



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft



# Agrarmärkte 2020



**Schriftenreihe**

4

2021

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-Weißenstephan	
<b>Auftraggeber</b>	Ministerium für Ernährung, 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: <a href="mailto:llm@lel.bwl.de">llm@lel.bwl.de</a> Internet: <a href="http://www.agrarmaerkte-bw.de">www.agrarmaerkte-bw.de</a>	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte Menzinger Str. 54 80638 München Telefon 089/17800-333, Fax -332 E-Mail: <a href="mailto:Maerkte@LfL.bayern.de">Maerkte@LfL.bayern.de</a> Internet: <a href="http://www.lfl.bayern.de">www.lfl.bayern.de</a>	
<b>Leitung</b>	Richard Riester (LEL)	Anton Kreitmeir (LfL)	
<b>Redaktion</b>	Schriftleitung Daten, Tabellen, Grafiken, Gestaltung, Folienvorlagen	Richard Riester (LEL) Ulrike Ockert (LEL), Alexander Kreisel (LEL) Ulrike Ockert (LEL), Alexander Kreisel (LEL)	Florian Schloßberger (LfL) Josef Huber (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. Magnus Kellermann (LfL) Werner Schmid (LEL) Werner Schmid (LEL) Dr. Peter Sutor Alexander Kreisel (LEL) Dr. Maria Linderer (LfL), Dr. Anette Block (LfL) Dr. Magnus Kellermann (LfL) Richard Riester (LEL) Richard Riester (LEL) Markus Mayershofer (LfL) Dr. Corina Jantke (LfL) Christian Birzele (LfL) Florian Schloßberger (LfL) Richard Riester (LEL) Werner Schmid (LEL) Martin Schaser (LfL) Dr. Helmut Wedekind, Dr. Andrea Grimm (LfL)	Richard Riester (LEL) Herbert Goldhofer (LfL) Herbert Goldhofer (LfL) Richard Riester (LEL) Beatrice Scholta (LfL) Alexander Kreisel (LEL)  Richard Riester (LEL) Janusch Alverdes (LfL) Martin Sörtl (LfL) Richard Riester (LEL) Richard Riester (LEL) Richard Riester (LEL) Gudrun Schröder (LEL) Josef Huber (LfL) Herbert Goldhofer (LfL) Richard Riester (LEL) Richard Riester (LEL)

1. Auflage Juli 2021

Schutzgebühr: 15,- €

Redaktionsschluss: 30.06.2021

© Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL), Schwäbisch Gmünd  
© Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weißenstephan

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 2020**

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

Unterlagen für Unterricht und Beratung  
in Bayern

16. Jahrgang

Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft



## Vorwort



2020 wird als Corona-Jahr in besonderer Erinnerung bleiben. Die einschneidenden Maßnahmen weltweit bis hin zu kompletten Lockdowns haben eindringlich gezeigt, wie wichtig resiliente Lieferketten für die Sicherstellung einer Versorgung mit gesunden und sicheren Lebensmitteln sind. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei dem Zusammenspiel sowohl von regionalen als auch von internationalen Produktions-, Verarbeitungs- und Versorgungsstrukturen zu. Umso wichtiger sind transparente Informationen für die regionale Landwirtschaft.



Obwohl vordergründig Corona viele Bereiche unseres Lebens massiv ausgebremst hat, sind auch die mittlerweile altbekannten Herausforderungen weiter angewachsen: Wetter- und klimabedingte Ereignisse wie Dürren, Überschwemmungen oder Spätfröste nehmen auch in Europa immer mehr zu. Der Klimawandel mit seinen immer größeren Extremen zeigt, wie wichtig ein weltweiter Handel ist und wie wichtig die Kenntnis globaler Warenströme und Versorgungsbilanzen auch für politische Entscheidungsträger werden. Weitere unvorhersehbare Ereignisse hatten und haben die Agrarmärkte massiv in der Zange: Afrikanische Schweinepest und Vogelgrippe belasten vor allem die europäischen Exportmärkte seit geraumer Zeit.

Herausforderung und Chance zugleich ist die stetig zunehmende Sensibilisierung der deutschen Verbraucher in den Bereichen Tierwohl, Umwelt- und Ressourcenschutz oder auch ökologischer oder nachhaltigerer Produktionsmethoden. Die Erwartungshaltung ist groß und zerrt aktuell an den Märkten wie nie zuvor. Gleichzeitig erkennen immer mehr Landwirte in den kleinstrukturierten Regionen Süddeutschlands ihre Chancen und gehen mutig neue Wege.

Markttransparenz und zahlenbasierte Planung sind dabei immer wichtigere Werkzeuge für die Entscheider in Land- und Ernährungswirtschaft – egal ob in Brasilien, Bayern oder Baden-Württemberg. Nachvollziehbare und belastbare Marktinformationen sind ein Erfolgsfaktor für die Landwirtschaft – gerade, wenn die Struktur die vermeintlich zwingenden Skaleneffekte oft unerreichbar macht. Das Jahresheft *Agrarmärkte* stellt nun bereits zum 35. Mal die wichtigsten Entwicklungen auf den globalen, europäischen, nationalen und regionalen Märkten dar. Zielgruppe des Jahresheftes sind Landwirte, landwirtschaftliche Ausbilder und Auszubildende, Fachschüler und Fachschullehrer, aber auch Studierende und Hochschuldozenten in Baden-Württemberg und Bayern. Nur wer verlässliche und solide Marktdaten zur Verfügung hat, kann Hintergründe und Zusammenhänge auf den wichtigsten Agrarmärkten verstehen, darauf reagieren und innovativ agieren.

