Flächen, die durch Flurbereinigung, Bebauung, Industrie, Verkehr, Erbe oder Schenkung übergegangen sind


Quelle: DESTATIS

Stand: 16.08.2018

**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 2006. Waren die Ursachen zunächst die gestiegenen Agrarpreise, niedrige Zinssätze durch die europäische Nullzinspolitik und Unsicherheiten wegen der Eurokrise, so treiben zunehmend außerlandwirtschaftliche Investoren die Preise in die Höhe. 2017 wurden in den alten Bundesländern nach mehreren Jahren mit zweistelligen Steigerungsraten mit 35.394 €/ha nochmals rund 9 % mehr bezahlt als im Vorjahr. Damit haben die Bodenpreise im Westen seit 2005 um 124 % angezogen.

In den neuen Bundesländern gingen die Bodenpreise bis 1997 zurück. Danach war bis 2002 zunächst ein moderater Anstieg zu beobachten. Ab 2003 liefen viele Pachtverträge aus, die Betriebe waren 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 war wohl in erster Linie auf die niedrigen Getreide-, Schweine- und Milchpreise in den letzten Jahren zurückzuführen. 2017 lag der Preisanstieg mit +13,1 % wieder im Trend der Vorjahre. Inzwischen haben sich die Bodenpreise im Osten seit 2005 fast vervierfacht.

Auffällig ist, dass am gesamtdeutschen Bodenmarkt 2017 mit 88.479 ha sehr viel weniger Fläche umgeschlagen wurde als in den Vorjahren. Die durchschnittliche Flächengröße pro Kauf lag 2017 bei 2,19 ha.

**Flächengröße** -  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 0,1 und 5 ha mit am höchsten. Die Preise für Flächen ab 5 ha werden von Verkäufen in den neuen Bundesländern beeinflusst. 57 % der verkauften Flächen in Deutschland lagen 2017 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.



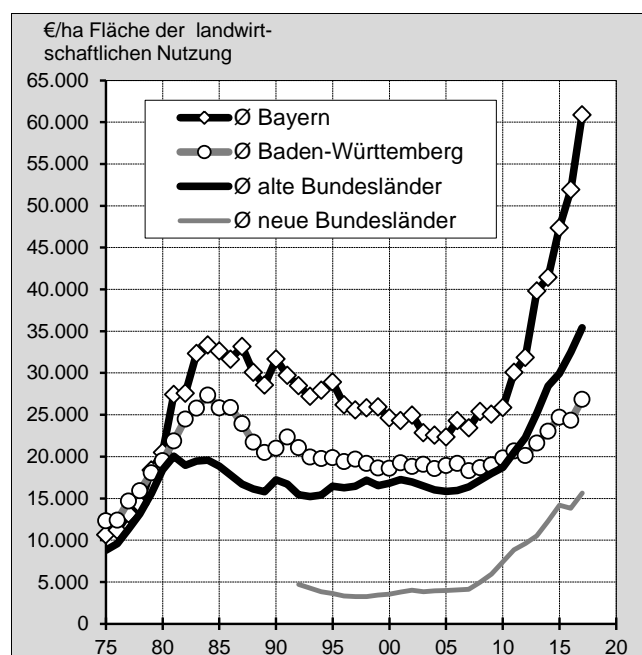
**Bayern** -  14-9  14-6 In Bayern verlief die Entwicklung bei den durchschnittlichen Kaufpreisen ähnlich wie in den alten Bundesländern, jedoch auf einem deutlich höheren Niveau. So wurden 1985 32.600 €/ha

Abb. 14-6 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz



Quelle: DESTATIS

Stand: 16.08.2018

Tab.14-10 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland

2017			nach der Größe der veräußerten Fläche (ha) <sup>1)</sup>					
			0,1 - 0,25	0,25 - 1	1 - 2	2 - 5	≥ 5	Insg.
<b>Veräußerte Flächen</b>	<b>Deutschland</b>	<b>in ha</b>	<b>1.299</b>	<b>8.544</b>	<b>9.613</b>	<b>18.967</b>	<b>50.056</b>	<b>88.479</b>
		<i>in %</i>	1,5	9,7	10,9	21,4	56,6	100
	Baden-Württemberg	in ha	288	859	779	1.044	675	3.644
		<i>in %</i>	7,9	23,6	21,4	28,6	18,5	100
	<b>Bayern</b>	<b>in ha</b>	<b>137</b>	<b>1.402</b>	<b>1.797</b>	<b>2.836</b>	<b>1.647</b>	<b>7.820</b>
	<i>in %</i>	<b>1,8</b>	<b>17,9</b>	<b>23,0</b>	<b>36,3</b>	<b>21,1</b>	<b>100</b>	
<b>Kaufwerte</b>	<b>Deutschland</b>		<b>26.076</b>	<b>24.789</b>	<b>26.971</b>	<b>27.958</b>	<b>21.856</b>	<b>24.064</b>
	Baden-Württemberg	<b>in €/ha</b>	31.459	24.332	25.284	26.678	30.007	26.821
	<b>Bayern</b>		<b>76.571</b>	<b>58.347</b>	<b>53.943</b>	<b>61.489</b>	<b>68.239</b>	<b>60.864</b>
			nach Ertragsmesszahlen (EMZ) <sup>1)</sup>					
			< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	≥ 60	Insg.
<b>Veräußerte Flächen</b>	<b>Deutschland</b>	<b>in ha</b>	<b>16.720</b>	<b>30.218</b>	<b>18.703</b>	<b>9.890</b>	<b>12.947</b>	<b>88.479</b>
		<i>in %</i>	18,9	34,2	21,1	11,2	14,6	100
	Baden-Württemberg	in ha	177	658	1.224	878	708	3.644
		<i>in %</i>	4,9	18,1	33,6	24,1	19,4	100
	<b>Bayern</b>	<b>in ha</b>	<b>959</b>	<b>2.210</b>	<b>2.186</b>	<b>1.515</b>	<b>950</b>	<b>7.820</b>
	<i>in %</i>	<b>12,3</b>	<b>28,3</b>	<b>28,0</b>	<b>19,4</b>	<b>12,1</b>	<b>100</b>	
<b>Kaufwerte</b>	<b>Deutschland</b>		<b>19.034</b>	<b>19.345</b>	<b>25.200</b>	<b>31.038</b>	<b>34.421</b>	<b>24.064</b>
	Baden-Württemberg	<b>in €/ha</b>	18.885	20.527	25.828	30.616	31.611	26.821
	<b>Bayern</b>		<b>30.851</b>	<b>40.254</b>	<b>61.608</b>	<b>80.234</b>	<b>104.436</b>	<b>60.864</b>

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: 16.08.2018

gezahlt. In den folgenden Jahren sind die Bodenpreise trotz eines verringerten Angebots kontinuierlich gesunken. 2005 wurden nur noch 22.326 €/ha bezahlt. Bis 2017 sind die Preise infolge der allgemeinen Flucht in Sachwerte um 173 % auf einen neuen Höchststand von 60.864 €/ha gestiegen.

Die Zahl der Flächenkäufe erreichte 1975 mit 5.531 den damaligen Höhepunkt und fiel bis zum Jahr 2005 auf 3.128 zurück. In den folgenden Jahren stieg die Zahl der Käufe wieder an, stellte 2016 mit 6.114 einen neuen Rekord auf und sank 2017 um 9,1 % auf 5.557. Die veräußerte Gesamtfläche gab 2017 mit 7.820 ha eben-

falls nach. Die durchschnittliche Flächengröße pro Kauf lag 2017 bei 1,38 ha.

**14-10** Zusätzlich spielt auch die Bonität der Böden eine wichtige Rolle. Für geringwertigere Böden mit einer EMZ von unter 30 wurden 2017 in Bayern 30.851 €/ha, für sehr gute Böden mit einer EMZ über 60 dagegen 104.436 €/ha bezahlt.

Des Weiteren sind die Parzellengröße und die Nutzungsart von Bedeutung. So wurden in Bayerns 2017 für landwirtschaftlich genutzte Flächen von 1,00 bis 2,00 ha 53.943 €/ha bezahlt, während Flächen ab 5 ha für durchschnittlich 68.239 €/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 gewonne-

nen 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 forderte gar das Einstellen von Bioenergieprogrammen. Insbesondere die Biokraftstoffe der ersten Generation stehen hierbei im Fokus der Kritik. Weltweit betrachtet war diese Diskussion zwar aufgrund der guten Versorgungslage sowohl im Getreide- als auch Ölsaatenbereich in den Hintergrund gerückt. Aufgrund der Trockenheit in weiten Teilen Deutschlands sowie in nord- und osteuropäischen Mitgliedstaaten im Jahr 2018 flammt die Diskussion bei uns erneut auf. Extreme Futternäppigkeit bei den tierhaltenden Betrieben als auch bei den Biogaserzeugern führt zu erheblichen Spannungen im Markt.

Ungeachtet der aktuellen Situation in Deutschland und Europa 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 preisstützend, 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 globale 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 im Rahmen des Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“ erneut auf dem Prüfstand (s. Kap.15.1.3).

Der Verwendung agrarischer Rohstoffe im stofflichen Sektor wird ebenfalls zunehmende Bedeutung zugeschrieben. Fasern, Öle, Stärke und andere Rohstoffe pflanzlicher Herkunft weisen Eigenschaften auf, die eine Verwendung in Industrie, Kraftfahrzeugbau und anderen Branchen interessant erscheinen lassen.

Die Betrachtungen in diesem Kapitel legen den Fokus auf die Erzeugung von NawaRo auf Acker- und Grünland mit 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 Nachfragerhöhung 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-\$. Nach einem beispiellosen Absturz der Preise in der 2. Jahreshälfte 2014 notierte Rohöl bis Ende 2017 in einem Band um 50 US-\$/Barrel (+/- 10). Inzwischen ist wieder ein leichter Aufwärtstrend erkennbar. Aktuell (Juni 2018) kostet ein Barrel Öl wieder rund 70 US-\$/Barrel. Der phasenweise hohe Ölpreis in den zurückliegenden Jahren stimulierte vor allem die Entwicklungen im Bereich der Biokraftstoffe. Insbesondere stark exportorientierte Agrarregionen wie die USA, Kanada, die EU-28 oder auch Brasilien, Argentinien, Malaysia und Indonesien sahen im Ausbau der Biokraftstoffschiene einen attraktiven und alternativen Absatzkanal für Agrarprodukte sowie die Chance auf eine Steigerung der inländischen Wertschöpfung. Für einige Länder spielt auch der Gedanke, bei dieser Entwicklung die Technologieführerschaft anzustreben, eine wichtige Rolle.

Die Energieerzeugung aus Biomasse hat durch eine Reihe einzelstaatlicher Fördermechanismen erhebliche Unterstützung erfahren. Förderung ist 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, Marktga-

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 lw. Biomasse (Kraftstoffe, Strom, Wasserstoff) 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	Molasse, 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: 04.05.2018

rantien durch verpflichtende oder freiwillige Quoten, der Handel mit sogenannten „grünen Zertifikaten“ sowie staatliche Förderprogramme zu nennen. Alle Staaten, die erneuerbaren Energien (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 der EE abgestimmt sind, als sehr effektives Instrument zur Förderung des Sektors erwiesen. Die Differenzierung sei insbesondere deshalb notwendig, da sich an-

sonsten 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 überwältigt. 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 einem System der Steuerbefreiung auf ein Quotensystem umgestellt.

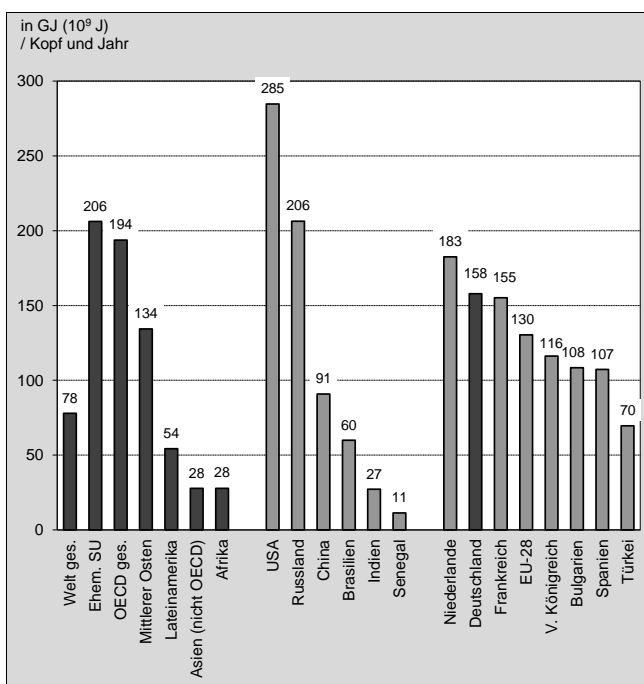
Als Beispiel für die Lenkung des Handels mittels Zöllen seien hier die Importzölle der EU für Ethanol genannt. Bis zum Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) Mitte März 2018; in welchem dieser die Zölle aufhob, boten die EU-Importzölle Schutz gegen Billigimporte von Biodiesel aus Argentinien (Soja) und Indonesien (Palmöl). Im aktuellen Markt (Juni 2018) brechen nun die Rohstoffpreise für Raps ein, da die Biodieselindustrie aufgrund des Importdrucks ihre Kapazitäten herunterfährt oder gar stilllegt.

Auch die Festsetzung differenzierter Exportsteuersätze, wie von Argentinien für Sojabohnen, Sojaöl und Biodiesel praktiziert, wirkt lenkend auf die Warenströme. Mit höheren Steuersätzen 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 zurückliegenden 15 Jahren auf heute 45 Mio. t. Argentinien exportiert Soja überwiegend als Schrot, der Export ganzer Bohnen beschränkt sich hingegen inzwischen auf 10 bis 20 % der Jahresproduktion.

**Quotensysteme** - **15-1** Nahezu alle Staaten, die erneuerbare Energien fördern, haben inzwischen Quoten in Bezug auf Anteile der EE am Kraftstoffverbrauch festgesetzt oder sind dabei dies zu tun. In vielen Fällen verbunden mit entsprechenden Sanktionsmechanismen. 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 hingegen 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 2015**



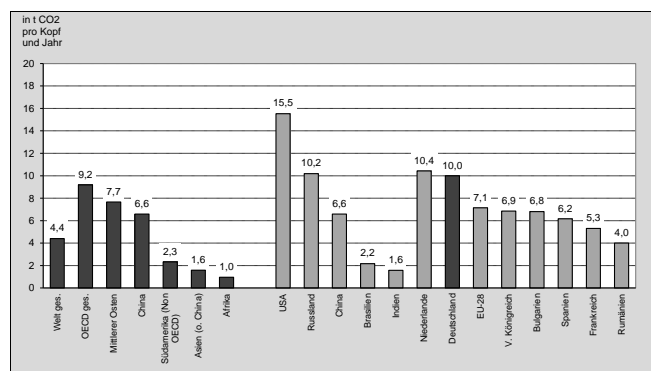
Quellen IEA; BMWi

Stand: 27.03.2018

**15.1.2 Welt**

**Energieverbrauch** - **15-2** **15-1** **15-2** Der weltweite Primärenergieverbrauch (PEV) hat sich in den vergangenen 40 Jahren von 257 ExaJoule in 1973 auf 571 EJ im Jahr 2015 mehr als verdoppelt (EJ = 10<sup>18</sup> J). Die Steigerungsrate lag im Durchschnitt des Zeitraums bei gut 1,9 % jährlich. 2015 setzte sich der weltweite Energiemix zu 31,7 % aus Öl, zu 21,6 % aus Gas, 28,1 % Kohle/Torf, 4,9 % Kernenergie, 13,7 % erneuerbaren Energien (EE) und Sonstige zusammen. Für die Zukunft geht die IEA (International Energy Agency, Paris) von einer weiteren Steigerung des Primärenergie-

**Abb. 15-2 CO2- Emission pro Kopf im Jahr 2015**



Quellen: EA; EEA

Stand: 27.03.2018

**Tab. 15-2 Welt-Primärenergieverbrauch und Anteil erneuerbarer Energien (EE)**

	1973	2015		
	in EJ	in EJ	in %	in % v. EE
<b>Gesamtverbrauch Primärenergie</b>	<b>257,0</b>	<b>571,4</b>	<b>100,0</b>	.
Öl	119,0	181,1	31,7	.
Gas	41,0	123,4	21,6	.
Kohle	62,5	160,6	28,1	.
Kernkraft	2,5	28,0	4,9	.
<b>EE und Sonstige</b>	<b>0,0</b>	<b>78,3</b>	<b>13,7</b>	.
<b>EE gesamt</b>	.	<b>76,6</b>	<b>13,4</b>	<b>100,0</b>
<b>EE Biomasse gesamt</b>	.	<b>54,1</b>	<b>9,5</b>	<b>70,7</b>
- Feste Biomasse	.	48,8	8,5	63,7
- Flüssige Biomasse	.	3,3	0,6	4,3
- Gasförmige Biomasse	.	1,3	0,2	1,7
- biogener Anteil des Abfalls	.	0,7	0,1	0,9
<b>EE Wasserkraft</b>	.	<b>14,0</b>	<b>2,5</b>	<b>18,3</b>
<b>EE Geothermie</b>	.	<b>3,1</b>	<b>0,5</b>	<b>4,1</b>
<b>EE Windkraft</b>	.	<b>3,1</b>	<b>0,5</b>	<b>4,0</b>
<b>EE Solar, Gezeiten</b>	.	<b>2,3</b>	<b>0,4</b>	<b>3,0</b>


1 EJ = 10<sup>18</sup> J  
EE = Erneuerbare Energien

Quelle: IEA

Stand: 13.06.2018

bedarfs aus. Im Jahr 2030 soll in Abhängigkeit des jeweils unterstellten Szenarios der weltweite Primärenergieverbrauch zwischen 650 und 715 EJ (+15 bis 25 % gegenüber 2015) 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 fünf bis zehnmal mehr Energie als ein Bürger der großen Schwellenländer wie z.B. Indien. Gegenüber noch schwächer entwickelten Regionen ist die Relation sogar im Einzelfall noch höher. Mit der rasanten wirtschaftlichen Entwicklung insbesondere der Schwellenländer geht allerdings auch dort eine deutliche Zunahme des Energieverbrauchs einher. Verstärkend ins Gewicht fällt, dass China und Indien zusammen schon heute mehr als ein Drittel der Weltbevölkerung beheimaten. Allein für China, das 2015 21,9 % (125,1 EJ; Vj. 22,4) des Weltenergieverbrauchs 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 sich weitgehend auf dem aktuellen Niveau halten soll.

**Energieversorgung** -  **15-2** Erneuerbare Energien trugen 2015 laut IEA (International Energy Agency) 76,6 EJ (Vj. 79,2) bzw. 13,4 % (Vj. 13,8) zur Deckung des Primärenergieverbrauchs bei. Die Biomasse hatte dabei mit 70,7 % den größten Anteil. Allein 63,7 % der EE entfielen hierbei auf die „traditionelle“, nicht kom-

merzielle Nutzung fester Biomasse zu Koch- und Heizzwecken. 4,3 % des Anteils der EE entfielen 2015 auf den Bereich flüssige Biomasse (u.a. Kraftstoffe), 1,7 % auf gasförmige Biomasse (v.a. Nutzung von Biogas) und 0,9 % auf die Nutzung von Abfall zur Energiegewinnung. Die zweite Position nach der Biomasse nahm mit 18,3 % die Nutzung der Wasserkraft ein. Auf Rang 3 rangierte die Geothermie mit 4,1 %, es folgten die Windkraft (4,0 %) sowie Solar- und Gezeitenkraftwerke (3,0 %).

Die größte Wachstumsrate seit 1990 weist die Photovoltaik mit 45,5 % auf. Ebenfalls nachhaltig hohe Zuwachsraten sind bei Wind (24,0 %) und Biogas (12,8 %) zu verzeichnen. Solarthermie (11,4 %) liegt auf Rang 4 beim Wachstum, flüssige Biokraftstoffe (10,1 %) auf Rang 5. Die Zuwachsraten bei Geothermie (3,1 %), Wasserkraft (2,4 %) und festen Biobrennstoffen (1,1 %) fallen dagegen, ähnlich wie in den Vorjahren, moderat aus. Insgesamt kann festgehalten werden: Trotz bemerkenswerter Wachstumsraten in einzelnen Sektoren ist der Weg zu einem höheren Anteil der EE noch weit. In der Summe wuchsen die erneuerbaren Energien seit 1990 mit jährlich 2,0 % nur geringfügig schneller als der weltweite Gesamtenergieverbrauch (1,8 %).

Wirft man den Blick auf die Staatengruppe der OECD lässt sich feststellen, dass die EE im Jahr 2016 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 53,7 % (Vj. 55,1), davon 36,1 % (Vj. 37,4) feste Biomasse; 10,3 % (Vj. 10,6) flüssige Biomasse; 3,0 % (Vj. 2,9) aus

**Tab. 15-3 Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland**

	2014 in Mtoe <sup>2)</sup>	2015 in Mtoe <sup>2)</sup> ▼	2016 in Mtoe <sup>2)</sup> in PJ	
<b>Welt- Rohölproduktion</b>	<b>4.200</b>	<b>4.331</b>	<b>4.321</b>	<b>180.912</b>
<b>Welt- Ölverbrauch</b>	<b>3.761</b>	<b>3.840</b>	.	.
- dv. Transport	2.426	2.484	.	.
- dv. Nichtenergetischer Verbrauch	609	611	.	.
- dv. Sonstiger Verbrauch	425	438	.	.
- dv. Industrie	301	307	.	.
	in Mio. t	in Mio. t	in Mio. t	in PJ
<b>Inlandsabsatz Mineralölerzeugnisse EU-28</b>	<b>544,3</b>	<b>549,5</b>	.	.
- dv. Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl <sup>1)</sup>	265,4	272,7	.	.
- dv. Motorbenzin und Flugbenzin <sup>1)</sup>	82,3	81,0	.	.
- dv. Petroleum und Flugturbinenkraftstoff	.	.	.	.
- dv. andere Mineralölerzeugnisse	.	.	.	.
<b>Inlandsabsatz Mineralölerzeugnisse D</b>	<b>102,7</b>	<b>102,0</b>	<b>103,6</b>	.
- dv. Kraftfahrzeugdiesel <sup>1)</sup>	35,6	36,8	37,9	1.627,0
- dv. Heizöl und sonst. Gasöl	21,1	20,6	18,7	803,0
- dv. Motorbenzin und Flugbenzin <sup>1)</sup>	18,5	18,2	18,2	794,0
- dv. andere Mineralölerzeugnisse	19,0	17,9	19,5	.
- dv. Petroleum und Flugturbinenkraftstoff	8,5	8,5	9,2	939,0

1) incl. Beimischungsanteil Biokraftstoffe  
 2) 1 Mtoe = 41,868 PJ, 1 Mtoe entspricht je nach Herkunft zwischen ca.1,0 bis 1,08 t Crude Oil  
 1 PJ = 10<sup>15</sup> J

Quellen: IEA; EUROSTAT; MWV

Stand: 11.05.2018

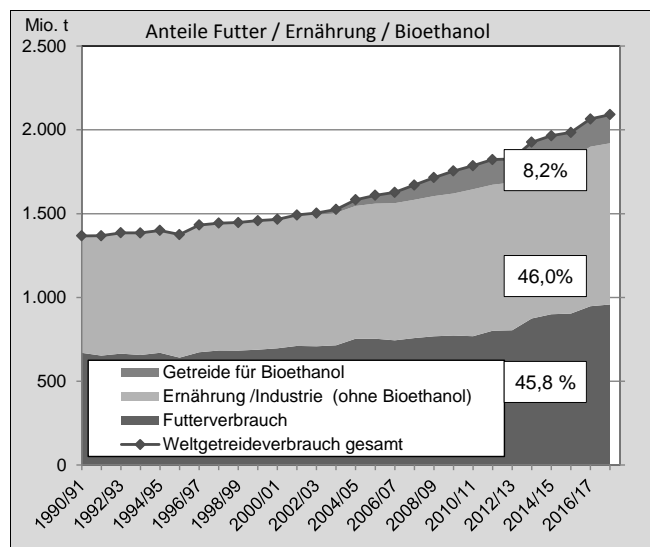
Abfällen und 4,3 % (Vj. 4,2) aus Biogas. Wasserkraft lag mit 23,5 % (Vj. 23,2) auf Platz 2, gefolgt von Wind (10,1 %; Vj. 9,5), Geothermie (7,2 %; Vj. 7,3); und Solar- und Gezeitenkraftwerke (5,5 %; Vj. 4,9). Die höchste durchschnittliche jährliche Wachstumsrate seit 1990 weist PV Solar mit 43,3 % aus, gefolgt von den flüssigen Biokraftstoffen mit 41,7 %. Windkraftnutzung rangiert mit 21,4 % auf Platz 3, Biogas mit 10,8 % belegt den 4. Rang. Deutlich geringeres Wachstum ist bei Solarthermie (6,0 %), fester Biomasse (1,2 %), Geothermie (1,3 %) und Wasserkraft (0,7 %) zu verzeichnen.

Mit Blick auf die Diskussionen um den Klimaschutz ist die weltweite Entwicklungsgeschwindigkeit im Bereich der erneuerbaren Energien als viel zu gering zu bewerten. Denn nominal betrachtet wuchs der Welt-Primärenergiebedarf in den zurückliegenden 5 Jahren um 39 EJ von 532,4 EJ (2010) auf 571,4 EJ (2015). Im gleichen Zeitraum konnte der Beitrag der erneuerbaren Energien um 5,2 EJ von 71,4 EJ (2010) auf 76,6 EJ gesteigert werden. Das bedeutet aber, dass der Zubau der EE weltweit betrachtet bei weitem noch nicht einmal in der Lage ist, mit der nominalen Steigerung des jährlichen weltweiten Energiebedarfs Schritt zu halten.

**Kraftstoffe** - **15-3** Weltweit wurden 2015 4,33 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 Jah-

ren weiter. Den Welt-Ölverbrauch (netto) taxierte die IEA (International Energy Agency) für 2015 auf 3,84 Mrd. t (Vj. 3,76). Davon entfiel mit 64,7 % der größte Anteil auf den Transportsektor. Rund 8,0 % entfiel auf die Industrie, 15,9 % auf den nicht energetischen und 11,4 % auf den sonstigen Verbrauch. Die Rohölförderung soll sich 2016 nach ersten Schätzungen

**Abb. 15-3 Verwendung der Weltgetreideernte 2017/18**



Quellen: USDA; IGC

Stand: 03.08.2018



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	1.360	1.720	1.010
	Hirse	1,6	380	480	600	350
	Cassava (Maniok)	12,0	180	1.710	2.160	1.270
	Zuckerrohr	70,0	75	4.150	5.250	3.100
	Zuckerrübe	45,0	110	3.920	4.950	2.920
<b>EU</b>	Weizen	8,0	375	2.370	3.000	1.770
	Roggen	8,0	350	2.220	2.800	1.650
	Triticale	8,0	375	2.370	3.000	1.770
	Mais	9,0	395	2.810	3.550	2.100
	Zuckerrübe	60,0	110	5.220	6.600	3.900
<b>Brasilien</b>	Zuckerrohr	75,0	75	4.440	5.620	3.320
<b>China</b>	Mais	5,0	395	1.560	1.970	1.160
<b>Indien</b>	Zuckerrohr	70,0	75	4.150	5.250	3.100
<b>USA</b>	Mais	9,5	395	2.970	3.750	2.210

FM = Frischmasse

Quellen: FAO; USDA; BayWa AG; LEL (eigene Berechnungen)

Stand: 07.08.2018

gleichbleibend bei 4,32 Mrd. t belaufen haben.

**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 Einflußfaktoren auf den 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 aktuell die noch relativ niedrigen Rohölpreise manche Überlegungen in Frage stellen ist es vor diesem Hintergrund 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 ‚Teller oder Tank‘ streben insbesondere diejenigen Staaten, welche bislang als die großen Exporteure an den Weltmärkten für Getreide, Ölsaaten oder pflanzliche Öle agierten, weiter eine verstärkte Verwertung der Rohstoffe im eigenen Land an.

**Bioethanol** -  **15-4**  **15-5**  **15-3** Zur Herstellung von Ethanol finden derzeit vor allem zucker- und

Tab. 15-5 Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland

in Mio. m <sup>3</sup>	2000	2015	2016 <sup>s</sup>	2017 <sup>s</sup> ▼
<b>Welt-Ethanolproduktion (alle Verwendungen)</b>	<b>29,2</b>	<b>115,6</b>	<b>118,0</b>	<b>120,0</b>
- USA	7,4	56,8	59,5	61,1
- Brasilien	10,7	29,2	27,4	27,2
- China	.	7,8	9,4	10,0
- <b>EU-28</b>	<b>2,5</b>	<b>7,4</b>	<b>7,3</b>	<b>7,3</b>
- Indien	1,5	2,1	2,6	2,0
- Kanada	0,3	1,9	1,8	1,8
<b>Welt - Ethanolproduktion (nur FUEL)</b>	.	<b>97,2</b>	<b>100,6</b>	<b>102,4</b>
- USA	.	56,0	58,0	59,8
- Brasilien	.	26,9	27,6	26,7
- <b>Europa gesamt</b>	.	<b>5,3</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>
- China	.	3,1	3,2	3,3
- Kanada	.	1,7	1,7	1,7
- Indien	.	0,8	0,9	1,1
<b>EU- FUEL- Ethanolproduktion</b>	<b>0,1</b>	<b>4,3</b>	<b>4,5</b>	.
<b>Deutschland</b>	.	<b>0,87</b>	<b>0,88</b>	.
Frankreich	.	0,76	0,77	.
Ungarn	.	0,49	0,54	.
Ver. Königreich	.	0,34	0,47	.
Spanien	.	0,50	0,33	.
Belgien/Lux.	.	0,32	0,32	.
Österreich	.	0,28	0,28	.
Polen	.	0,22	0,25	.
Schweden	.	0,19	0,22	.

Quellen: OECD/FAO, RFA; EU-Kommission; ePURE; BDBe

Stand: 13.06.2018

stärkehaltige Rohstoffe (Zuckerrohr, Zuckerrübe, Melasse, Mais, Weizen und andere Getreidearten, Maniok (Cassava) und Zuckerhirse) Verwendung.

Insgesamt belief sich die Ethanolproduktion 2017 weltweit geschätzt auf 120,0 Mio. m<sup>3</sup> (Vj. 118,0). Mit 61,1 Mio. m<sup>3</sup> in den USA und 27,2 Mio. m<sup>3</sup> in Brasilien erzeugten die beiden Länder zusammen knapp 74 % der Weltproduktion. An dritter Stelle rangiert China mit 10,0 Mio. m<sup>3</sup>, gefolgt von der EU-28 mit 7,3 Mio. m<sup>3</sup>. Das dynamische Wachstum in den USA flachte in den zurückliegenden Jahren ab. Gründe hierfür sind einerseits die politischen Vorgaben, aber auch die Gasproduktion mittels „Fracking“ stellt eine gewisse Konkurrenz dar. Zudem machte in den zurückliegenden Jahren der wieder schwächere Ölpreis der Biokraftstoffproduktion zu schaffen. In Brasilien ist 2017 ein leichter Rückgang der Bioethanolproduktion erkennbar. Die Bioethanolproduktion in der EU-28 hingegen stagniert in den zurückliegenden Jahren.

Im Agricultural Outlook 2018-2027 prognostiziert die OECD dem Bioethanolsektor weiteres Wachstum, wenn auch die Prognosen der Vorjahre deutlich zurück genommen wurden. Bis 2027 wird damit gerechnet, dass weltweit 130,5 Mio. m<sup>3</sup> Bioethanol erzeugt werden. Wachstumsraten werden dabei in Südamerika (Brasilien, Argentinien) und Asien (v.a. China) gesehen, während für die USA und die EU eher mit einer Stagnation gerechnet wird. USA, Brasilien, China und EU wür-

den nach den Zahlen der OECD im Jahr 2027 111 Mio. m<sup>3</sup> erzeugen. Dies würde gut 85 % der Weltproduktion entsprechen.

2017 wurden nach Schätzungen der OECD/FAO weltweit rd. 200 Mio. t Getreide (ca. 22-25 Mio. ha), 14,5 Mio. t Zuckerrüben (ca. 250.000 ha) und rd. 350 Mio. t Zuckerrohr (ca. 4,5 Mio. ha) zu Ethanol verarbeitet. Bezogen auf die Welt-Ackerfläche von rund 1.400 Mio. ha liegt damit der Flächenbedarf für Bioethanol aktuell bei rund 2,0 %.

Bezogen auf den Weltgetreideverbrauch 2017/18 (ohne Reis) von ca. 2.091 Mio. t werden 8,2 % für die Ethanolproduktion aufgewendet. Bei Zuckerrohr beläuft sich der zur Ethanolherstellung verwendete Anteil der Welternte auf geschätzt 18 %.

Bei der Diskussion um den Flächenverbrauch für Biokraftstoffe darf allerdings nicht vergessen werden, dass am Ende des Verarbeitungsprozesses bei Getreide immer der Kraftstoff und zusätzlich 50 (bis 70) % des Ausgangsrohstoffs als proteinreiches Futtermittel in Form von Schlempe (DDGS = Dried Distillers Grains with Solubles) zur Verfügung steht.