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 2021 in Baden-Württemberg zum 35. und in Bayern zum 16. Mal. 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 Ernährung, Ländlichen Raum und  
Verbraucherschutz Baden-Württemberg

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>I</b>	5.3 Deutschland.....	103
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>II</b>	5.4 Bayern.....	115
<b>Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen</b> .....	<b>V</b>	<b>6 Gemüse</b> .....	<b>121</b>
<b>Hinweise zur Systematik und zum Gebrauch</b> .....	<b>XI</b>	6.1 Allgemein.....	121
<b>Quellen</b> .....	<b>XIV</b>	6.2 Welt .....	123
<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>1</b>	6.3 Europäische Union.....	124
1.1 Welt.....	1	6.4 Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse .....	126
1.2 EU-Wirtschafts- und Währungsunion.....	7	6.5 Deutschland.....	129
1.3 Deutschland .....	20	6.6 Bayern.....	139
1.4 Bayern .....	29	<b>7 Zucker</b> .....	<b>146</b>
<b>2 Getreide</b> .....	<b>31</b>	7.1 Weltmarkt .....	146
2.1 Weltmarkt.....	31	7.2 Europäische Union.....	150
2.2 Europäische Union .....	40	7.3 Deutschland.....	158
2.3 Deutschland .....	44	7.4 Bayern.....	167
2.4 Bayern .....	53	<b>8 Vieh und Fleisch</b> .....	<b>168</b>
<b>3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen</b> .....	<b>56</b>	8.1 Vieh und Fleisch.....	168
3.1 Ölsaaten .....	56	8.2 Entwicklung der Viehbestände .....	173
3.1.1 Weltmarkt .....	56	8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft.....	174
3.1.2 Europäische Union .....	62	<b>9 Schweine und Ferkel</b> .....	<b>178</b>
3.1.3 Deutschland.....	64	9.1 Welt .....	178
3.1.4 Preise.....	68	9.2 Europäische Union.....	183
3.2 Eiweißpflanzen .....	70	9.3 Deutschland und Bayern.....	187
3.2.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen (Quelle: BMEL) .....	70	9.4 Aussichten .....	200
3.2.2 Europäische Union .....	72	<b>10 Rinder</b> .....	<b>202</b>
3.2.3 Deutschland.....	72	10.1 Weltmarkt .....	202
3.2.4 Bayern .....	72	10.2 Europäische Union.....	202
<b>4 Kartoffeln</b> .....	<b>74</b>	10.3 Deutschland.....	206
4.1 Allgemein .....	74	10.4 Bayern.....	209
4.2 Welt.....	76	10.5 Fazit und Aussichten.....	214
4.3 Europäische Union .....	78	<b>11 Milch</b> .....	<b>215</b>
4.4 Deutschland .....	81	11.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen.....	215
4.5 Bayern .....	90	11.2 Weltmarkt .....	218
<b>5 Obst</b> .....	<b>95</b>	11.3 Europäische Union.....	222
5.1 Welt.....	95	11.4 Deutschland.....	232
5.2 Europäische Union .....	97	11.5 Bayern.....	244
		<b>12 Eier und Geflügel</b> .....	<b>247</b>
		12.1 Eier.....	247

12.1.1	Weltmarkt.....	247	14.4	Energie.....	316
12.1.2	Europäische Union.....	251	14.5	Boden.....	319
12.1.3	Deutschland und Bayern.....	254	<b>15</b>	<b>NawaRo.....</b>	<b>322</b>
12.1.4	Aussichten.....	259	15.1	Energetische Nutzung.....	323
12.2	Schlachtgeflügel.....	260	15.2	Sonstige energetische Verwertungspfade.....	347
12.2.1	Weltmarkt.....	260	15.3	Stoffliche Nutzung.....	348
12.2.2	Europäische Union.....	265	<b>16</b>	<b>Hopfen.....</b>	<b>349</b>
12.2.3	Deutschland und Bayern.....	268	16.1	Allgemein.....	349
12.2.4	Aussichten.....	272	16.2	Welt.....	351
<b>13</b>	<b>Ökologische Erzeugnisse.....</b>	<b>274</b>	16.3	Europäische Union.....	353
13.1	Weltmarkt.....	274	16.4	Deutschland.....	355
13.2	Europäische Union.....	279	<b>17</b>	<b>Fische (Version 2019).....</b>	<b>359</b>
13.3	Deutschland.....	284	17.1	Welt.....	359
13.4	Bayern.....	301	17.2	Europa und Europäische Union.....	363
13.5	Zusammenfassung, Fazit und Perspektiven.....	306	17.3	Deutschland.....	364
<b>14</b>	<b>Betriebsmittel.....</b>	<b>309</b>	17.4	Bayern und Baden-Württemberg.....	368
14.1	Futtermittel.....	309	<b>Sachregister.....</b>	<b>371</b>	
14.2	Düngemittel.....	311			
14.3	Pflanzenschutzmittel.....	315			

# Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

<b>Allgemeines</b>	Seite	Tab. 2-3	Weltversorgungsbilanz für Weizen .....	34
		Tab. 2-4	Welthandel mit Getreide .....	37
<b>Tabellen</b>		Tab. 2-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten .....	39
Tab. 1-1	Entwicklung der Weltbevölkerung .....	Tab. 2-6	Geschätzte Versorgungsbilanz für Getreide in der EU .....	40
Tab. 1-2	Selbstversorgungsgrad von Nahrungs- und Futtermitteln in der EU, in Deutschland und in Bayern .....	Tab. 2-7	Getreideinterventionsbestände <sup>1)</sup> in Deutschland und in der EU .....	40
Tab. 1-3	Haushalt der EU .....	Tab. 2-8	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in Deutschland und in Bayern .....	43
Tab. 1-4	EU-Agrar- und Fischereiausgaben nach Marktordnungsbereichen .....	Tab. 2-9	Getreideversorgung in Deutschland .....	47
Tab. 1-5	Nettobeiträge der EU-Mitgliedsstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2019 .....	Tab. 2-10	Außenhandel Deutschlands mit Getreide (ohne Getreideprodukte) <sup>1)</sup> .....	47
Tab. 1-6	Marktordnungspreise der EU für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse ....	Tab. 2-11	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland .....	49
Tab. 1-7	Index der landwirtschaftlichen Betriebsmittel- und Erzeugerpreise in der EU.....	Tab. 2-12	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland und in Bayern .....	49
Tab. 1-8	Top-25 im deutschen Lebensmittelhandel (Auszug) .....	Tab. 2-13	Großhandelspreise <sup>1)</sup> für Getreide der Standardqualität im Bundesgebiet .....	51
Tab. 1-9	Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland .....	Tab. 2-14	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Bayern .....	53
Tab. 1-10	Pro-Kopf-Verbrauch ausgewählter Nahrungsmittel in Deutschland .....	Tab. 2-15	Versorgung Bayerns mit Getreide 2019/20 .....	54
Tab. 1-11	Ausgaben für Nahrungsmittel im Vier-Personen-Arbeitnehmerhaushalt .....			
Tab. 1-12	Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2019 .....	<b>Abbildungen</b>		
		Abb. 2-1	Weltgetreide - Bilanz (ohne Reis) .....	33
<b>Abbildungen</b>		Abb. 2-2	Verteilung der Weltgetreideproduktion 2020/21 (n. Arten, geschätzt) .....	33
Abb. 1-1	FAO Nahrungsmittel- Preis - Index .....	Abb. 2-3	EU-Getreideerzeugung und -verbrauch .....	38
Abb. 1-2	Währungsparität des Euro gegenüber anderen Leitwährungen .....	Abb. 2-4	Brotweizenpreise in Deutschland und Bayern .....	51
Abb. 1-3	Selbstversorgungsgrade in der EU, Deutschland und Baden-Württemberg .....	Abb. 2-5	Getreideanbau in Bayern .....	54
Abb. 1-4	Staatsverschuldung in % des BIP .....	<b>Ölsaaten und Eiweißpflanzen</b>		
Abb. 1-5	GAP-Reformen und Entwicklung der Ausgaben .....	<b>Tabellen</b>		
Abb. 1-6	Verkaufserlöse der Landwirtschaft in Deutschland nach Erzeugnissen .....	Tab. 3-1	Der Weltmarkt für Ölsaaten .....	57
Abb. 1-7	Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel .....	Tab. 3-2	Die wichtigsten Ölsaatenerzeugungsländer der Welt .....	58
Abb. 1-8	Index der Erzeuger- und Betriebsmittelpreise in Deutschland .....	Tab. 3-3	Welterzeugung und Einfuhren pflanzlicher Öle .....	60
Abb. 1-9	Lebenshaltungsausgaben im 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt .....	Tab. 3-4	Der Anbau von Ölsaaten in der EU .....	62
		Tab. 3-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Ölsaaten in Bayern und in Deutschland .....	64
<b>Getreide</b>		Tab. 3-6	Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland .....	65
Tabellen		Tab. 3-7	Der Außenhandel Deutschlands mit Ölsaaten und deren Nachprodukten .....	66
Tab. 2-1	Weltgetreideanbau nach Arten .....			
Tab. 2-2	Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais .....			

Tab. 3-8	Selbstversorgungsgrad mit Ölsaaten in Deutschland .....	66
Tab. 3-9	Pro-Kopf-Verbrauch von Ölen und Fetten in Deutschland .....	67
Tab. 3-10	Der Anbau von Eiweißpflanzen in der EU, in Deutschland und Bayern .....	71
Tab. 3-11	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Eiweißpflanzen in Deutschland und in Bayern .....	71

**Abbildungen**

Abb. 3-1	Welt-Ölsaaterzeugung 2020/21* .....	58
Abb. 3-2	Welt-Rapserzeugung 2020/21* .....	59
Abb. 3-3	Welt-Verbrauch der wichtigsten Pflanzenöle .....	61
Abb. 3-4	Winterrapsanbau in Bayern .....	64
Abb. 3-5	Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland .....	67
Abb. 3-6	Erzeugerpreisentwicklung für Raps in Deutschland und Bayern .....	68

**Gemüse****Tabellen**

Tab. 4-1	Welterzeugung von Kartoffeln .....	75
Tab. 4-2	Anbaufläche, Hektarertrag und Erntemenge von Kartoffeln in der EU .....	77
Tab. 4-3	Deutsche Warenstromanalyse Kartoffel, ausgedrückt in FAE .....	84
Tab. 4-4	Versorgung Bayerns mit Kartoffeln .....	91

**Abbildungen**

Abb. 4-1	Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28 .....	76
Abb. 4-2	Bedeutung des Außenhandels der EU mit frischen Kartoffeln .....	76
Abb. 4-3	Versorgung mit Kartoffeln in der EU .....	79
Abb. 4-4	Anbauflächen und Erträge von Kartoffeln in Deutschland .....	81
Abb. 4-5	Anbauflächen, Erträge und Erntemengen nach Bundesländern .....	82
Abb. 4-6	Deutsche Warenstromanalyse Kartoffeln WJ 2019/20 in FAE .....	83
Abb. 4-7	Handel mit frischen Kartoffeln .....	84
Abb. 4-8	Verwendungsstruktur eigenerzeugter und importierter frischer Kartoffel .....	85
Abb. 4-9	Speisekartoffelverbrauch insgesamt in Deutschland .....	85
Abb. 4-10	Speisekartoffelverbrauch frisch .....	86
Abb. 4-11	Bedeutung der Einkaufsstätten bei Frischkartoffeleinkäufen privater Haushalte .....	86
Abb. 4-12	Verbrauch von Kartoffelveredelungsprodukten nach Verwertungsrichtungen in t FAE .....	87
Abb. 4-13	Importe und Exporte von Kartoffelveredelungserzeugnissen .....	87