In Summe betrachtet kann seit dem verstärkten Einstieg in die Bioethanolherstellung um die Jahrtausendwende eine deutliche Trendänderung beim Getreideverbrauch beobachtet werden. Stieg der weltweite Ge-

**Tab. 15-6 Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland**

in 1.000 t	2000	2004	2015	2016 ▼	2017
<b>Welt- Biodieselproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>720</b>	<b>2.060</b>	<b>27.350</b>	<b>31.840</b>	<b>31.370</b>
OECD	.	.	18.140	19.290	19.360
Non-OECD	.	.	9.210	12.550	12.390
Europa (OECD)	.	.	11.870	11.720	11.880
USA	.	.	5.050	6.420	6.130
Brasilien	.	.	3.530	3.420	3.470
Argentinien	.	.	1.810	2.730	3.260
Indonesien	.	.	1.060	2.380	2.640
Thailand	.	.	.	1.140	1.250
<b>EU-28<sup>2)</sup></b>	<b>707</b>	<b>1.933</b>	<b>12.382</b>	<b>12.132</b>	.
- <b>Deutschland</b>	<b>220</b>	<b>1.035</b>	<b>3.117</b>	<b>3.151</b>	.
- Frankreich	311	348	2.446	2.276	.
- Niederlande	.	.	1.623	1.456	.
- Spanien	.	13	1.108	1.355	.
- Polen	.	.	784	895	.
- Italien	80	320	575	574	.
- Großbritannien	0	9	149	343	.
- Portugal	.	.	358	333	.
- Österreich	.	.	343	287	.
- Belgien/Luxemburg	.	0	252	239	.
- Rumänien	.	.	149	170	.
- Ungarn	.	.	148	158	.
- Griechenland	0	0	151	156	.
- Tschechische Republik	67	60	167	148	.
- Finnland *	.	.	487	122	.
- Slowakei	.	15	108	117	.
- Schweden	.	.	140	110	.
- Litauen	.	5	117	103	.
- Bulgarien	.	.	49	64	.
- Lettland	.	0	66	45	.
- Irland *	.	.	27	28	.
- Malta	.	.	1	1	.
- Zypern	.	.	1	0	.
- Dänemark	.	.	0	0	.
1) OECD (inkl. Unterpunkte)					
2) EUROSTAT(inkl. Unterpunkte)					

Quellen: OECD; EUROSTAT

Stand: 03.08.2018

treideverbrauch 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 61,1 Mio. m<sup>3</sup> Ethanol im

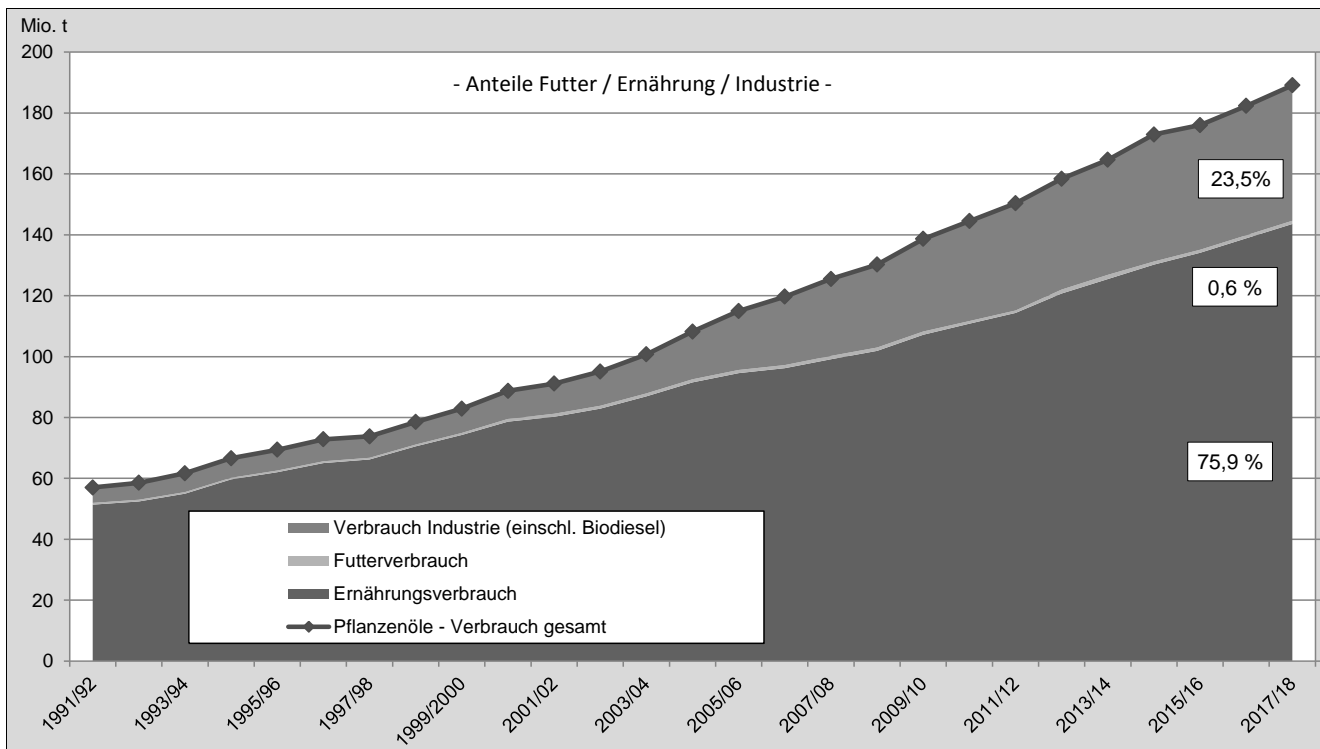
**Tab. 15-7 Biodieselproduktion (Faustzahlen)**

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	Diesel- äquivalente 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

Stand: 13.06.2018

Abb. 15-4 Verwendung Pflanzenöle 2017/18



Quelle: USDA

Stand: 03.08.2018

Jahr 2015 wurden in den USA geschätzt rund 155 Mio. t Getreide, überwiegend Mais verwendet. Bei einem Maisertrag von 11,0 t/ha in 2017/18 entspricht dies einer Maisanbaufläche von etwa 14,1 Mio. ha. Damit wird heute ein Anteil von gut 40 % der US-Maisfläche (Maisfläche gesamt: 33,5 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 sollte nach 2015 nicht weiter wachsen. Der Flächenbedarf für „biofuel“-Maisanbau hat sich damit auf 13 - 15 Mio. ha eingependelt. Aufgrund der Stagnation der Ethanolproduktion in den letzten 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 2017 mit 27,2 Mio. m<sup>3</sup> geschätzt 4,5 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Anspruch, legt man den Durchschnittsertrag von rund 70 t/ha der vergangenen Jahre zugrunde. Dies entspricht einem Anteil von rund 45 % der knapp 10 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Brasilien. OECD/FAO gehen davon aus, dass auch künftig mit einer weiteren moderaten 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.

**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 80 % der Biodieselherstellung die Rohstoffbasis. Pflanzliche und tierische Altöle sowie tierische Fette sind Beispiele für die Rohstoffe der restlichen 20 % Produktionsmenge.

Die Weltproduktion 2017 an Biodiesel wird auf 36,1 Mio. m<sup>3</sup> (≅ 31,4 Mio. t) geschätzt. Dies bedeutet eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 1,8 %. Mit 11,9 Mio. t wird ca. 38 % der Weltproduktion in Europa erzeugt, gefolgt von den USA (19,3 %) und Brasilien (10,9 %). 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) eine Aufbruchsstimmung in der Biodieselherstellung erkennbar. Das Interesse an Biodiesel erwachte v.a. im Zusammenhang mit dem starken Anstieg der Ölpreise. Nach Einschätzung der OECD/FAO setzt sich die Roh-


stoffbasis der Welt-Biodieselproduktion wie folgt zusammen: Rapsöl (34 %), Sojaöl (29 %); Palmöl (17 %) und sonstige Öle wie Altfette etc. (20 %).

Ähnlich wie bei Getreide lässt sich auch bei 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 44 Mio. t, der Anteil für die Biodieselherstellung wird auf gut 26 Mio. t geschätzt.

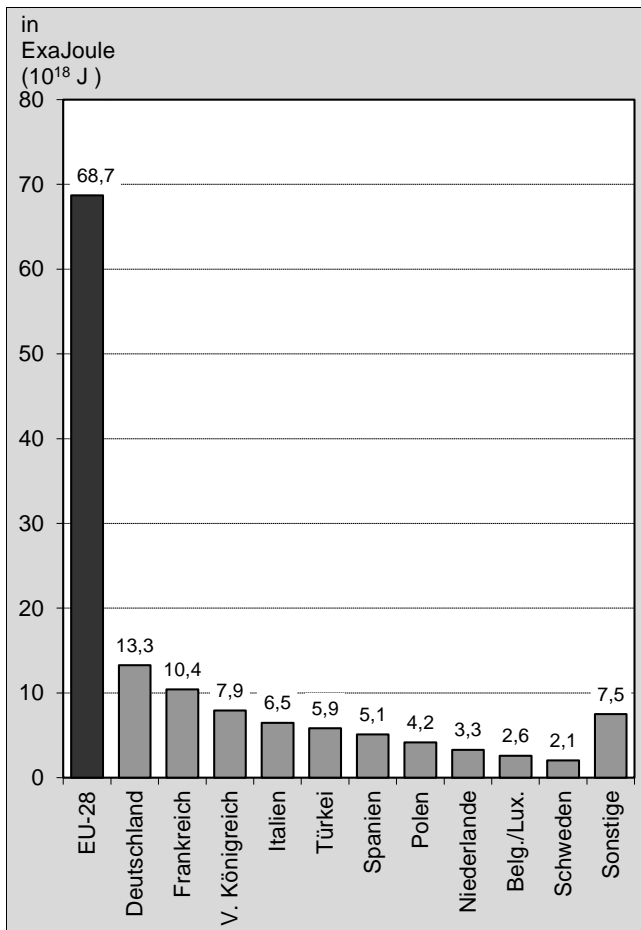
Im Agricultural Outlook 2018-2027 prognostiziert die OECD auch dem Biodieselsektor weiterhin ein gewisses Wachstum. Bis 2027 wird damit gerechnet, dass weltweit 39,3 Mio. m<sup>3</sup> (≅ 34,6 Mio. t) Biodiesel erzeugt werden. Wachstum wird v.a. in den USA, Argentinien, Brasilien, Indonesien und Malaysia 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 überdacht wird. Die Prognosen der OECD sind von Jahr zu Jahr rückläufig, was auch der realen Entwicklung entspricht. An der Liste der Biodiesel-Erzeugerländer wird dennoch erkennbar, dass vor allem die wichtigsten Erzeuger und Exporteure von Ölsaaten und pflanzlichen Ölen auf die Verwertung im Energiesektor setzen. Eine Ausnahme bildet die EU-28, welche unbeschadet der Tatsache, eine klassische Importregion für Ölsaaten und deren Nachprodukte zu sein, weltweit weiterhin der größte Biodieselhersteller ist.

Aber auch für die Biodieselherstellung gilt: Bei aller Diskussion um den Flächenverbrauch für Biokraftstoffe darf nicht vergessen werden, dass am Ende des Verarbeitungsprozesses von Ölsaaten 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 Ex-

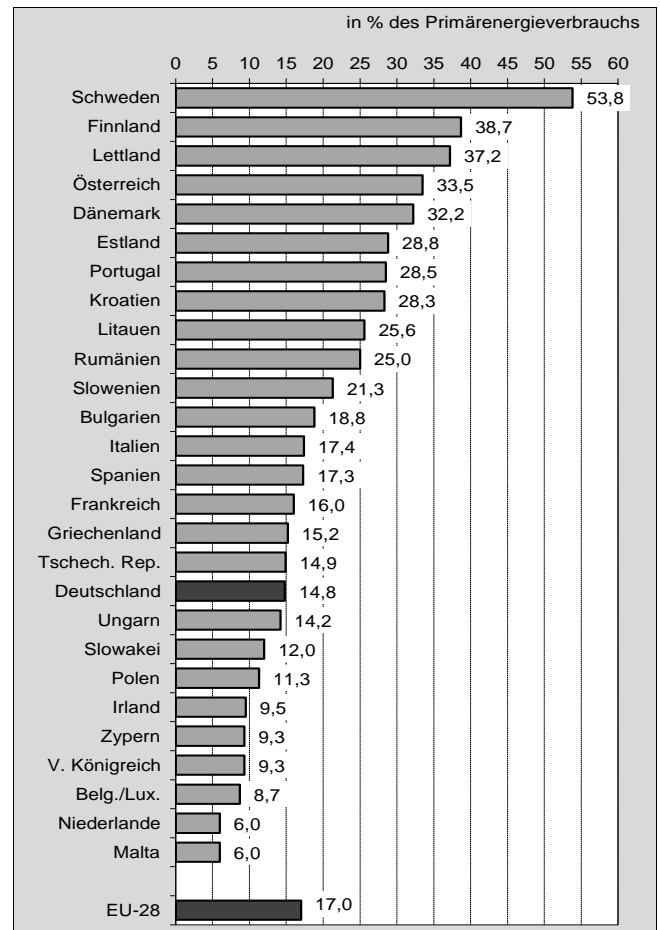
**Abb. 15-5 Primärenergieverbrauch in Europa 2016 nach Ländern**



Quellen: EUROSTAT; BMWi

Stand: 06.04.2018

**Abb. 15-6 Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2016**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 06.04.2018

kremente 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 Mengen (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 1,7 % am Primärenergieaufkommen durch erneuerbare Energien und wird auf rund 1.300 PJ geschätzt. Zum Vergleich: Allein in der EU-28 belief sich die Biogaserzeugung 2016 auf 674 PJ.

### 15.1.3 EU

#### Energieverbrauch - 15-1 15-2 15-5

Der Primärenergieverbrauch der EU-28 belief sich in 2015 auf 68,2 EJ. Dies entspricht einem Anteil von 12,0 % (Vj. 11,9) des Weltenergiebedarfs in 2015. Damit zeigt sich der europäische Primärenergieverbrauch trotz kürzlicher Erweiterung der Gemeinschaft zur EU-28 auf gleichbleibendem Niveau. Rückblickend auf die letzten 5 Jahre war der PEV sogar leicht rückläufig. Nach aktuellen Zahlen geht man für 2016 davon aus, dass der Verbrauch bei 68,7 EJ lag. Den höchsten Energiebedarf innerhalb der EU-28 hatte 2016 Deutschland (19,3 %), gefolgt von Frankreich (15,2 %), Großbritannien (11,5 %), Italien (9,4 %) und Spanien (7,4 %). Diese fünf bevölkerungsstärksten EU-Mitglieder benötigten mit 62,9 % (Vj. 63,7) knapp zwei Drittel des Primärenergiebedarfs der EU-28. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Jahr 2015 lagen in der EU-28 durchschnittlich bei 7,1 t CO<sub>2</sub>/Kopf und Jahr (Vj. 7,1). Während in Deutschland pro Kopf 10,0 t CO<sub>2</sub> emittiert wurden, waren es beispielsweise in Bulgarien 6,8 t/Kopf, in Rumänien gar nur 4,0 t/Kopf. Aufgrund des unverändert hohen Anteils an Kernenergie im Strom-Mix liegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen Frankreichs mit 5,3 t CO<sub>2</sub>/Kopf im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten relativ niedrig. Insgesamt ist bei den Staaten mit derzeit niedrigem Energie-

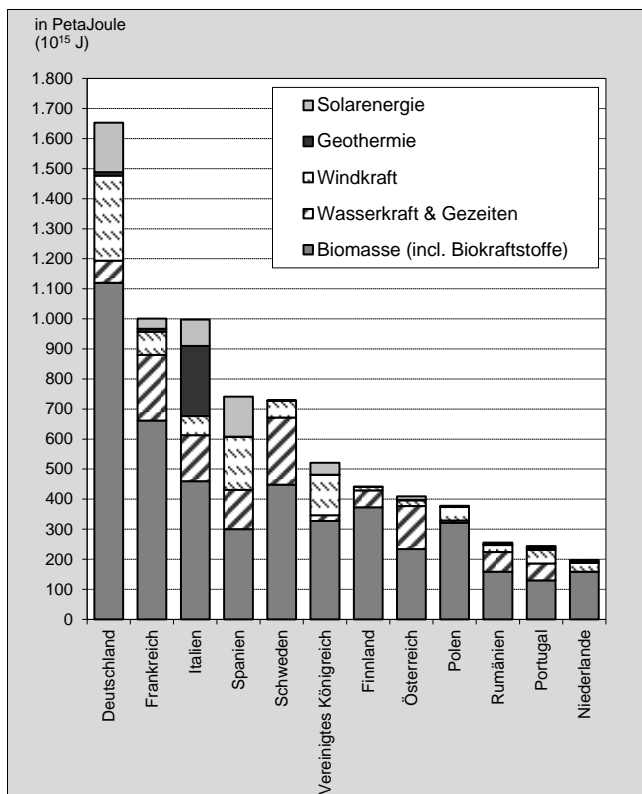
verbrauch/Kopf eine Tendenz zu höherem Verbrauch erkennbar, während bei Mitgliedstaaten mit hohem Verbrauch eine entweder gleichbleibende Tendenz oder ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten ist.

**Erneuerbare Energien** -  15-6  15-7 Der Anteil erneuerbarer Energien in der EU-28 am Brutto-Endenergieverbrauch lag 2016 bei 17,0 % (Vj. 16,7). Wichtigste erneuerbare Energiequelle ist weiterhin die Biomasse mit einem Anteil von 63,8 % (Holz und Holzabfälle 44,7 %; Biogas 7,9 %, Siedlungsabfälle 4,7 %, Biotreibstoffe 6,5 %), gefolgt von Wasser- und Gezeitenenergie mit 14,3 %, Windenergie mit 12,4 %, Solarenergie mit 6,3 % 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

**Abb. 15-7 Primärerzeugung Erneuerbarer Energien 2016 in ausgewählten Ländern der EU-28**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 16.04.2018

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 beinhaltete 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 befürchtet 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 mussten die jeweiligen Biokraftstoffpfade mindestens 35 % THG-Einsparungen gewährleisten, danach erhöhte sich der Wert auf 50 %. Für Biokraftstoffwerke mit Inbetriebnahme nach dem 31.12.2016 erhöhte 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 Biokraftstoffanteil „...aus Getreide und sonstigen Kulturpflanzen mit hohem Stärkegehalt, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen und aus Hauptkulturen vorrangig für die Energiegewinnung auf landwirtschaftlichen Flächen angebauten

Tab. 15-8 Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa

in PJ	2015				2016			
	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas <sup>1)</sup>	gesamt	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas <sup>1)</sup>	gesamt ▼
<b>EU-28 gesamt</b>	<b>118,45</b>	<b>56,72</b>	<b>478,71</b>	<b>653,88</b>	<b>116,10</b>	<b>58,34</b>	<b>499,36</b>	<b>673,81</b>
<b>Deutschland</b>	<b>3,94</b>	<b>18,91</b>	<b>305,91</b>	<b>328,76</b>	<b>3,54</b>	<b>19,32</b>	<b>310,25</b>	<b>333,11</b>
Großbritannien	60,74	13,72	19,84	94,30	58,63	14,47	27,67	100,77
Italien	15,45	2,24	60,66	78,35	16,75	2,43	65,77	84,95
Tschechische Republik	1,13	1,67	22,87	25,68	1,06	1,74	22,36	25,16
Frankreich	14,86	1,33	6,38	22,57	14,65	1,47	8,15	24,27
Niederlande	0,82	2,32	10,56	13,69	0,69	2,41	10,49	13,58
Österreich	0,18	0,47	11,90	12,56	0,13	0,49	12,31	12,93
Polen	2,13	4,04	3,41	9,58	2,14	4,19	5,10	11,42
Belgien/Luxemburg	1,15	1,08	8,08	10,31	1,12	0,98	8,47	10,57
Spanien	5,89	2,95	2,12	10,95	5,20	2,60	1,87	9,66
Schweden	0,67	2,51	3,80	6,98	0,63	2,55	4,09	7,27
Slowakei	0,14	0,62	5,46	6,23	0,14	0,62	5,44	6,20
Dänemark	0,18	0,91	5,26	6,35	0,14	0,74	4,26	5,15
Finnland	1,17	0,65	2,51	4,32	1,17	0,63	2,70	4,50
Griechenland	2,93	0,67	0,23	3,83	3,04	0,70	0,53	4,26
Lettland	0,35	0,08	3,24	3,68	0,33	0,11	3,33	3,76
Ungarn	0,58	0,85	1,90	3,34	0,58	0,85	1,93	3,37
Portugal	2,98	0,11	0,37	3,46	2,86	0,13	0,39	3,37
Irland	1,72	0,33	0,23	2,29	1,69	0,36	0,31	2,36
Kroatien	0,21	0,14	1,15	1,51	0,25	0,17	1,37	1,80
Slowenien	0,21	0,10	0,93	1,24	0,15	0,09	1,02	1,26
Litauen	0,36	0,31	0,67	1,34	0,34	0,29	0,34	0,98
Rumänien	0,04	0,00	0,71	0,76	0,04	0,00	0,71	0,76

PJ = 10<sup>15</sup> Joule

1) dezentrale landwirtschaftliche Biogasanlagen, kommunale Abfallvergärung, zentrale Kofermentationsanlagen

Quelle: EurObserver

Stand: 15.06.2018

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 mussten von den Mitgliedstaaten 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 angedacht ist.

Aktuell arbeiten EU-Kommission, EU-Parlament und Rat am Paket „Saubere Energie für alle Europäer“. Teil dieses Pakets ist auch die Novellierung der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen unter dem Arbeitstitel RED II. Sie befindet sich derzeit im finalen Abstimmungsprozess. Mitte Juni 2018 kam es zu einer grundlegenden Einigung, wobei aktuell (August 2018) noch nicht alle Details endgültig festgezurrt und kommuniziert sind. Nach derzeitigem Stand soll der Anteil Erneuerbarer Energien bis 2030 auf 32 % steigen. Für Kraftstoffe wird ein Ziel von



14 % skizziert, davon max. 7 % aus Anbaubiomasse. Palmölbasierte Kraftstoffe sollen ab 2023 ihre Anrechnungsfähigkeit komplett verlieren. Damit wäre Palmöl raus. Kritiker der Biokraftstoffindustrie sehen allerdings kritisch, dass Strom für Elektromobilität eine 4-fache Anrechnung erhalten soll, Biokraftstoffe aus Reststoffen werden wie bisher schon 2-fach angerechnet. Dadurch könnte sich der reale Anteil für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse deutlich reduzieren. Die endgültigen Festlegungen zur RED II werden Ende des Jahres 2018 erwartet, so dass erst in der kommenden Ausgabe der Ausgang der Verhandlungen beschrieben werden kann.

Insgesamt wird an dieser Stelle aber deutlich, wie stark politische Entscheidungen das Thema Nutzung erneuerbarer Energien prägen. Eine Reduktion des Biokraftstoffanteils aus Anbaubiomasse (Nahrungsrohstoffen) würde für die Biokraftstoffindustrie bedeuten, dass künftig weitere Überkapazitäten in der Produktion abgebaut werden müssten. Entsprechend lautstark äußert sich die Branche zu den Plänen.

Die 21. Weltklimakonferenz im Dezember 2015 in Paris brachte in Sachen Weltklimavertrag 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 549,5 Mio. t (Vj. 544,3) in 2015. 64,4 % 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 2015 weiter fort. Es wurden 81,0 Mio. t Vj. 82,3) Ottokraftstoffe (einschließlich der Beimischungsanteile von Ethanol) abgesetzt. Die Nachfrage bei Dieselmotorkraftstoff einschl. Heizöl stieg hingegen an. Insgesamt wurden 2015 272,7 Mio. t (Vj. 265,4) Dieselmotorkraftstoff einschl. Heizöl in der EU-28 abgesetzt. Abzuwarten bleibt, wie sich der sogenannten „Diesels-

kandal“, welcher Mitte September 2015 erstmals publik wurde, auf die weitere Entwicklung auswirkt.

**Bioethanol - 15-5** Die Ethanolproduktion in der EU-28 wird von der OECD auf 7,3 Mio. m<sup>3</sup> in 2016 und 2017 geschätzt. Der größte FUEL-Ethanolproduzent 2016 war Deutschland mit geschätzt 0,88 Mio. m<sup>3</sup> (EUROSTAT). An 2. Stelle rangierte Frankreich mit 0,77 Mio. m<sup>3</sup> vor Ungarn (0,54), dem Ver. Königreich (0,47) und Spanien (0,33). Die Palette der Rohstoffe in europäischen Ethanolfabriken umfasst praktisch alle Getreidearten sowie Zuckerrüben. Wichtigster Rohstoff war 2016 nach Zahlen von ePURE (european renewable ethanol) Weizen (32 %), Mais (31 %), sonstige Getreide (8 %) sowie Zuckerrüben und Melasse (24 %). 5 % Ethanol wurde aus Lignozellulose und anderen Rohstoffen hergestellt. ePURE nennt für Europa Produktionskapazitäten von 9,2 Mio. m<sup>3</sup>. In der EU-28 wurden nach Schätzungen der EU-Kommission in der Saison 2016/17 ca. 13,8 Mio. t Getreide zur Ethanolherzeugung eingesetzt, davon ca. 12,2 Mio. t zur FUEL-Produktion. Dies entsprach einem Anteil von knapp 4,1 % der europäischen Getreideernte 2016/17. Bei einem angenommenen Ertragsdurchschnitt von 7,0 t/ha resultiert daraus ein Flächenbedarf von rund 1,74 Mio. ha. 2017/18 stieg der Getreideverbrauch für die Ethanolproduktion auf rund 14,2 Mio. t, davon 12,6 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 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 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. 2016 wurden in der EU-28 nach Angaben von EUROSTAT 12,1 Mio. t Biodiesel erzeugt. Größter Hersteller ist unverändert Deutschland mit einem Anteil von 26 % der EU-Erzeugung. Frankreich baute seine Biodieselerzeugung inzwischen deutlich aus und liegt mit 18,8 % auf Rang 2. Es folgen, allerdings mit deutlichem Abstand, die Niederlande, Spanien, Polen, Italien, Großbritannien, Portugal, Österreich und Belgien.

Tab. 15-9 Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien

in PJ	2016		2017	
		in %		in %
<b>Gesamtverbrauch Endenergie</b>	<b>9.152</b>	<b>100</b>	.	.
- Steinkohle	386	4,2	.	.
- Braunkohle	85	0,9	.	.
- Mineralöle	3.367	36,8	.	.
- dv. Kraftstoffe <sup>1)</sup>	2.655	29,0	.	.
- dv. Heizöl schwer	10	0,1	.	.
- dv. Heizöl leicht	631	6,9	.	.
- Gase <sup>2)</sup>	2.316	25,3	.	.
- Strom	1.856	20,3	.	.
- Fernwärme	408	4,5	.	.
- Sonst. erneuerbare Energien	658	7,2	.	.
- Sonstige <sup>3)</sup>	76	0,8	.	.
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>1.393,8</b>	<b>14,8<sup>4)</sup></b>	<b>1.492,9</b>	.
<b>EE Wärme ges.</b>	<b>589,2</b>	<b>13,2</b>	<b>584,0</b>	<b>12,9<sup>5)</sup></b>
- biogene Festbrennstoffe (Haushalte)	244,7		234,1	
- biogene Festbrennstoffe (GHD)	32,6		31,5	
- biogene Festbrennstoffe (Industrie)	97,3		97,2	
- biogene Festbrennstoffe (HW + HKW)	29,7		22,3	
- biogene Flüssigbrennstoffe	7,7		7,8	
- biogene gasförmige Brennstoffe	69,0		70,1	
- biogener Anteil des Abfalls	42,0		43,3	
- Solarthermie	28,1		28,7	
- - tiefe Geothermie	4,1		4,2	
- oberflächennahe Geothermie	41,1		44,8	
- <b>EE Strom ges.</b>	<b>683,5</b>	<b>31,6</b>	<b>784,3</b>	<b>36,2<sup>6)</sup></b>
- Wasserkraft	74,0		71,3	
- Windenergie	287,7		383,8	
- Photovoltaik	137,2		143,6	
- biogene Festbrennstoffe	38,9		38,3	
- biogene Flüssigbrennstoffe	1,8		1,9	
- Biogas	114,9		117,0	
- Klärgas	5,2		5,3	
- Deponiegas	1,3		1,2	
- biogener Anteil des Abfalls	21,3		21,3	
- Geothermie	0,6		0,6	
- <b>EE Kraftstoffe ges.</b>	<b>121,1</b>	<b>5,2</b>	<b>124,6</b>	<b>5,2<sup>7)</sup></b>
- Biodiesel	75,1		77,1	
- Pflanzenöl	0,2		0,2	
- Bioethanol	31,2		30,6	
- Biomethan	1,4		1,4	
- EE-Stromverbrauch im Verkehr	13,4		15,4	
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 2017 von 1.258 TWh (nach AGEBA)				
6) bezogen auf den Bruttostromverbrauch 2017 von 602 TWh (nach AGEBA)				
7) bezogen auf den Endenergieverbrauch Verkehr 2017 von 666 TWh (nach ZSW; BAFA)				

Quellen: AG Energiebilanzen e.V.; BMU

Stand: 15.06.2018

Die Produktionskapazitäten in Europa werden von UF-OP für das Jahr 2014 auf 20,3 Mio. t beziffert, woraus sich nur eine Auslastung der Fabriken um 60 % ergibt. Zu beobachten ist, dass die Kapazitäten fortlaufend zurückgefahren werden. Wichtigster Rohstoff der europäischen Biodieselproduktion ist weiter Rapsöl mit rund

52 %. Palmöl ist nach Angaben des USDA auf Rang 2 der Rohstoffe mit 26 % aufgerückt. Etwa 10 % entfallen auf die Verarbeitung von Altölen und -fetten aus der Lebensmittelverarbeitung, die restlichen Rohstoffe stammen aus der Verwertung tierischer Fette.


**Biogas** -  **15-8** Die Primärenergieerzeugung aus Biogas betrug in der EU 2016 rund 674 PJ (Vj. 654). Das entspricht einem Anteil von 0,98 % (Vj. 0,96) am Primärenergieverbrauch. Größter Biogaserzeuger war Deutschland mit 333 PJ (Vj. 329). Aus den Zahlen wird erkennbar, dass sich die Entwicklung der landwirtschaftlichen Biogaserzeugung deutlich abgeschwächt hat. Insbesondere Biogas aus NawaRo ist unter den Vorgaben des neuen EEG kaum noch interessant. An 2. Stelle rangiert Großbritannien mit 101 PJ. Italien liegt mit 85 PJ knapp hinter Großbritannien auf Rang 3. Die drei größten Erzeuger sind für insgesamt knapp 77 % der europäischen Biogaserzeugung verantwortlich. Es folgen, mit weitem Abstand, die Tschechische Republik, Frankreich, die Niederlande und Österreich. Während in der überwiegenden Zahl der Mitgliedstaaten der Schwerpunkt auf der Nutzung von Deponie- und Klärgas liegt, wird v.a. in Deutschland, aber auch in Italien, 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 2016 auf 13.450 PJ. Nachdem der PEV in den Jahren 1990 bis 2010 relativ konstant in einem Band zwischen 14.000 und knapp 15.000 PJ pendelte, lässt sich gerade in den letzten Jahren in Summe ein leicht abnehmender Trend be-

obachten. 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. Wärmeverluste bei der Stromherstellung in Kraftwerken) errechnet, belief sich 2016 auf 9.152 PJ (Vj. 8.998). Er schwankte in den zurückliegenden Jahren ab 2000 zwischen 8.665 PJ (2009) und 9.455 PJ (2001). 50,7 % des EEV entfielen 2016 auf Wärme, 29,0 % auf Kraftstoffe und gut 20,3 % auf Strom.

**Energieversorgung** - Gedeckt wurde der PEV in Deutschland 2016 durch Mineralöl (34,0 %), Gase (22,5 %), Steinkohle (12,3 %), Braunkohle (11,3 %), Kernenergie (6,9 %), erneuerbare Energieträger (12,6 %) sowie sonstige Energieträger (1,8 %). Zu berücksichtigen ist bei der Statistik, dass ein Außenhandelsaldo für exportierten Strom in Abzug gebracht werden muss (-1,4 %). Insgesamt sind bei der Energiebereitstellung weiter steigende Anteile der erneuerbaren Energien zu beobachten. Dennoch konnten Braun- und Steinkohle auch 2016 ihre Position weitgehend halten.

**Erneuerbare Energien** -  **15-9** Der Anteil der erneuerbaren Energien am EEV stieg in den vergangenen Jahren stetig. 2016 belief er sich auf 14,8 %. Dabei betrug der Anteil der EE an der Stromerzeugung 2016 31,6 %, bei Kraftstoffen 5,2 % und bei Wärme und Käl-

**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: 15.06.2018

te 13,2 %. Im Jahr 2017 soll der Anteil der Stromerzeugung mit 36,2 % nochmals deutlich angestiegen sein, während Wärme mit 12,9 % leicht rückläufig war. Im Verkehrssektor verharnte der Anteil EE an den Kraftstoffen bei 5,2 %.

**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 fortgeschrieben bzw. novelliert.

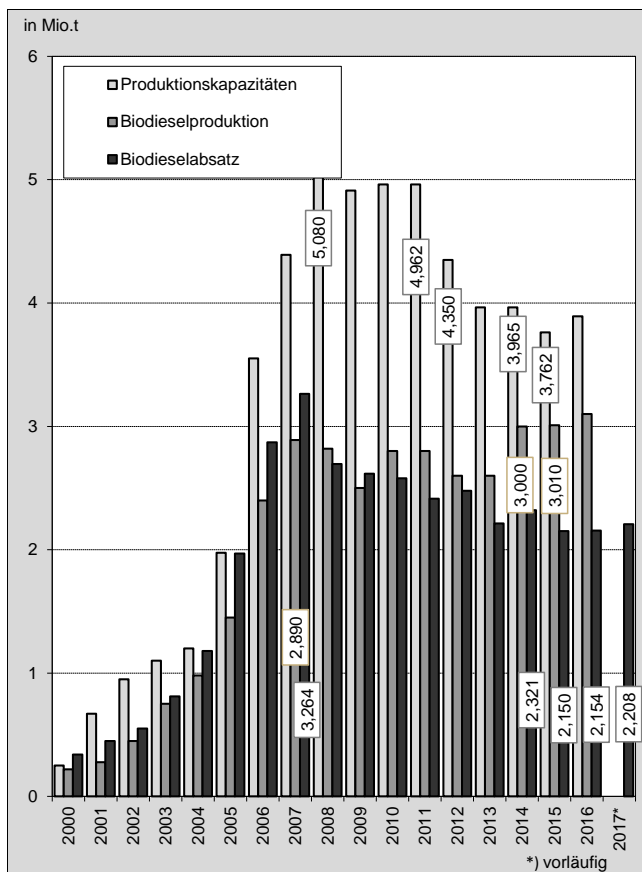
Das „alte“ EEG ( Fassungen vor 2014) kombinierte im Wesentlichen zwei Mechanismen. Zum einen wurden für Strom aus EE Mindestvergütungssätze garantiert, die in der Höhe jeweils auf die Erfordernisse der Technologie zugeschnitten waren. Zusätzlich waren in allen Bereichen jährliche oder monatliche Absenkungen 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 2018 inzwischen die Höhe von 6,792 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 steuerbefreiter Biodiesel bis zu 5 % (volumetrisch) dem fossilen Diesel beigemischt werden konnte. Auf der Rohstoffseite wirkte stützend, dass Rapsanbau als NawaRo (Rohstoff für die Biodieselerzeugung) auf Stilllegungsflächen möglich war und Rapsöl, bzw. Pflanzenöl insgesamt, zu attraktiv niedrigen Preisen am Markt verfügbar 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-

**Abb. 15-8 Entwicklung des Biodieselmärktes in Deutschland 2000 - 2017**



Quellen: VDB; EBB; FNR; BAFA; EUROSTAT

Stand: 16.04.2018

**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

Stand: 15.06.2018

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 EnergieStG).

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.