Abb. 4-14	Importe, Erzeugung und Verbrauch von Pommes-frites .....	88
Abb. 4-15	Bedeutung des Teilmarktes Kartoffelstärke .....	88
Abb. 4-16	Deutscher Pflanzkartoffelmarkt .....	89
Abb. 4-17	Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland .....	89
Abb. 4-18	Ausrichtung des Produktionsprofils .....	90
Abb. 4-19	Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern .....	92
Abb. 4-20	Verwendung von Kartoffeln für Nahrungszwecke .....	92
Abb. 4-21	Stärkeherstellung aus frischen Kartoffeln in Bayern .....	93
Abb. 4-22	Einfuhr / Ausfuhr Bayerns an frischen Kartoffeln (ohne Bundesländer) .....	93
Abb. 4-23	Durchschnittliche Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Bayern .....	94

**Obst****Tabellen**

Tab. 5-1	Weltobsterzeugung ohne Melonen nach Arten und Regionen .....	95
Tab. 5-2	Obsterzeugung in der EU 28 (erwerbsmäßiger Anbau) .....	97
Tab. 5-3	Marktobstbau in Deutschland und ausgewählten EU-Mitgliedstaaten .....	99
Tab. 5-4	EU-Marktbilanz für Tafeläpfel und -birnen in der EU 100	
Tab. 5-5	Im- und Exporte der EU-28 an Obst .....	101
Tab. 5-6	Marktwirksame deutsche Obsterzeugung .....	104
Tab. 5-7	Baumobstanbau in Deutschland .....	105
Tab. 5-8	Bedeutende Apfelsorten in Deutschland und in der EU .....	105
Tab. 5-9	Deutsche Importe von Frischobst nach Arten und Lieferländern .....	106
Tab. 5-10	Deutsche Importe von haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst .....	109
Tab. 5-11	Marktversorgung mit Obst in Deutschland .....	109
Tab. 5-12	Deutsche Exporte von frischem und haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst .....	111
Tab. 5-13	Durchschnittspreise für Obst an den deutschen Großmärkten .....	112
Tab. 5-14	Obstpreise in der Region Bodensee .....	112
Tab. 5-15	Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Obst .....	119

**Abbildungen**

Abb. 5-1	EU - Marktbilanz für Tafelobst .....	100
Abb. 5-2	Versorgung mit Obst in der EU 2017 .....	102
Abb. 5-3	Versorgung Deutschlands mit Obst .....	108
Abb. 5-4	Verwendung der Marktobsterzeugung (Marktobstbau) in Deutschland 2019 .....	110

Abb. 5-5	Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2018/19 und von Obst- und Gemüsesäften 2019 in Deutschland .....	111	Abb. 6-6	Produktionswert der deutschen Verarbeitungsindustrie bezogen auf die Frischware.....	137
Abb. 5-6	Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den dt. Großmärkten 2019 .....	113	Abb. 6-7	Preis- und Mengenentwicklung bei Gemüse auf den dt. Großmärkten 2020 .....	138
Abb. 5-7	Preise für Tafeläpfel in Deutschland .....	114	Abb. 6-8	Flächen und Erntemengen bei Gemüse unter Glas in Bayern .....	140
Abb. 5-8	Flächenentwicklung im Marktobstbau .....	115	Abb. 6-9	Erntemengen im Freilandgemüse-anbau in Bayern .....	141
Abb. 5-9	Bedarf und Produktionsmenge von Marktobst in Bayern 2019 .....	115	Abb. 6-10	Erntemengen im Freilandgemüse-anbau in Bayern 142	
Abb. 5-10	Ertragsentwicklung von Obst im Marktobstbau .....	116	Abb. 6-11	Bedarf und Produktionsmenge von Freilandgemüse in Bayern 2020 .....	143
Abb. 5-11	Erntemengen im Marktobstbau .....	117	Abb. 6-12	Bedarf und Produktionsmenge von Gemüse aus geschütztem Anbau in Bayern 2020 .....	143
Abb. 5-12	Verarbeitete Apfelmenge und Mostapfelpreise in Bayern .....	119			

## Kartoffeln

### Tabellen

Tab. 6-1	Weltweite Produktion von Gemüse und Melonen .....	122
Tab. 6-2	Die Weltgemüseerzeugung nach Arten und Regionen 2019 .....	123
Tab. 6-3	Erzeugung von Gemüse im erwerbsmäßigen Anbau in der EU .....	124
Tab. 6-4	Erzeugung ausgewählter Gemüsearten in der EU-28 .....	124
Tab. 6-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland und unter Glas in Deutschland .....	130
Tab. 6-6	Anbauflächen und Erntemengen der wichtigeren Gemüsearten im Freiland und unter Glas nach Bundesländern .....	131
Tab. 6-7	Deutsche Einfuhr von frischem Gemüse nach Lieferländern und Arten .....	132
Tab. 6-8	Deutsche Warenstromanalyse ausgedrückt in FAE .....	133
Tab. 6-9	Deutsche Warenstromanalyse für Blattgemüse ausgedrückt in FAE .....	135
Tab. 6-10	Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad (SVG) von Gemüse nach Arten in Deutschland .....	136
Tab. 6-11	Entwicklung der Durchschnittspreise für Gemüse an den deutschen Großmärkten .....	137
Tab. 6-12	Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Gemüse .....	139

### Abbildungen

Abb. 6-1	Versorgung mit Gemüse in der EU 2017 .....	125
Abb. 6-2	Ausbezahlte Beihilfen bzw. genehmigte (*) Beihilfen an Erzeuger-organisationen in Deutschland .....	126
Abb. 6-3	Mengen- und wertmäßige Entwicklung des Gemüseanbaus in Deutschland .....	127
Abb. 6-4	Außenhandel frisches Gemüse 2020 .....	129
Abb. 6-5	Warenstromanalyse Bedeutung und Struktur des Gemüsemarktes in Deutschland .....	134