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 vorgesehen, die durch Rohstoffherzeugung, Verarbeitung und 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.

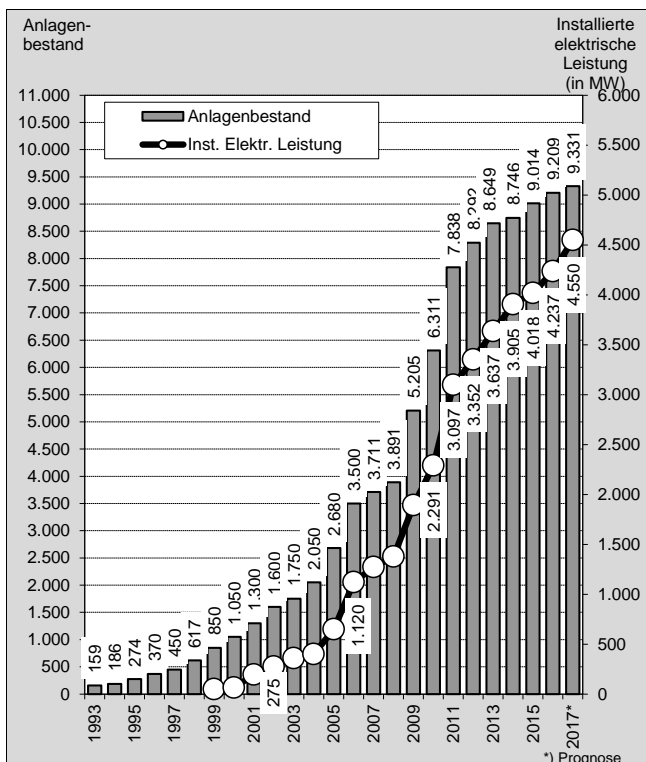
Druck auf die Biokraftstoffe der 1. Generation übt eine im Januar 2018 verabschiedete Verordnung zur Anrechnung von Upstream Emissionen aus. Die Mineralölindustrie kann ab dem Jahr 2020 zur Erfüllung der THG-Quote von 6 % sogenannte UER (Upstream Emission Reduction) anrechnen. Bei den UER handelt es sich um Effekte, die durch Verringerung von Emissionen bei der Erdölförderung (Prozesse bevor der Rohstoff die Raffinerie erreicht) erzielt werden können. Max. bis zu 1,2 % der 6 %igen THG-Quote sollen damit erfüllt werden können. Die Konsequenz wäre, dass für emissionsarme Kraftstoffe, E-Mobilität, Biokraftstoffe, Was-

serstoff oder Erdgas nur noch 4,8 % Quotenerfüllung übrig bliebe. Das Vorhaben wurde von vielen Seiten heftig kritisiert, da Befürchtungen bestehen, dass mit diesem „Bilanztrick“ die gesteckten Klimaziele außer Reichweite geraten könnten.

Aktuell (August 2018) bedrohen zudem Billigimporte von Biodiesel v.a. aus Argentinien, aber auch Indonesien, die Existenz der Biodieselhersteller in der EU und in Deutschland. Aufgrund hoher Exportsubventionen sowie die Einführung von Strafzöllen durch die USA auf Biodieselimporte suchen diese ihren Weg auf den europäischen Markt. Der VDB befürchtet, dass in Deutschland die Biodiesel-Produktion von 3,1 Mio. t in 2017 auf nur noch 2,3 Mio. t in 2018 einbrechen könnte. Mit massiven Folgen für die Hersteller. Es werden Insolvenzen befürchtet. Und für die Bauern. Denn trotz knapper Rapsernte hat dessen Preis kaum Chance sich deutlich nach oben zu befreien.

Auch die aktuell laufende Diskussion auf EU-Ebene zum Stichwort „Saubere Energie für alle Europäer“, hinter welchem sich ein Paket zur Energie- und Klimapolitik nach 2020 bis 2030 verbirgt, wird Auswirkungen auf die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten im Bereich der Biokraftstoffe haben. In diesem Paket wird auch die „Erneuerbare Energien-Richtlinie“ (RED II) novelliert. Nach derzeitigem Stand der Verhandlungen könnten die Biokraftstoffe der 1. Generation weiter an Boden verlieren, es wird von einer Halbierung des Anteils bis 2030 gesprochen. Belastbare Aussagen dazu sind allerdings frühestens Ende 2018 / Anfang 2019

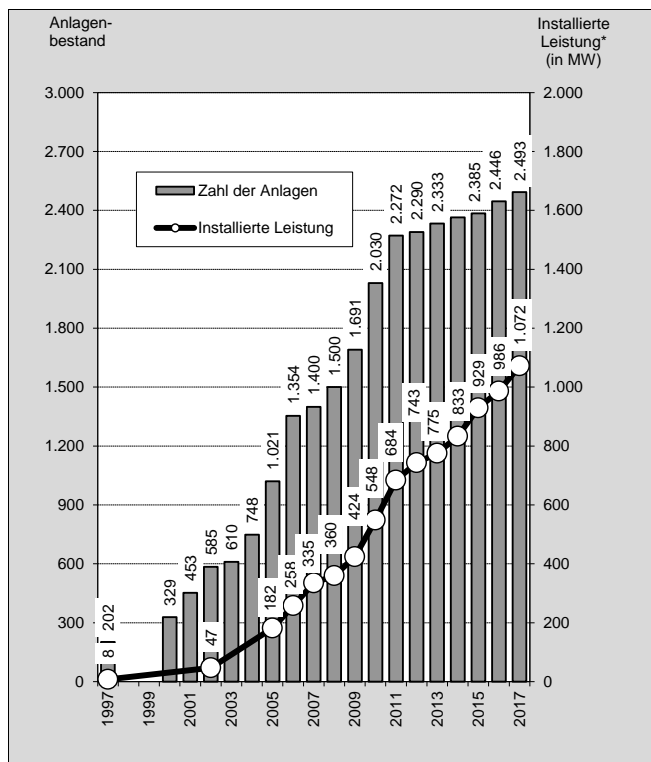
Abb. 15-9 Biogasnutzung in Deutschland



Quelle: Fachverband Biogas e.V.

Stand: 07.08.2018

Abb. 15-10 Biogasnutzung in Bayern



Quelle: LfL


Stand: 13.06.2018


möglich. Und danach besteht noch 18 Monate Frist, die EU-Vorgaben in nationales Recht umzusetzen.

**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 Altbauten 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 Mineralölzeugnissen in Deutschland ist 2016 gegenüber dem Vorjahr um 1,6 % auf 103,6 Mio. t gestiegen. Der Absatz von Ottokraftstoffen war mit 18,2 Mio. t (Vj. 18,2) unverändert. Weiter steigende Tendenz zeigt jedoch der Dieselsabsatz mit 37,9 Mio. t (Vj. 36,8). Die Bereiche Heizöl und „andere Mineralölzeugnisse“ waren 2016 erneut leicht rückläufig, während die Kategorie Petroleum und Flugturbinenkraftstoffe unverändert zum Vorjahr blieb. Abzuwarten bleibt, wie sich die im September 2015 losgetretene Diskussion zum Diesel-Abgasskandal mittelfristig auswirkt. Auch das Thema Elektromobilität müsste sich in den nächsten Jahren in dieser Statistik bemerkbar machen.

**Bioethanol** -  **15-5** Die Bioethanolproduktion 2017 belief sich nach Zahlen des BDBe in Deutschland auf 850.000 m<sup>3</sup> und lag damit ziemlich knapp unter Vorjahresniveau. 2017 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 900.000 m<sup>3</sup> (709.000 t) jährlich. Als Rohstoff wurde nach Angaben des BDBe 2016 ca. 72 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (26 %) und Abfälle sowie sonstige Rohstoffe (2 %) 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 (aktuell rd. 70 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. Aktuell sind keine weiteren Werkschließungen erkennbar. Weitere Anpassungsreaktionen werden erst nach Inkrafttreten der Erneuerbarenenergien-Richtlinie (RED II) erwartet.

Bioethanol wird in Deutschland v.a. zur Beimischung in Ottokraftstoff (E5, E10) eingesetzt. Nach Angaben des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) wurden 2016 insgesamt 1,175 Mio. t Bioethanol abgesetzt. Davon wurden 1,047 Mio. t in der Beimischung und 129.000 t als ETBE verwendet. E85-Kraftstoff (85 % Ethanolanteil) wird praktisch nicht mehr abgesetzt und in der Statistik nicht mehr ausgewiesen. Nach den vorläufigen Dezemberzahlen 2017 ist davon auszugehen, dass der Absatz von Bioethanol gegenüber dem Vorjahr um minus 1,8 % rückläufig war, wobei der Absatz von Ottokraftstoffen in Summe um 1,6 % zugelegt hat. Rückläufig war v.a. der Anteil ETBE, während der Beimischungsethanol nahezu konstant blieb.

**Biodiesel** -  **15-6**  **15-8** Die Biodieselproduktion 2016 belief sich in Deutschland nach Angaben des VDB geschätzt auf 3,1 Mio. t (EUROSTAT: 3,12). Die theoretische Produktionskapazität 2016 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 2016 unverändert vor allem Rapsöl (62 %), Sojaöl (5 %), Palmöl (4 %), Altspeisefette und Fette (25 %) sowie Andere (4 %). Für 2017 schätzt der VDB wiederholt eine Produktionsmenge von 3,1 Mio. t. Bei den eingesetzten Rohstoffen gab es eine leichte Verschiebungen (Raps: 56 %, Altfette: 25 %; Soja: 8 %; Palm: 7 %; Tierfette und Fettsäuren: 4 %).

Der Inlandsverbrauch lag 2016 laut BAFA bei 2,154 Mio. t, davon 2,150 Mio. t Biodiesel als Beimischungskomponente und lediglich noch 400 t Biodiesel als Reinkraftstoff sowie 3.600 t als reiner Pflanzenölkraftstoff. 2017 lag der Anteil von Biodiesel als Beimischungskomponente bei 2,208 Mio. t.

Zum Rückgang des Verbrauchs von Biodieselreinkraftstoff B100 ist folgendes anzumerken. B100 erlebte in den vergangenen Jahren 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 Pflanzenöl-Kraftstoff 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. Biodiesel als Reinkraftstoff bzw. Pflanzenölkraftstoff werden wegen der geringen Bedeutung in der Statistik nicht mehr ausgewiesen. 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 Gasverwendung in Form von Kraft-Wärme-Kopplung direkt am Verbrauchsstandort der Wärme stattfinden. Mit diesem Konzept kann ein hoher Gesamt-Wirkungsgrad erzielt werden. Die Herstellung von „Bio-Flüssiggas als Kraftstoff“ stellt bislang in Deutschland noch eine Nische dar, die Verwendung von Biogas in „Brennstoffzellen“ befindet sich noch in der Entwicklung. Verschiedene Beispiele wie die Biogas-Kraftfahrzeugflotte 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 NawaRo's. 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 Zubaukorridor 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 2016 waren in Deutschland nach Angaben des Fachverband Biogas e.V. 9.209 Biogasanlagen mit einer Gesamtleistung von 4.237 MWel in Betrieb. Die Durchschnittsgröße der Anlagen liegt zwischenzeitlich bei 460 kWel (Vj. 446). Erste Zahlen des Fachverbandes Biogas e.V. deuten darauf hin, dass 2017 rd. 9.331 Anlagen mit 4.550 MWel in Betrieb waren. In Summe verdeutlichen die Zahlen, dass das neue EEG seine Wirkung entfaltet. Sowohl die Anzahl der Anlagen als auch die Gesamtleistung der Anlagen steigt, obwohl der Zubau überwiegend durch kleine Anlagen erfolgt. Der Leistungszubau resultiert v.a. aus der Überbauung (Erhöhung der BHKW-Kapazitäten) bestehender Anla-



gen um damit die Chancen der Flexibilisierung nutzen zu können.

Die Bruttostromerzeugung aus Biogas hat sich in Deutschland innerhalb der letzten 5 Jahre mehr als verdreifacht. Sie belief sich 2016 auf 31.906 GWh (114,8 PJ) und 2017 nach vorläufigen Zahlen auf 32.500 GWh (117,0 PJ). Zwischenzeitlich stellt die Biogaserzeugung damit 15 % 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 2017 nach vorläufigen Zahlen der FNR 1,374 Mio. ha Energiepflanzen zur Biogasherstellung angebaut. Im Jahr 2016 waren es 1,394 Mio. ha.

Der Flächenbedarf für die Biogaserzeugung spiegelt sich auch in den wachsenden Zahlen der Silomais-Anbauflächen wieder. 2016 belief sich die Silomaisfläche in Deutschland auf 2,138 Mio. ha, im Durchschnitt der fünf Jahre 2011 bis 2016 betrug die Fläche nur 2,067 Mio. ha. Nach ersten Zahlen für 2017 ist die Silomaisfläche leicht auf 2,096 Mio. ha gesunken. 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 4.497 MWel ausschließlich mit Mais wären rechnerisch zwischen

1,8 bis 2,25 Mio. ha Silomaisanbaufläche erforderlich.

Die größte Anzahl an Biogasanlagen befindet sich in Bayern. 2.493 Anlagen mit einer installierten Leistung von 1.072 MWel (incl. 47 MWel äquiv. Leistung Methaneinspeisung) waren Ende 2017 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 2017 bei 430 kWel. Niedersachsen stellt die zweithöchste Anzahl an Biogasanlagen. Ende 2017 waren es 1.634. Die installierte Leistung lag mit 1.116 MWel leicht über der Leistung der bayerischen Anlagen. Die durchschnittliche Größe der Einzelanlage liegt dort mit über 683 kWel deutlich höher als im Süden. Baden-Württemberg lag Ende 2017 nach Nordrhein-Westfalen (1.076 Anlagen, 332 MWel) an 4. Stelle mit 950 Anlagen und einer installierten Leistung von 330 MWel. Die durchschnittliche Anlagengröße in B.-W. betrug 347 kWel.

Erste Prognosezahlen des Fachverbands Biogas gehen davon aus, dass die Zahl der Anlagen deutschlandweit nochmals anwachsen wird (D: 9.494), ebenso die installierte elektrische Leistung (4.843 MWh; incl. äquiv. Leistung aus Methaneinspeisung und Überbauung).

## 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 zu-

**Tab. 15-12 Anbau Nachwachsender Rohstoffe in Deutschland**

in 1.000 ha	2016 <sup>v</sup>	2017 <sup>s</sup>
		▼
technisches Rapsöl	132,0	131,0
Industriestärke	128,0	128,0
Industriezucker	12,8	15,4
Arznei- und Farbstoffe	12,0	12,0
techn. Sonnenblumenöl	7,7	7,7
technisches Leinöl	3,5	3,5
Faserpflanzen	1,5	1,5
<b>Industriepflanzen gesamt</b>	<b>297,5</b>	<b>299,1</b>
Pflanzen für Biogas	1.394,0	1.374,0
Raps (Biodiesel/Pflanzenöl)	720,0	713,0
Zucker/Stärke (Bioethanol)	259,0	251,0
Sonstiges (Agrarholz, Miscanthus, ...)	11,0	11,0
<b>Energiepflanzen gesamt</b>	<b>2.384,0</b>	<b>2.349,0</b>
<b>NawaRo gesamt (Industrie + Energie)</b>	<b>2.681,5</b>	<b>2.648,2</b>

Quelle: FNR

Stand: 15.06.2018

nächst 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 2017 rund 6.630 ha mit KUP (Vj: 6.630) und 4.600 ha Miscanthus (Vj: 4.500) bepflanzt. Damit war die Fläche gegenüber dem Vorjahr praktisch unverändert. In Baden-Württemberg wird die Anbaufläche 2016 auf 422 ha KUP (Vj. 422) und 415 ha Miscanthus (Vj. 418) geschätzt. Damit sind derzeit kaum Veränderungen in diesem Bereich zu verzeichnen.

### 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. 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 2017 auf geschätzt 299.200 ha Fläche landwirtschaftliche Rohstoffe für die Industrie erzeugt (VJ 297.600). Rund 43 % entfielen hiervon auf die Stärkeproduktion mit Schwerpunkt im Getreide-, Körnermais- und Kartoffelanbau. Technische Öle (Raps, Sonnenblumen und Leinsaat) stellen zusammen einen Anteil von gut 47 %. Die restlichen Anteile entfallen auf Industriezucker, Pflanzenfasern und 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.

Martin Schaser, Johann Portner, Richard Riester

Stand: 22.01.2019

## 16 Hopfen

Hopfen ist ein globalisiertes Erzeugnis, das in Form von Rohhopfen oder Verarbeitungsprodukten wie Hopfenpellets und Hopfenextrakten weltweit gehandelt wird. In Europa liegen annähernd 54 % der weltweiten Anbauflächen, auf denen mehr als die Hälfte des verfügbaren Hopfens erzeugt wird. Weltmarktführer in Bezug auf die Erntemenge bei Rohhopfen waren 2017 die USA, gefolgt von Deutschland. Rund 85 % der deutschen Anbauflächen liegen in Bayern, insbesondere im weltweit größten zusammenhängenden Hopfenanbaugebiet Hallertau. Für 2018 wurde eine leicht unterdurchschnittliche Hopfenernte eingebracht. Die Alphasäuregehalte waren witterungsbedingt jedoch enttäuschend. Zur Sicherung guter Erntemengen und Produktqualitäten ist es mehr denn je nötig, die Möglichkeiten effizienter Bewässerung in den Fokus der zukünftigen Entwicklung des Hopfenbaus zu stellen. Die Dringlichkeit wurde mit außergewöhnlich lang andauernder Trockenheit und Hitze im Sommer 2018 eindrucksvoll vor Augen geführt. Die seit 2012 stetige Ausdehnung der weltweiten Anbaufläche setzte sich 2017 fort und erreichte 58.739 ha. Allein in 2017 wurden 2.598 ha neu angelegt wovon 1.006 ha auf die U.S.A. und 945 ha auf Deutschland entfielen. Während jedoch in den USA im Zuge des Craft Beer Booms das Sortenportfolio zugunsten neuer Special Flavor Sorten geradezu auf den Kopf gestellt wurde, werden in Deutschland verstärkt Bitter- und Hochalphasorten neu eingelegt um die nun fehlenden Mengen zu kompensieren. Die Entwicklung des Craft Beer-Marktes sollte angesichts möglicher Überkontrahierungen in den USA aufgrund teils stagnierender Entwicklungen in diesem Marktsegment weiterhin genau beobachtet werden. Hopfenerzeugnisse werden im Wesentlichen für die Bierproduktion verwendet. 2016 ist der weltweite Bierausstoß leicht gestiegen, erreicht jedoch nicht das Niveau der Jahre 2012 bis 2014. 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 „Craft Beers“, die in den USA von sogenannten „Microbreweries“ erklärtermaßen handwerklich herge-

stellt werden. Ein Vergleich der Betriebsgröße zeigt, dass nach US-Definition fast alle bayerischen Brauereien als Microbreweries zu bezeichnen wären.

Bereits im Hochmittelalter wurde Hopfen als Arzneipflanze verwendet. Eingesetzt wurde er in der Frauenheilkunde, als harntreibende und verdauungsfördernde sowie Blut und Leber reinigende Medizin. Heute wird er überwiegend als Schlaf- und Beruhigungsmittel angewandt. Nachgewiesen ist die Wirksamkeit des Hopfens bei der Prophylaxe von Osteoporose und Krebs sowie gegen Tuberkulose. Allgemein wird seine antibakterielle Wirkung bei der Bierherstellung sowie für medizinische und industrielle Zwecke genutzt.

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 Alphasäuren bezeichnet.

Als Rohhopfen gehandelt werden die Hopfenzapfen (Lupuli strobulus), auch Hopfendolden genannt. Zu Hopfenpellets und Hopfenextrakt verarbeiteter Rohhopfen entspricht den Anforderungen des Reinheitsgebotes. Hopfenpellets werden in zwei handelbare Typkategorien eingeteilt: Bei Typ 90 werden aus 100 kg Trockenhopfen durch Reinigen, Trocknen und Zerkleinern 90 kg Pellets gewonnen. Werden zusätzlich Anteile der Doldenblätter und Spindel ausgesiebt, so erhält man ein 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 glänzendes Renommee, welches bis ins Mittelalter zurückreicht. Darüber hinaus wird Hopfen im Gebiet Elbe-Saale kultiviert, das sich über die Bundesländer Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt erstreckt. Weitere Anbauggebiete haben nur eine geringe Bedeutung.

Beim Brauen kann Hopfen während des gesamten Brauprozesses zugegeben werden. Üblich sind mindestens zwei Hopfengaben. Beim Würzekochen wird mindestens einmal Bitterhopfen zugegeben. Die Bitterstoffe stabilisieren den Sud und machen das Bier haltbar. Da die flüchtigen Aromastoffe durch das Sieden verloren gehen, ist eine zweite Hopfengabe zum Ende des Würzekochens nötig. Üblich ist hierfür die Verwendung von Aromahopfen, wodurch jedes Bier sein charakteristisches feines Aroma entwickelt. Bei dunklen Bieren entfällt diese Gabe. Für Spezialbiere können zusätzliche Gaben als 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** 2007 bis 2017 wurde Hopfen weltweit auf einer Fläche von durchschnittlich 52.076 ha angebaut. Die geringste Fläche wurde mit 46.246 ha 2013 registriert. Die größte Flächenausdehnung war für 2017 mit 58.739 ha zu verzeichnen. Die Anbauflächen von Hopfen verteilten sich 2017 wie folgt auf die Kontinente: Europa nahm einen Anteil von 53,7 % ein, auf Amerika entfielen 39,0 % und auf Asien 4,8 % der weltweiten Produktionsflächen. Geringfügig wird auch in Ozeanien und Afrika Hopfen angebaut. Gegenüber dem Vorjahr wurden 2017 die Flächen aller Kontinente ausgeweitet.

**Erzeugung Rohhopfen** -  **16-2** Für 2017 summierte sich die Weltproduktion von Hopfen auf 118.401 t Rohware. Das entspricht einer Zunahme von 5,6 % gegenüber dem Vorjahr, die auf eine Ausdehnung der globalen Anbaufläche zurückzuführen ist. Annähernd die Hälfte (47,8 %) der Gesamtmenge wurde in Europa erzeugt. Deutschland liegt mit einer Erntemenge von 41.556 t Rohhopfen hinter den USA als Weltmarktführer mit 48.190 t, welche die Produktion seit 2013 um 53 % gesteigert haben. Der drittgrößte Produzent weltweit ist China mit 7.044 t erzeugtem Rohhopfen.

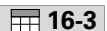
Tab. 16-1 Weltweite Anbaufläche von Hopfen

Anbaufläche in ha	2007	2013	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %	Anteil 2017 in %
<b>Europa</b>	<b>32.167</b>	<b>27.483</b>	<b>28.198</b>	<b>29.050</b>	<b>30.142</b>	<b>31.541</b>	<b>4,7</b>	<b>53,7</b>
- EU	30.332	26.527	27.173	28.034	29.090	30.473	4,8	51,9
- restliches Europa	1.835	956	1.025	1.016	1.052	1.068	1,5	1,8
<b>Amerika</b>	<b>12.677</b>	<b>14.512</b>	<b>15.974</b>	<b>18.729</b>	<b>21.874</b>	<b>22.901</b>	<b>4,7</b>	<b>39,0</b>
- USA	12.510	14.254	15.707	18.478	21.570	22.576	4,7	38,4
- Argentinien	167	178	182	146	167	153	8,4	0,3
- Kanada	-	80	85	105	137	172	25,5	0,3
<b>Asien</b>	<b>4.382</b>	<b>3.012</b>	<b>2.809</b>	<b>2.461</b>	<b>2.772</b>	<b>2.803</b>	<b>1,1</b>	<b>4,8</b>
- China	4.106	2.831	2.655	2.320	2.639	2.683	1,7	4,6
- Japan	276	181	154	141	133	120	9,8	0,2
<b>Ozeanien</b>	<b>795</b>	<b>827</b>	<b>778</b>	<b>877</b>	<b>958</b>	<b>1.073</b>	<b>12,0</b>	<b>1,8</b>
<b>Afrika</b>	<b>434</b>	<b>412</b>	<b>413</b>	<b>395</b>	<b>395</b>	<b>421</b>	<b>6,6</b>	<b>0,7</b>
<b>Welt</b>	<b>50.455</b>	<b>46.246</b>	<b>48.172</b>	<b>51.512</b>	<b>56.141</b>	<b>58.739</b>	<b>4,6</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 30.10.2018

Von 2007 bis 2017 wurden pro Jahr durchschnittlich 100.356 t Rohhopfen geerntet. Zwischen den Erntejahren sind deutlich schwankende Erntemengen zu registrieren. Werden die Erntemengen nach den Herkunftsnationen analysiert, so sind für Europa bis 2012 stabile Ernten zu verzeichnen. Die Jahre 2012 bis 2016 zeichnen sich jedoch 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 2017 (7.317 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. Alphasäuren sind für die Bittere des Bieres relevant und weisen zudem eine bakteriostatische Wirkung auf. Bestimmt wird der Gehalt an Alpha-

säure nach einem einheitlichen Standard der European Brewery Convention (EBC). Für Europa waren sowohl die Mengen als auch die Gehalte an Alphasäuren im Zeitraum 2013 bis 2017 uneinheitlich. Ursächlich hierfür ist neben Witterungseinflüssen vermutlich auch die heterogene Anbausituation innerhalb der EU, vor allem der ab 2004 neu beigetretenen osteuropäischen Länder. Zwischen 2013 und 2017 sind Alphasäuregehalte von 7,5 % (2015) bis 9,2 % (2016) zu verzeichnen.

Die Alphasäure-Gehalte des in Amerika angebauten Hopfens der Jahre 2013 bis 2017 schwanken zwischen 10,1 % und 12,3 %. Der Gehalt an Alphasäuren 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

Tab. 16-2 Weltweite Erzeugung von Rohhopfen

Rohhopfen in t	2007	2013	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %	Anteil 2017 in %
<b>Europa</b>	<b>49.675</b>	<b>41.250</b>	<b>54.131</b>	<b>41.748</b>	<b>61.209</b>	<b>59.562</b>	<b>-3,0</b>	<b>50,3</b>
- EU	48.336	40.413	53.202	40.887	60.240	58.355	-3,1	49,3
- restliches Europa	1.340	836	929	861	970	1.207	1,9	1,0
<b>Amerika</b>	<b>27.571</b>	<b>31.782</b>	<b>32.779</b>	<b>36.728</b>	<b>40.594</b>	<b>48.612</b>	<b>19,8</b>	<b>41,1</b>
- USA	27.331	31.454	32.453	36.389	40.206	48.190	19,9	40,7
- Argentinien	240	253	226	220	232	267	15,1	0,2
- Kanada	0	75	100	120	155	155	0,0	0,1
<b>Asien</b>	<b>11.848</b>	<b>7.486</b>	<b>7.152</b>	<b>6.230</b>	<b>7.346</b>	<b>7.317</b>	<b>-0,4</b>	<b>6,2</b>
- China	11.395	7.194	6.887	5.954	4.752	7.044	-0,8	5,9
- Japan	453	292	265	276	245	273	11,4	0,2
<b>Ozeanien</b>	<b>1.590</b>	<b>1.828</b>	<b>1.844</b>	<b>1.940</b>	<b>1.899</b>	<b>2.199</b>	<b>15,8</b>	<b>1,9</b>
<b>Afrika</b>	<b>900</b>	<b>886</b>	<b>822</b>	<b>769</b>	<b>864</b>	<b>710</b>	<b>-17,82</b>	<b>0,6</b>
<b>Welt</b>	<b>91.584</b>	<b>83.232</b>	<b>96.727</b>	<b>87.415</b>	<b>111.911</b>	<b>118.401</b>	<b>5,6</b>	<b>100</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 30.10.2018

**Tab. 16-3** Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen

in t	Alphasäure					Alphasäure-Gehalt in %				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Amerika</b>	<b>3.895</b>	<b>3.584</b>	<b>3.867</b>	<b>4.087</b>	<b>5.337,0</b>	<b>12,3</b>	<b>10,9</b>	<b>10,5</b>	<b>10,1</b>	<b>11,0</b>
- USA	3.865	3.558	3.839	4.054	5.300,0	12,3	11,0	10,6	10,1	11,0
- Argentinien	24	17	17	19	22,0	9,4	7,4	7,9	8,3	8,4
- Kanada	6	9	11	14	15,0	8,5	9,0	9,0	8,9	9,6
<b>Europa</b>	<b>3.448</b>	<b>4.839</b>	<b>3.138</b>	<b>5.605</b>	<b>5.049,0</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>7,5</b>	<b>9,2</b>	<b>8,5</b>
- EU	3.384	4.771	3.075	5.535	4.978,0	8,4	9,0	7,5	9,2	8,5
- restliches Europa	64	68	63	70	71,0	7,7	7,3	7,3	7,2	5,9
<b>Asien</b>	<b>498</b>	<b>498</b>	<b>429</b>	<b>477</b>	<b>483,0</b>	<b>6,7</b>	<b>7,0</b>	<b>6,9</b>	<b>6,5</b>	<b>6,6</b>
- China	479	482	413	460	465,0	6,7	7,0	6,9	6,5	6,6
- Japan	19	16	16	17	18,0	6,7	5,9	5,8	6,9	6,5
<b>Ozeanien</b>	<b>210</b>	<b>211</b>	<b>234</b>	<b>226</b>	<b>287,0</b>	<b>11,5</b>	<b>11,4</b>	<b>12,1</b>	<b>11,9</b>	<b>13,1</b>
<b>Afrika</b>	<b>120</b>	<b>112</b>	<b>92</b>	<b>129</b>	<b>92,0</b>	<b>13,6</b>	<b>13,7</b>	<b>12,0</b>	<b>14,9</b>	<b>12,9</b>
<b>Welt</b>	<b>8.171</b>	<b>9.244</b>	<b>7.760</b>	<b>10.524</b>	<b>11.248,0</b>	<b>9,8</b>	<b>9,6</b>	<b>8,9</b>	<b>9,4</b>	<b>9,5</b>


Quelle: Barth Bericht

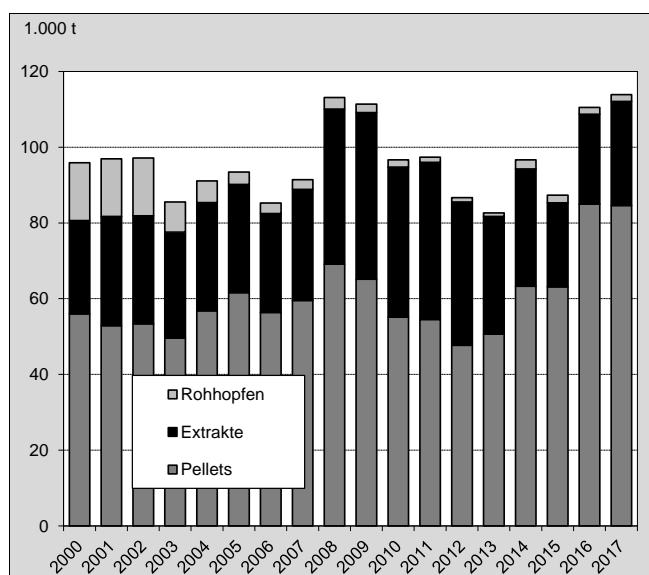
Stand: 30.10.2018

die Umstellung des Sortenspektrums in den USA von Hochalphasorten auf Special Flavor Hopfensorten. Diese neuen, teils mit exotischen Aromen ausgestatteten Sorten, werden von den Craft Beer-Brauern stark nachgefragt und erzielen Spitzenpreise. Deren Gehalt an Alphasäuren ist jedoch gering. Mit 5.337 t an Alphasäure in 2017 erzeugten die USA eine Rekordmenge die maßgeblich auf die starke Erweiterung der Anbauflächen bei gleichzeitig höheren Alphasäuregehalten, verglichen mit Europa, zurückzuführen ist.

Die in Asien angebauten Hopfensorten zeichnen sich durch einen geringeren Alphasäuregehalt aus. Dieser lag im betrachteten Zeitraum zwischen 6,5 % und 7,0 %. Es wurden Mengen von 429 t (2013) bis 498 t (2013/2014) Alphasäure erzeugt. In Südafrika werden

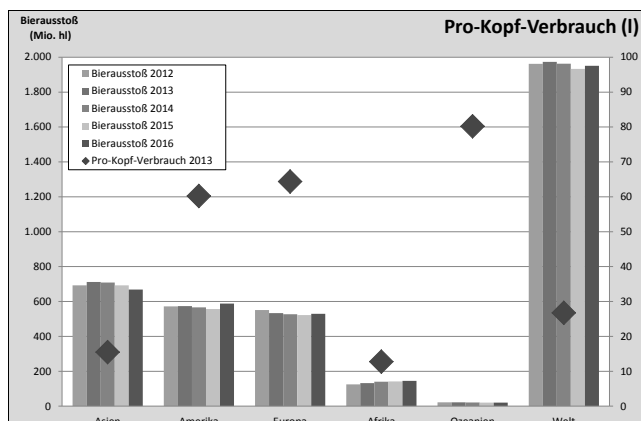
mit Werten von 12,0 % bis 14,9 % die höchsten Alphasäuregehalte weltweit erzielt. Die Alphasäuregehalte des in Ozeanien angebauten Hopfens sind mit Werten zwischen 11,4 % und 13,1 % annähernd konstant.

**Verbrauch Hopfenprodukte** -  **16-1** Der weltweite Verbrauch an Hopfenprodukten (Rohhopfen, Extrakte, Pellets) präsentierte sich im Zeitraum 2007 bis 2017. uneinheitlich zwischen 82.600 t und 113.900 t. Spitzenverbräuche von 109.400 t bis 113.900 t waren 2008, 2009 und 2016 zu verzeichnen. Auffallend ist, dass der Verbrauch an Rohhopfen zwischen 2000 (15,9 %) 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.