## Zucker

### Tabellen

Tab. 7-1	Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung .....	149
Tab. 7-2	Anbau von Zuckerrüben in der EU .....	151
Tab. 7-3	Zuckerbilanz der EU .....	152
Tab. 7-4	Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent bis 2017/18 .....	153
Tab. 7-5	Handelsabkommen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten .....	156
Tab. 7-6	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Zuckerrüben in Bayern und in Deutschland .....	159
Tab. 7-7	Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben .....	160
Tab. 7-8	Zuckerbilanz Deutschland .....	160
Tab. 7-9	Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland .....	161
Tab. 7-10	Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland .....	163
Tab. 7-11	Rübenpreise Südzucker 2019/20 .....	164
Tab. 7-12	Vertragsmengen der Südzucker AG ab 2017 .....	165
Tab. 7-13	Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2017 .....	165

### Abbildungen

Abb. 7-1	Entwicklung der Welterzeugung von Rohr- und Rübenzucker .....	146
Abb. 7-2	Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger 2019/20147 .....	
Abb. 7-3	Welt-Exportvolumen an Zucker 2019/20 .....	147
Abb. 7-4	Welt - Zuckerbilanz .....	148
Abb. 7-5	Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker .....	148
Abb. 7-6	Ethanol und Zucker in Brasilien .....	150
Abb. 7-7	EU - Zuckererzeugung und -verbrauch .....	152
Abb. 7-8	Zuckererzeugung und -verbrauch in EU-Mitgliedsstaaten 2019/20 .....	154
Abb. 7-9	Erzeugerpreise für Zuckerrüben .....	154
Abb. 7-10	Grundsätze zur Kontrahierung .....	163

Abb. 7-11	Durchschnittlicher Kontraktrübenpreis in Abhängigkeit vom Zuckererlös .....	164
Abb. 7-12	Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt .....	164
Abb. 7-13	Aufteilung der Frachtkosten ab 2017 .....	166
Abb. 7-14	Zuckerrübenanbau in Bayern .....	166
Abb. 7-15	Zuckerrübenanbau in Bayern .....	167

## Vieh und Fleisch

### Tabellen

Tab. 8-1	Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung) .....	168
Tab. 8-2	Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU .....	169
Tab. 8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland .....	171
Tab. 8-4	Rinderbestände nach Bundesländern .....	173
Tab. 8-5	Schweinebestände nach Bundesländern .....	174
Tab. 8-6	Top-Liste der deutschen Fleischbranche .....	175

### Abbildungen

Abb. 8-1	Weltfleischerzeugung 2019 .....	169
Abb. 8-2	Fleischverbrauch in Deutschland (brutto) .....	170
Abb. 8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland .....	171
Abb. 8-4	Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren .....	172

## Schweine und Ferkel

### Tabellen

Tab. 9-1	Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	179
Tab. 9-2	Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland .....	180
Tab. 9-3	Internationaler Handel mit Schweinefleisch .....	181
Tab. 9-4	Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands .....	182
Tab. 9-5	Versorgung der EU mit Schweinefleisch .....	183
Tab. 9-6	Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten .....	185
Tab. 9-7	Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch .....	186
Tab. 9-8	Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen .....	190
Tab. 9-9	Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzschweinen .....	191
Tab. 9-10	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel .....	192
Tab. 9-11	Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern .....	195

### Abbildungen

Abb. 9-1	EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen .....	183
----------	---	-----

Abb. 9-2	Ferkelexporte der Niederlande und Dänemarks .....	184
Abb. 9-3	Strukturen der Mastschweinehaltung 2020 in Deutschland .....	187
Abb. 9-4	Strukturen der Zuchtsauenhaltung 2020 in Deutschland .....	188
Abb. 9-5	Bruttoeigenerzeugung und Verbrauch von Schweinefleisch .....	189
Abb. 9-6	Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland .....	189
Abb. 9-7	Ferkel- und Schweinepreise in Bayern von 2007- 2020 .....	193
Abb. 9-8	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung) .....	194
Abb. 9-9	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung) .....	196

## Rinder

### Tabellen

Tab. 10-1	Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	203
Tab. 10-2	Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands .....	204
Tab. 10-3	Internationaler Handel mit Rindfleisch .....	205
Tab. 10-4	Milchkuhbestände der EU und Deutschlands .....	206
Tab. 10-5	Versorgung der EU-28 mit Rind- und Kalbfleisch .....	207
Tab. 10-6	Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten .....	209
Tab. 10-7	Die Rinderhaltung in Deutschland, Baden-Württemberg und Bayern .....	210
Tab. 10-8	Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch .....	210
Tab. 10-9	Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch .....	211
Tab. 10-10	Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern .....	212
Tab. 10-11	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und in Deutschland .....	213
Tab. 10-12	Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch .....	214

### Abbildungen

Abb. 10-1	EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern .....	205
Abb. 10-2	Strukturen der Mastbullenhaltung 2020 in Deutschland .....	208
Abb. 10-3	Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern .....	212
Abb. 10-4	Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern) .....	214

**Milch****Tabellen**

Tab. 11-1	Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder).....	217
Tab. 11-2	Weltmilchbilanz .....	218
Tab. 11-3	Der Welthandel mit Milchprodukten.....	219
Tab. 11-4	Top 20 Molkereien weltweit (2020).....	220
Tab. 11-5	Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich .....	222
Tab. 11-6	Milcherzeugung in der EU .....	223
Tab. 11-7	Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU .....	225
Tab. 11-8	Kuhmilchbilanz der EU.....	225
Tab. 11-9	Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU .....	226
Tab. 11-10	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU .....	227
Tab. 11-11	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU .....	228
Tab. 11-12	Außenhandel der EU-28 mit Milchprodukten nach Drittländern .....	229
Tab. 11-13	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU .....	230
Tab. 11-14	Struktur der Molkereiunternehmen in der EU... ..	231
Tab. 11-15	Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland .....	232
Tab. 11-16	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern .....	232
Tab. 11-17	Milchkuhbestand, Milcherzeugung und Milchleistung in Deutschland.....	234
Tab. 11-18	Struktur der Molkereiunternehmen in Deutschland .....	236
Tab. 11-19	Top-10 Molkereien in Deutschland 2017 .....	237
Tab. 11-20	Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland .....	238
Tab. 11-21	Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten .....	240
Tab. 11-22	Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland .....	241
Tab. 11-23	Nach Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milcherzeugergemeinschaften in Bayern 2020 .....	243
Tab. 11-24	Anlieferung von Biomilch und Milch „ohne Gentechnik“ in Bayern .....	245