**Abb. 16-1** Weltverbrauch an Hopfenprodukten

Quelle: Hopsteiner

Stand: 18.09.2018

**Abb. 16-2** Bierausstoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit

Quellen: Barth Bericht; FAO


Stand: 30.10.2018


Tab. 16-4 Erzeugung von Hopfen in der EU-28

Erntemenge in t	2001	2013	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %	Anteil 2017 in %
<b>Deutschland</b>	<b>31.739</b>	<b>27.554</b>	<b>38.500</b>	<b>28.337</b>	<b>42.766</b>	<b>41.556</b>	<b>-2,8</b>	<b>71,2</b>
Tschechien	6.621	5.330	6.202	4.843	7.712	6.797	-11,9	11,6
Polen	2.200	2.421	2.072	2.242	3.044	2.993	-1,7	5,1
Slowenien	2.149	1.297	2.319	1.678	2.476	2.766	11,8	4,7
England	2.563	1.237	1.457	1.357	1.424	1.781	25,1	3,1
Spanien	1.392	854	936	1.029	948	613	-35,3	1,1
Frankreich	1.212	612	636	555	772	764	-1,0	1,3
Österreich	337	375	492	298	479	442	-7,7	0,8
Belgien	416	213	187	208	198	237	19,7	0,4
Slowakei	300	193	178	94	187	118	-36,9	0,2
Rumänien	50	181	172	195	180	64	60,0	0,1
Bulgarien	295	130	30	26	40	205	13,9	0,4
<b>EU-28 gesamt</b>	<b>49.364</b>	<b>41.250</b>	<b>53.202</b>	<b>40.887</b>	<b>60.240</b>	<b>58.354</b>	<b>-3,1</b>	<b>100,0</b>


Quelle: Barth Bericht

Stand: 30.10.2018

**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 und Afrika ist ebenfalls ein Anstieg belegt. In Europa ist der Bierausstoß leicht rückläufig. In Ozeanien war der Bierausstoß im betrachteten Zeitraum konstant.

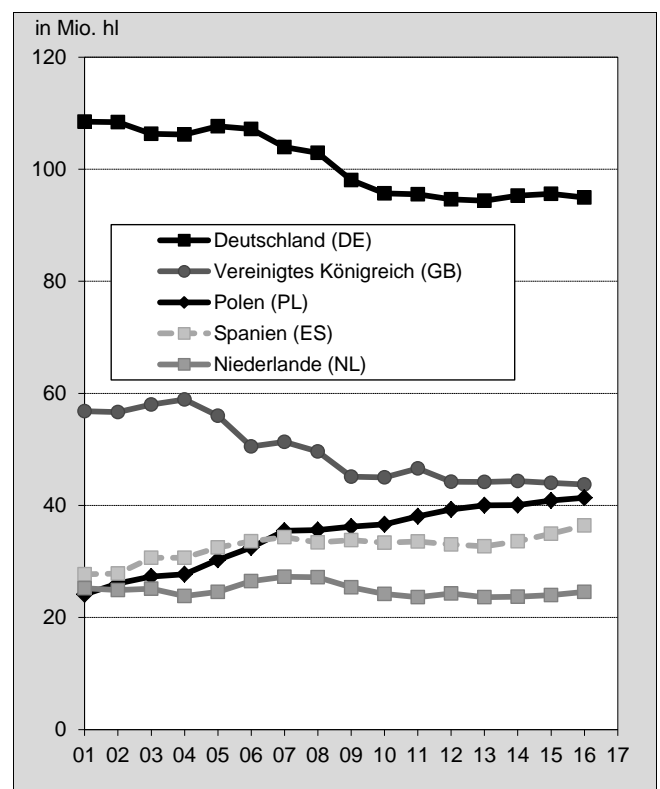
**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **16-2** Der globale Pro-Kopf Verbrauch von Bier ist in den vergangenen 30 Jahren weitgehend kontinuierlich gestiegen und erreichte 2012 mit 26,8 l den höchsten Wert im Betrachtungszeitraum. Den höchsten Pro-Kopf Verbrauch der Welt verzeichnete 2013 Ozeanien mit 80,2 l, gefolgt 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 96 % 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 Rekorderten 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

Abb. 16-3 Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU




Quellen: Barth-Bericht / The brewers of Europe


Stand: 18.09.2018

Trockenheit zurückzuführen.

**Bierausstoß** -  **16-3** Der Bierausstoß der EU-28 stieg von 2004 bis 2007 von 395,8 Mio. hl auf 411,7 Mio. hl. Von 2008 bis 2013 zeigte sich die Produktionsmenge uneinheitlich: Der Bierausstoß sank 2013 auf 385,9 Mio. hl und erreichte bis 2016 wieder 400,1 Mio. hl. Die fünf Staaten mit der größten Bierproduktion 2016 in absteigender Reihenfolge sind Deutschland (23,7 %), Großbritannien (10,9 %), Polen (10,3 %), Spanien (8,1 %) und die Niederlande (6,1 %). Diese fünf Länder stellten einen Anteil von 59,1 % der Gesamtproduktion der 28 EU-Staaten. Kontinuierlich gesunken ist seit 2001 der Bierausstoß in Deutschland und Großbritannien. Von 2001 bis 2006 konnten in Spanien Zuwächse bei der Bierproduktion beobachtet werden, welche sich bis 2013 annähernd auf diesem Niveau halten konnten. 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** Aufgrund fehlender Aktualisierung der Daten durch die FAO werden zukünftig als Quelldaten von „The brewers of Europe“ und „EUROSTAT“ verwendet. Dadurch ergibt sich gegenüber vorhergehenden Berechnungen eine teils deutlich veränderte Reihung bei Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad. Für 2016 wies Tschechien mit 150 l den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch der EU-Staaten bei Bier auf. Auf den weiteren Rängen folgen Deutschland (103 l), Österreich (102 l), Polen (99 l), und

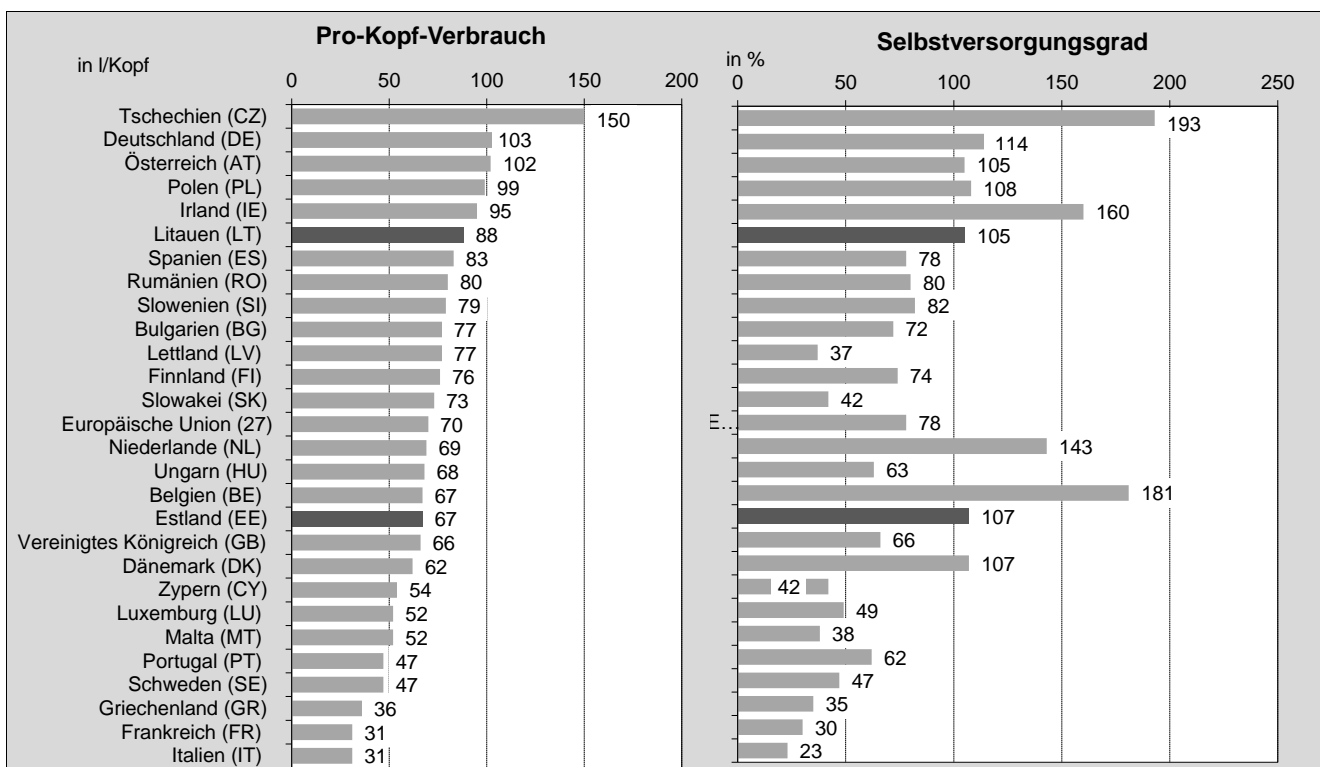
Irland (95 l). In all diesen Ländern existiert eine historisch weit zurückreichende, kulturell stark verwurzelte Tradition mit dem Getränk bzw. Nahrungsmittel „Bier“. Durchschnittlich werden in der EU-28 rund 70 l pro Kopf verbraucht. Der geringste Pro-Kopf-Verbrauch wurde für Frankreich und Italien 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 Tschechien, Belgien, Irland, und den Niederlanden 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 160 % und Deutschland einen von 114 % im Jahr 2016 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 2016 78 %.

## 16.4 Deutschland

**Allgemein** - 2018 wurden in Deutschland 41.794 t

**Abb. 16-4 Versorgung mit Bier in der EU 2016**



Quellen: The Brewers of Europe, EUROSTAT

Stand: 18.09.2018



Rohhopfen erzeugt. Eine derart exakte Erfassung des Ertrags ist nur aufgrund der überaus hohen Standards, welche der Zertifizierung von Hopfen zugrunde liegen, möglich. Der Stadt Spalt wurde bereits 1538 das „Spalter Hopfensiegel“ verliehen, das als Schutzmarke für Herkunft und Qualität bürgte. Hierbei handelt es sich um das erste Qualitätssiegel der Welt. Diese Art der Zertifizierung wurde in der Folge von allen wichtigen Anbaugebieten des deutschen Reiches übernommen und mündete 1929 in das „Gesetz über die Herkunftsbezeichnung von Hopfen“. Es schreibt fest, in welchen Gebieten Hopfen angebaut werden darf und wie er zum Schutz vor Fälschung zu kennzeichnen ist. Durch die Einführung von Siegelbezirken wird die Herkunft genau erfasst. Die aktuelle europäische Hopfenmarktordnung baut im Wesentlichen auf Prinzipien dieses Gesetzes von 1929 auf. Seit 2005/06 wird die Hopfenzertifizierung EU-weit durch die VO (EG) Nr. 1952/2005 und die VO (EG) Nr. 1850/2006 geregelt. Auf nationalstaatlicher Ebene gilt in Deutschland das Hopfengesetz von 1996, in Bayern die Verordnung zur Durchführung des Hopfengesetzes (BayHopfDV).

Die Zertifizierung ist zweistufig und setzt auf der ersten und der zweiten Vermarktungsstufe an. Bei der Erstzertifizierung auf Erzeugerebene werden die einzelnen Packstücke Rohhopfen beim Erzeuger gewogen, versiegelt, gekennzeichnet und die Herkunft dokumentiert und bestätigt. Auf dem Siegel sind Herkunftsland, Anbaugbiet, Erntejahr, Sorte, Art der Aufbereitung und die Zertifizierungsstelle abgedruckt. Zusätzlich wird eine Begleiturkunde ausgestellt. Überprüft werden alle Angaben nochmals durch die BLE, den Hopfenpflanzerverband und amtliche Stellen. Bei der Weiterverarbeitung wird das Siegel des als Rechteckballen gehandelten Rohhopfens für die weitere Aufbereitung gebrochen. Jede Aufbereitung zu Hopfenerzeugnissen findet unter amtlicher Kontrolle statt. Für die aus ggf. verschiedenen Rohhopfenpartien gewonnenen Hopfenprodukte wie Pellets oder Extrakte werden bei der Zweitertifizierung durch die Siegelgemeinden wiederum Begleiturkunden ausgestellt. Dort sind die Warenbezeichnung, Bezugsnummer der Zertifizierung, Gewicht, exakte Herkunft des Rohhopfens, Sorten, Erntejahr sowie Ort und Zeitpunkt der Verpackung angegeben. Anschließend werden alle qualitätsrelevanten Parameter durch eine umfangreiche neutrale Qualitätsfeststellung im Labor geprüft.

Schon während der Vegetationsperiode beginnt ein umfangreiches Rückstandsmonitoring auf Pflanzenschutzmittel. Dieses dreistufige Verfahren beinhaltet ein Blatt-Monitoring, ein Hopfenpartie-Monitoring sowie Verarbeitungskontrollen.


Einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des heimischen Hopfens leistet das „Nachhaltigkeitssystem für den deutschen Hopfenbau“, 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 we-



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

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 ▼	Anteil in %
<b>Anbaufläche (in ha)</b>								
Hallertau <sup>1)</sup>	14.258	14.086	14.467	14.910	15.510	16.310	16.780	83,3
Elbe-Saale <sup>3)</sup>	1.284	1.186	1.265	1.325	1.409	1.466	1.541	6,9
Tettngang <sup>2)</sup>	1.215	1.208	1.209	1.237	1.281	1.353	1.397	7,6
Spalt <sup>1)</sup>	348	350	348	355	376	392	404	2,0
übrige Anbaugebiete	20	20	19	20	22	22	22	0,1
<b>Deutschland gesamt</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>20.144</b>	<b>100</b>
<b>Netto-Erzeugung (in t)</b>								
Hallertau <sup>1)</sup>	29.794	23.078	33.173	23.874	36.954	35.540	36.555	87,5
Elbe-Saale <sup>3)</sup>	2.546	2.509	2.568	2.355	2.845	2.939	2.488	6,0
Tettngang <sup>2)</sup>	1.607	1.430	2.022	1.695	2.194	2.270	2.075	5,0
Spalt <sup>1)</sup>	481	500	689	3.77	730	762	631	1,5
übrige Anbaugebiete	46	38	48	36	43	45	42	0,1
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>34.475</b>	<b>27.554</b>	<b>38.500</b>	<b>28.337</b>	<b>42.766</b>	<b>41.556</b>	<b>41.794</b>	<b>100</b>
1) Bayern 2) Baden-Württemberg 3) Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt * offizielle Ernteschätzung								

Quelle: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.

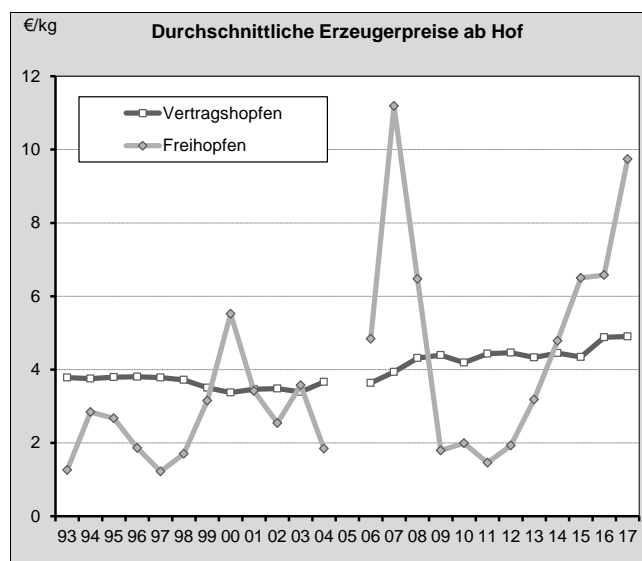
Stand: 26.11.2018

gen 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 2018 wurden 2.836 ha Fläche neu angelegt, davon allein in 2018 601 ha. Somit wurden 2018 auf einer Fläche von 20144 ha Hopfen erzeugt. In Bayern wird Hopfen in der Hallertau und in Spalt angebaut. Mit Flächen von 17.184 ha lagen 2018 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 (+512 ha in 2018) und weg von der Sorte Hallertauer Magnum (-19 ha in 2018). Die Missernten 2013 und 2015 waren durch Unbilden der Witterung verursacht. Dies führte in 2015 zur Nichterfüllung fast aller garantierten Vorvertragsmengen. Für Aromahopfen 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 Brauerei-

en, müssen eine einvernehmliche Lösung anstreben. Exakt 89 % des 2018 in Deutschland geernteten Hopfens wurden in Bayern erzeugt. Angebaut wurde Hopfen 2018 von insgesamt 1.121 Betrieben. Somit sind für das vergangene Jahr 11 Betriebsaufgaben zu verzeichnen. Seit 2012 (1.295 Betriebe) wurden somit 174 Betriebe aufgegeben.


**Preise - 16-5** Ein Großteil des Hopfens wird als Vertragshopfen gehandelt. Verträge bieten stabile Prei-

**Abb. 16-5 Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland**

Quellen: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; LfL Pflanzenbau

Stand: 17.09.2018

se. Zudem lag der Preis für Vertragshopfen in den letzten 20 Jahren meist über dem Preis für Freihopfen. Nur in acht Jahren lag der Preis für Freihopfen über dem für Vertragshopfen. Diese Preise sind mit der Angebotslage zu begründen. 2007 waren weltweit die Vorräte abgebaut und nur ein geringer Anteil an Freihopfen am Markt. Durch diese Knappheit entstand 2008 ein sehr hoher Preis von mehr als 11 €/kg. Insgesamt kommt es auf dem freien Markt zu stärkeren Preisschwankungen. Während der Preis für Freihopfen von 2009 bis 2012 sehr niedrig war, ließen sich seit 2013 jedes Jahr bessere Preise für frei am Markt verfügbare Ware erzielen. In 2017 wurden 11 % des gelieferten Hopfens frei gehandelt. Dafür wurde ein sehr guter Durchschnittspreis von 9,74 €/kg erlöst, wobei der Preis für Bitterhopfen mit 10,35 €/kg den von Aromahopfen (9,16 €/kg) noch übertraf. Für Vertragshopfen, der 89 % des gesamten Handelsvolumens umfasste, wurde ein Durchschnittspreis von 4,90 €/kg erzielt.

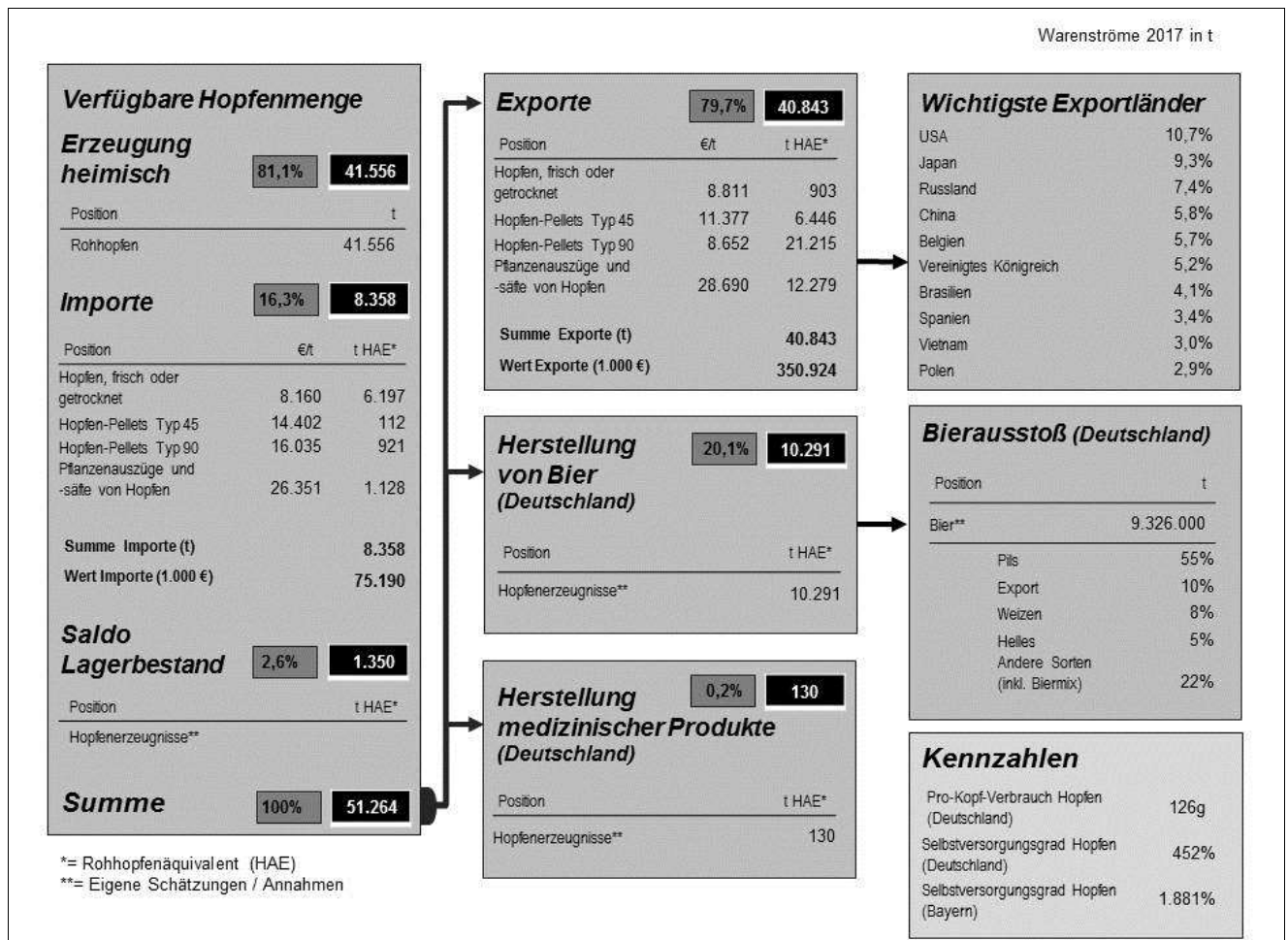
**Erzeugung Hopfenprodukte, Ein- und Ausfuhr** -  **16-6** Deutschland und die USA sind bei der Verarbeitung von Rohhopfen zu Pellets und Extrakten führend. Hier wird Hopfen weltweiter Herkunft veredelt.

Die Warenstromanalyse für 2017 zeigt die verfügbare Hopfenmenge, den Außenhandel sowie die Verwendung von Hopfen und dessen Erzeugnissen. Sie beinhaltet sowohl Rohhopfen als auch Hopfenerzeugnisse, wobei zur besseren Vergleichbarkeit die Verarbeitungsprodukte in Rohhopfenäquivalente (HAE) umgerechnet wurden.

Da Deutschland eines der führenden Länder der Hopfenerzeugung ist, überwiegt der Export in Bezug auf Menge und Wert. 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 2017 auf

**Abb. 16-6 Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2017**




Quellen: DESTATIS; Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G.;  
FAO; Deutscher Brauerbund; eigene Berechnungen und Schätzungen

Stand: 09.10.2018

49.914 t. Um eine ausreichende Versorgung des Marktes zu gewährleisten waren rechnerisch etwa 51.264 t HAE an Hopfenerzeugnissen nötig. Etwa 1.350 t HAE mussten somit aus Lagerbeständen ergänzt werden. Die benötigte Menge an Hopfenprodukten verteilte sich wie folgt: Exportiert wurden 79,7 %, die heimische Bierherstellung beanspruchte 20,1 % und rund 0,3 % wurden für die Verarbeitung zu Arzneimitteln und sonstigen Spezialprodukten für Verarbeitungsprozesse bei der Herstellung von Lebensmitteln verwendet. Der Großteil der verfügbaren Hopfenmenge dient also den Zwecken der Ausfuhr. Als wichtigste Exportländer gelten USA, Japan, Russland und Belgien. Rund ein Drittel des Exports geht in diese vier Länder.

Für die Bierherstellung werden insgesamt rund 10.291 t Hopfenerzeugnisse verwendet. Aus den verwendeten Hopfenerzeugnissen wurden 9,33 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 Zuspruchs und erschließt Verbrauchergruppen, die bislang kein Bier konsumierten.

### Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad -

 **16-6** Auf Basis der Warenstromanalyse wurde für Deutschland 2015 ein Pro-Kopf-Verbrauch von 126 g Hopfen in Form von Bier und medizinischen Produkten errechnet. Der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen machte 2016 rund 452 % 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 1.881 %, 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 l und 151 l pro Kopf und Jahr. Von 1993 bis 2013 ist ein stetiger Rückgang des Bierkonsums auf rund 107 l pro Kopf und Jahr zu verzeichnen. Das entspricht einer Abnahme des Pro-Kopf-Verbrauchs von mehr als 25 %. 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 l bis 140 l pro Kopf und Jahr.

Dr. Helmut Wedekind, Kay Lübke, Richard Riester

Stand: 24.06.2016

## **17 Fische**

*Der späten Datenverfügbarkeit geschuldet wurde dieses Kapitel für die Bayerische Ausgabe der „Agrarmärkte 2018“ nicht aktualisiert. Da viele Daten nur im zweijährigen Turnus erhoben werden, wird dieses Kapitel erst in 2019 wieder aktuell veröffentlicht.*

# Sachregister

## Agrarmärkte, Allgemein

Agenda 2000	16
Agrarexporte	31
Agrarfläche	3
Agrarhandel	22
Agrarleitlinie	13
Angebot	3
Anteil der Verkaufserlöse	24
Ausgaben für Nahrungsmittel	28
Aussenhandel	8
Außer-Haus-Verzehr	25
Bayerisches Bio-Siegel	31
Beschäftigte	20
Betriebsmittelpreise	19, 24
Betriebsprämie	16
Binnenmarkt	8
Bruttowertschöpfung	23, 31
Codex Alimentarius	6
Cross Compliance	17, 18
Defizitverfahren	9
Direktzahlungen	17
Discounter	23
Dollarkurs	5
EAGFL	11
EGFL	11
Einheitliche GMO	19
ELER	12
Entkoppelung	16
Ernährungsgewerbe	31
Ernährungsverhalten	25
Ernährungswirtschaft	21
Erzeugerpreise	19, 24
EU-Agrarpolitik 2014 - 2020	16
EU-Ausgaben	10
EU-Einnahmen	10
EU-Erweiterung	8
EU-Haushalt	10
EU-Herkunftsbezeichnungen	19, 32
EU-Qualitätspolitik	19
Euro	8
Eurokrise	10
Europäischer Stabilitätsmechanismus	9
Euro-Schutzschirm	9
Euro-Stabilitätskriterien	9
Freihandelsabkommen	4
g.g.A.	20, 32
g.t.S.	20
g.U.	20, 32
GAP-Reform	16
GLOBALGAP	29
GMO	15
GQ-Bayern	31
GQS Hof-Check	32
Greening	17
HACCP	6
Health Check	16
IFS30	
Lebensmittelhandel	22
Luxemburger Beschlüsse	16
Marktordnungspreise	19
Midterm-review	16
Modulation	16
Nachfrage	2, 27
Nahrungsmittelpreise	1
Nettowertschöpfung	23
Nettozahlungen	12
Nichttarifäre Handelshemmnisse	5
OhneGentechnik	30
Ökolandbau	19, 28
Produktionswert	23, 31
QM Milch	29
QS Qualität und Sicherheit	29
Qualitätssicherung	28
Regionalfenster	30

Regionalität	27
Rubelkurs	6
Selbstversorgungsgrade 8, 23,	31
SPS	6
Stabilitäts- und Wachstumspakt	9
Verbrauch	27
Verkaufserlöse	23
Vertrag von Lissabon	16
Währungsparität	5
Weltbevölkerung	3
Wertschöpfung	23
Wirtschafts- und Währungsunion	9
WTO	4
Ziele der GAP	15
Zollunion	8

## Betriebsmittel

Bodenpreise	327
Diesel	325
Düngemittel	319
Einkaufspreise	325
Energie	323
Futtermittel	316, 317
Getreideanteil im Mischfutter	318
Getreidesubstitute	316
Kalidünger	322
Kalkdünger	322
Mischfutter	316
Pachtflächenanteil	325
Pachtpreise	326
Pflanzenschutzmittel	322
Pflanzenschutzmittelindustrie	323
Phosphordünger	322
Stickstoffdünger	320
Strom	323
Vorleistungen	316
Vorleistungsanteil	316

## Eier

Brasilien	263
China	260
Erzeugung	260, 263, 267
Globale Entwicklung	263
Haltung	263, 265, 268, 269
Handel	260, 263
Indien	262
Japan	262
Kanada	261
Kaufverhalten	270
Kennzeichnung	266
Legehennenbestände	260, 263, 266
Preise	270
Pro-Kopf-Verbrauch	260, 264
Russland	263
Selbstversorgungsgrad	264
USA	261

## Eiweißpflanzen

Anbaufläche Bayern	74
Anbaufläche Deutschland	74
Erzeugung Bayern	74
Erzeugung EU	73, 74

## Ferkel

Absatzmärkte	202
Absatzwege	207
Bestände Deutschland	196
Export	195
Ferkelbilanz Deutschland	201
Ferkelqualität	208

Genetik	208
Gruppengröße	208
Handel	195
Import	195
Leistungsunterschiede	200
Mastzentren	195
Preise	204
Produktion	199
Produktionsstruktur	198
Qualitätssicherung	209
Regionale Preisunterschiede	205
Typschwein	207
Vergleichbarkeit	204
Vermarktung	207
Warenterminbörsen	210
Zerlegeschwein	207

## Gemüse

Absatz	148, 150
Allgemeine Vermarktungsnorm	134
Anbau Freiland	128
Anbau-flächen	136
<b>Blattgemüse</b>	152
China	130, 131, 141
D Erzeugerorganisationen	135
Einlegegurken	152, 153
<b>Eissalat</b>	152
Ernteverfrühung	137
Erzeugerorganisationen	154
Erzeuger-Verbraucher- Direktverkehr	147
Erzeugung Bayern	149
Erzeugung Unter Glas	150
Essiggemüse	142
EU Erzeugerorganisationen	134, 135
Europäische Gemüseerzeugung	131
Folien	137
Freiland	136
frische Ware Außenhandel	141
GMO für Obst und Gemüse	133
Großmärkte	148
Haus- und Kleingärten	147
Knoblauchland	150
Kohl	153
<b>Kopfsalat</b>	152
Meerrettich	153
Mengen- und wertmäßige Entwicklung	136
Möhren	149, 153
Operationelles Programm	135
Preise	148, 150
Produktionsstruktur Bayern	149
Pro-Kopf-Verbrauch	131
Regionale Erzeugung	150, 153
Sauerkonservenindustrie	154
Schulobst	135
Selbstversorgungsgrad	133, 148
Selbstversorgungsgrade und Pro-Kopf-Verbrauch	147
Spargel	152
Spargelanbau Deutschland	142
Speisezwiebel	151
Süd-Nord-Gefälle	132, 133
Tomaten	132, 147, 149
UNECE-Vermarktungsnorm	134
Unterglas	138
Verarbeitete Gemüseprodukte	142
Verarbeitung	132
Verarbeitungsgemüse	144
Verbrauch nach Fruchtarten	147
Vermarktung	154
Vermarktungsnormen	134
Verordnung (EU) Nr. 543/2011	134

Versorgungsbilanz	153
Vertragsanbau	140
Vliese	137
Warenströme	142
Wert der vermarkteten Erzeugung	135
Zwiebeln	149

## Getreide

BY Ernteverlauf	55
BY Getreideverkäufe	56
BY Hektarerträge	55
BY Mischfutterherstellung	57
BY Vermahlung	56
BY Versorgungsbilanz	57
D Bioethanol	53
D Erfassung	52
D Entemenge	47
D Erzeugung	46
D Getreidequalität Braugerste	50
D Getreidequalität Roggen	49
D Getreidequalität Weizen	48
D Getreideverkäufe	51
D Hektarerträge	47
D Mischfutterhersteller	53
D Mühlenwirtschaft	52
D Preis Körnermais	55
D Preis Roggen	54
D Preis Weizen	54
D Preise	53
D Qualitätsweizen	50
D Verarbeitung	52
D Verkaufszeitpunkt	51
D Versorgungsbilanz	50
EU Bioethanol	43
EU Erzeugung	41, 43
EU Erzeugungsländer	42
EU Exporte	43
EU Getreideintervention	44
EU Importe	43
EU Preise	44
EU Versorgungsbilanz	43
Welt Bioethanol	37
Welt Endbestände	38
Welt Erzeugung	33, 36
Welt Grobgetreide Erzeugung	40
Welt Preise	44
Welt Verbrauch	36
Welt Weizen Endbestände	40
Welt Weizen Erzeugung	40
Welt Welthandel	38

## Hopfen

Alphasäure	357
Anbaufläche	356, 362
Ausfuhr	363
Bierausstoß	359, 360
Einfuhr	363
Erzeugung	356, 359, 361, 362
Herkunftsschutz	361
Marktorganisation	361
Preise	363
Reinheitsgebot	355
Selbstversorgung	360
Sorten	356
Verbrauch	358, 359, 360, 364
Versorgung	364

## Kartoffeln

Absatzwege	88
Anbau	80, 83



Tierschutzlabel	210	Verzehr	181	Freihandelsabkommen	167	Strukturbeihilfe	162
USA	190	VION	184	Gemeinsame Marktordnung	160	Strukturen	168
Vereinigungspreis	202	Westfleisch	186	Importschemata	166	Südzucker AG	168
Versorgung	191, 194			Industrierüben	173	Süßwarenindustrie	171
Welthandel	189			Industriezucker	163	Treueprämie	175
		<b>Zucker</b>		Intervention	163	Überrüben	174
<b>Vieh und Fleisch</b>		Anbau	169	Kontraktrüben	174	Übertragungsrüben	173
Absatzwege	182	Anbau Bayern	176	Lieferverträge	174	Umstrukturierungsbeihilfe	162
BSE	182	Anbaufläche	158	Mehrrüben	174	Versorgung	159
Discounter	182	Anbaugelände	158	Nordzucker AG	168	Vertragsmengen	175
Erzeugung	178	A-Quote	159	Pfeifer & Langen	168	Vertragsrüben	173
Handel	178	Ausbeuteverlust	170	Private Lagerhaltung	165	Verwendung	171
Konzentrationsprozess	186	Aussenschutz	166	Pro-Kopf-Verbrauch	156, 159, 171	Welthandel	156
Müller-Fleisch	186	Basisrüben	174	Quotenregelung	161	Weltmarktpreise	157
Nachfrage	181	Bereinigter Zuckerertrag	175	Quotenrüben	173	Weltverbrauch	156
Preise	182	Bioethanol	172	Quotenrückgabe	162	Weltzuckererzeugung	156
Pro-Kopf-Verbrauch	180, 181	B-Quote	159	Referenzpreis	162	Zuckererzeugung	171
Rinderbestände	182	Branchenvereinbarungen	165, 176	Rohrzucker	155	Zuckergehalt	170
SB-Fleisch	182	Einkommensausgleich	163	Rübenbezahlung	175	Zuckergehalt Bayern	177
Schlachthofstruktur	183	Entscheidungen für 2017 ff.	165	Rüben-BiB	164	Zuckermarktordnung	159, 161
Schweinebestände	183	Erträge	158, 169	Rübenmindestpreise	170	Zuckerverwender	172
Selbstversorgungsgrad	180	Erträge Bayern	176	Rübenpreise	173	Zusatzquoten	162
Tönnies	185	Erzeugung	158	Rübenzucker	155		
		Exporterstattungen	165	Selbstversorgungsgrad	160		