**Abbildungen**

Abb. 11-1	Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland .....	216
Abb. 11-2	Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt.....	216
Abb. 11-3	Chinas Importe an Milchpulver und Flüssigmilch.....	219
Abb. 11-4	Preise für Butter- und Magermilchpulver.....	221
Abb. 11-5	Global Dairy Trade Tender .....	221

Abb. 11-6	Steigerung der Milchanlieferung in der EU 2013 bis 2019.....	224
Abb. 11-7	Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2013 .....	224
Abb. 11-8	Kuhmilchbilanz der EU.....	226
Abb. 11-9	Interventionsvorräte in der EU.....	227
Abb. 11-10	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU .....	228
Abb. 11-11	Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU .....	230
Abb. 11-12	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort) .....	233
Abb. 11-13	Milchleistung und Milcherzeugung.....	235
Abb. 11-14	Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland .....	236
Abb. 11-15	Konventionelle Milchpreise in Deutschland .....	237
Abb. 11-16	Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2015 - 2019 .....	239
Abb. 11-17	"Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert".....	239
Abb. 11-18	Spotmarkt Milch in Europa .....	242
Abb. 11-19	Milchgeldauszahlung an bayerische Erzeuger .....	244

**Eier und Geflügel****Tabellen**

Tab. 12-1	Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	248
Tab. 12-2	Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands .....	249
Tab. 12-3	Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU.....	251
Tab. 12-4	Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU .....	252
Tab. 12-5	Versorgung Deutschlands mit Eiern .....	254
Tab. 12-6	Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern .....	255
Tab. 12-7	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland .....	256
Tab. 12-8	Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands .....	261
Tab. 12-9	Geflügelfleischerzeugung der Welt, der EU und Deutschlands.....	262
Tab. 12-10	Internationaler Handel mit Geflügelfleisch <sup>1)</sup> .....	263
Tab. 12-11	Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU .....	265
Tab. 12-12	Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU .....	266
Tab. 12-13	Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart.....	267
Tab. 12-14	Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch .....	269
Tab. 12-15	Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch.....	270

**Abbildungen**

Abb. 12-1	EU-Außenhandel mit Eiern .....	249
Abb. 12-2	Entwicklung des deutschen Eiermarktes.....	250

Abb. 12-3	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland.....	253
Abb. 12-4	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern.....	256
Abb. 12-5	Saisonale Eierpreise Bayern.....	257
Abb. 12-6	Verbraucherpreise für Schaleneier in Deutschland.....	258
Abb. 12-7	EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch.....	262
Abb. 12-8	Geflügelbestände in Bayern.....	268
Abb. 12-9	Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland.....	271

## Ökologische Erzeugnisse

### Tabellen

Tab. 13-1	Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft.....	275
Tab. 13-2	Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU.....	279
Tab. 13-3	Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU.....	280
Tab. 13-4	Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa.....	281
Tab. 13-5	Entwicklung der landwirtschaftlichen Ökobetriebe und -flächen nach Bundesländern.....	282
Tab. 13-6	Wachstum der Ökologischen Landwirtschaft in Deutschland.....	284
Tab. 13-7	Betriebe des Ökologischen Landbaus im wirtschaftlichen Vergleich.....	285
Tab. 13-8	Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandzugehörigkeit.....	286
Tab. 13-9	Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland.....	287
Tab. 13-10	Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland.....	288
Tab. 13-11	Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland.....	288
Tab. 13-12	Öko-Obstbau in Deutschland.....	291
Tab. 13-13	Öko-Obstbau in Deutschland nach Bundesländern.....	292
Tab. 13-14	Öko-Anbaufläche in Bayern.....	302
Tab. 13-15	Ökologische Tierhaltung in Bayern.....	303

### Abbildungen

Abb. 13-1	Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2018.....	281
Abb. 13-2	Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa.....	281
Abb. 13-3	Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland.....	289
Abb. 13-4	Entwicklung der Preise für Öko-Brot- und -Futtergetreide in Deutschland.....	289
Abb. 13-5	Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland.....	290

Abb. 13-6	Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2019 nach Einkaufsstätten (Anteile in %).....	291
Abb. 13-7	Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland.....	292
Abb. 13-8	Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch.....	294
Abb. 13-9	Anlieferung von Öko-Milch an Molkereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch.....	294
Abb. 13-10	Öko-Fleischerzeugung in Deutschland.....	295
Abb. 13-11	Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland.....	295
Abb. 13-12	Verwendung des deutschen Bio-Siegels.....	300
Abb. 13-13	Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern.....	301
Abb. 13-14	Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern.....	301
Abb. 13-15	Anlieferung von Bio-Milch in Bayern.....	303
Abb. 13-16	Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern.....	303

## Betriebsmittel

### Tabellen

Tab. 14-1	Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU.....	310
Tab. 14-2	Entwicklung der Vorleistungen in der EU.....	311
Tab. 14-3	Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.).....	312
Tab. 14-4	Das Futteraufkommen aus Inlanderzeugung und Einfuhren in Deutschland.....	312
Tab. 14-5	Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland.....	313
Tab. 14-6	Handelsdünger- und Pflanzenschutzmittelverbrauch in Deutschland.....	314
Tab. 14-7	Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel in Deutschland.....	316
Tab. 14-8	Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke.....	317
Tab. 14-9	Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz.....	318
Tab. 14-10	Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland.....	320

### Abbildungen

Abb. 14-1	Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland.....	311
Abb. 14-2	Düngemittelpreise am Weltmarkt.....	313
Abb. 14-3	Energiepreise in Deutschland.....	317
Abb. 14-4	Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland.....	318
Abb. 14-5	Pachtpreise landwirtschaftlicher Hauptidebetriebe.....	318

Abb. 14-6 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz ..... 320

**Nachwachsende Rohstoffe**

**Tabellen**

Tab. 15-1 Biokraftstoff-Beimischungsquoten ausgesuchter Länder ..... 324

Tab. 15-2 Welt-Primärenergieverbrauch und Anteil Erneuerbarer Energien..... 326

Tab. 15-3 Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland ..... 327

Tab. 15-4 Bioethanolproduktion (Faustzahlen) ..... 329

Tab. 15-5 Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland ..... 330

Tab. 15-6 Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland ..... 331

Tab. 15-7 Biodieselproduktion (Faustzahlen) ..... 332

Tab. 15-8 Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa ..... 336

Tab. 15-9 Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien..... 338

Tab. 15-10 Biokraftstoffquoten in Deutschland ..... 339

Tab. 15-11 Biogas - Erzeugung (Faustzahlen) ..... 341

Tab. 15-12 Anbau Nachwachsender Rohstoffe in Deutschland ..... 345

Tab. 15-13 Anbau Nachwachsender Rohstoffe nach Kulturarten in Deutschland ..... 346

Tab. 15-14 Nachwachsende Rohstoffe Deutschland (Einsatzmengen Stoffliche Verwendung) ..... 348

**Abbildungen**

Abb. 15-1 Pro Kopf - Primärenergieverbrauch 2019 ..... 325

Abb. 15-2 CO<sub>2</sub>- Emission pro Kopf 2018 ..... 325

Abb. 15-3 Verwendung der Weltgetreideernte 2019/20 ... 329

Abb. 15-4 Verwendung Pflanzenöle 2019/20 ..... 332

Abb. 15-5 Primärenergieverbrauch in Europa 2018 nach Ländern ..... 333

Abb. 15-6 Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2018..... 333

Abb. 15-7 Primärerzeugung Erneuerbarer Energien 2018 in ausgewählten Ländern der EU-27 ..... 335

Abb. 15-8 Entwicklung des Biodieselmarktes in Deutschland 2000 - 2019..... 340

Abb. 15-9 Biogasnutzung in Deutschland ..... 342

Abb. 15-10 Biogasnutzung in Bayern ..... 342

**Hopfen**

**Tabellen**

Tab. 16-1 Weltweite Anbaufläche von Hopfen .....350

Tab. 16-2 Weltweite Erzeugung von Hopfen.....351

Tab. 16-3 Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen .....352

Tab. 16-4 Erzeugung von Hopfen in der EU-28 .....353

Tab. 16-5 Anbaufläche und Erzeugung von Hopfen in Deutschland nach Anbaugebieten .....356

**Abbildungen**

Abb. 16-1 Weltverbrauch an Hopfenprodukten .....352

Abb. 16-2 Bierausstoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit .....352

Abb. 16-3 Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU .....353

Abb. 16-4 Versorgung mit Bier in der EU 2018 .....354

Abb. 16-5 Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland.....356

Abb. 16-6 Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2019 .....357

**Fische (2019)**

**Tabellen**

Tab. 17-1 Weltweiter Fang bzw. Erzeugung von Fisch und Meeresfrüchten (Auszug div. Arten) .....360

Tab. 17-2 Versorgung Europas mit Fischen 2017 .....362

Tab. 17-3 Versorgung Deutschlands mit Fisch- und Fischereiprodukten .....365

Tab. 17-4 Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei und Aquakultur.....366

Tab. 17-5 Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Seen- und Flussfischerei .....368

Tab. 17-6 Verkaufspreise in Bayern.....369

Tab. 17-7 Verkaufspreise für Karpfen in Bayern .....370

**Abbildungen**

Abb. 17-1 Weltweite Bereitstellung von aquatischen Erzeugnissen .....359

Abb. 17-2 Welterzeugung von Fischen und aquatischen Produkten .....361

Abb. 17-3 Verbrauch 2013 von Fisch und Meeresfrüchten nach Arten in der EU-28 .....363

Abb. 17-4 Versorgung mit Fisch und Meeresfrüchten in der EU 2013 .....364

Abb. 17-5 Beitrag von Erwerbsfischerei, Angelfischerei und Aquakultur zum Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei in 2017 .....365

## 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
BHZP	Bundeshybridzuchtprogramm	EEV	Endenergieverbrauch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	EEWärmeG	Erneuerbare Energie Wärme-Gesetz
BioVista	Handelspanel	EG	Europäische Gemeinschaft
BIP	Bruttoinlandsprodukt	EGE	Europäische Größeneinheiten
BNE	Bruttonationaleinkommen	eGQS <sub>BW</sub>	PC-Anwendung zu GQS <sub>BW</sub>
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie	Ej	Exajoule
BTL	Biomass to liquid	ELER	Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
bzw.	beziehungsweise	EMZ	Ertragsmesszahl
CA/ULO	Lager mit spezieller Atmosphäre	EnEV	Energieeinsparverordnung
CAD	kanadischer Dollar	EO	Erzeugerorganisation
CBot	Chicago Board of Trade	ESVG	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen
cif	Kosten, Versicherung und Fracht ( <i>Cost Insurance Freight</i> ) bis zum Bestimmungshafen / -ort	ETBE	Ethyl-Tertiär-Butylether
Circo	Viruserkrankung beim Schwein	etc.	Et cetera
d.h.	das heißt	EU	Europäische Union
DIN EN	Deutsches Institut für Normung e.V., EU-Norm		
DOM	Französische Überseestaaten		

EU-28 /-27 / -25 / -15	Europäische Union der 28/27/25/15 Mitgliedstaaten	konv.	Konventionell
EUREPGAP	„Euro Retailer Produce Working Group Good Agricultural Practice“ (gute landwirtschaftliche Praxis)	KULAP	Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm
EUROP	EU-Handelsklassenschema für Schlachtrinder und -schweine	LDC-Länder	Least developed countries (am wenigsten entwickelte Länder)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft	LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft)
EZB	Europäische Zentralbank	LegRegG	Legehennenbetriebsregistergesetz
FAE	Frischeäquivalent	LEH	Lebensmitteleinzelhandel
fas	frei längsseits Schiff ( <i>Free Alongside Ship</i> ) im vereinbarten Verladehafen	LF	landwirtschaftliche Fläche
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	LG	Lebendgewicht
FdLN	Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung	LIFDs	Low-Income-Food-Deficit Countries
FIAF	Finanzinstrument zur Ausrichtung der Fischerei	LKA	Lagerkostenausgleichsabgabe
FIBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau	LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
fob	frei an Bord ( <i>Free On Board</i> ) im vereinbarten Verladehafen (Schiffstransporte)	max.	maximal
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik	MEKA	Baden-Württembergischer Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	MFA	Muskelfleischanteil
GBEP	Global Bioenergy Partnership	Mio.	Million(en)
GE	Getreideeinheit (entsprechend dem Energiegehalt, bei tierischen Erzeugnissen entsprechend dem Energiebedarf zur Erzeugung, 1 dt. Futtergerste = 1 GE)	MKS	Maul- und Klauenseuche
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung	MMP	Magermilchpulver
gg.	gegenüber	MOE-Länder	Mittel- und osteuropäische Länder
GMO	Gemeinsame Marktorganisation	Mrd.	Milliarde(n)
GQS <sub>By</sub>	Gesamtbetriebliche Qualitäts-Sicherung für landwirtschaftliche Unternehmen in Bayern	MwSt.	Mehrwertsteuer
GUS	Gemeinschaft unabhängiger Staaten	NawaRo	Nachwachsende Rohstoffe
GV / GVO	gentechnisch verändert / gentechnisch veränderte Organismen	NFZ	Norddeutsche Fleischzentrale
GVE	Großvieheinheit	Nm <sup>3</sup>	Normkubikmeter (bei 25 °C)
GZT	Gemeinsamer Zolltarif	o.	ohne
ha	Hektar	OECD	Organization for Economic Co-operation and development
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>actinidiae</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, Verbraucherforschung, 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 (LfStD Bayern); München
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung; Landwirtschaft und Forsten (StMELF); München
  - Referat B 4
- Bayerische Warenbörse München; München
- BayWa AG; München
- Bioland Bundesverband; Mainz
- Braugerstengemeinschaft e. V.; München
- Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW); Berlin
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); Dienststelle Braunschweig
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA, ehemals BAW); Eschborn
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE); Bonn
  - Agrarstatistiken
  - Informationsportal Ökolandbau
  - Informationsstelle Biosiegel
  - Marktgestaltung
  - Markt- und Preisberichte
  - Referat 422
- Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL); Standort Detmold
  - Max Rubner Institut (MRI)
- Bundesgesetzblatt 2006; Teil A; Nr. 62; Bundesanzeiger-Verlagsgesellschaft mbH; Köln
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL); Bonn
  - Buchführungsergebnisse der Testbetriebe
  - Ernährungs- und agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung (Agrarbericht)
  - Ertragslage Gartenbau
  - Referat 123
  - Referat 425
  - Referat 616
- Statistische Monatsberichte
- Statistische Jahrbücher
- Struktur der Molkereiwirtschaft
- Struktur der Mühlenwirtschaft
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU); Berlin
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi); Berlin
- Bundesverband Naturkost Naturwaren - Herstellung und Handel e.V. (BNN); Berlin
- Bundesvereinigung der deutschen Ernährungsindustrie (BVE); Berlin
- Centrale Marketinggesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft mbH (CMA); Bonn
- Chicago Board of Trade (CBot)
- Coffee Sugar and Cocoa Exchange (CSCE); New York
- Comité du Commerce des céréales, aliments du bétail, oléagineux, huile d'olive, huiles et graisses et agrofournitures (Coceral); Brüssel
- Comité Européen des Fabricants de Sucre (CEFS); Brüssel
- DCA-Markt; Lelystad
- Deutscher Brauerbund, Berlin
- Deutsche Bundesbank; Frankfurt / Main
- Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG); Frankfurt
- Deutscher Bauernverband (DBV); Berlin
- Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (DGRV); Berlin
- Deutscher Verband Tiernahrung e. V. (DVT); Bonn
- Die Zuckerrübenzeitung (dzz); Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V.; Würzburg
- ePure; Brüssel
- Ernährungsdienst - Unabhängige Agrarzeitung; Frankfurt /Main
- EurObserver; Brüssel
- Europäische Kommission; Brüssel
- European Biodiesel Board (EBB); Brüssel
- European Bioethanol Fuel Association (EBio); Brüssel
- European Environment Agency (EFA); Copenhagen
- European Poultry and Game Association: Europäischer Verband des Wild- und Geflügelgroß- und Außenhandels (EPG); Bonn
- EUROSTAT; Luxemburg
- F. O. Licht; London
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR); Gülzow
- Fachverband Biogas e.V.; Freising
- Food and Agriculture Organization (FAO); Rom
  - the Global Bioenergy Partnership (GBEP)
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL); Frankfurt/Main; Frick/CH
- Gesellschaft für Konsumforschung (GfK); Nürnberg
- Getreidejahrbuch; Verlag Moritz Schäfer; Detmold

- Henniges; Oliver (Diss.) „Die Bioethanolproduktion“
- Hopfenring Hallertau e.V., Wolnzach
- Hopfen Rundschau
- HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G., Wolnzach
- ife Informations- und Forschungszentrum für Ernährungswirtschaft e. V. (ife Kiel); Kiel
- InfoZentrum Zuckerverwender (IZZ); Bonn
- Interessengemeinschaft der Schweinehalter Deutschlands e.V. (ISN); Damme
- International Energy Agency (IEA); Paris
- International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM); Bonn
- International Grain Council (IGC); London
- International Sugar Organization (ISO); London
- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI); Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei; Braunschweig; ehemals Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)
- Kammerprogramm der Länder (VLK)
- Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL); Darmstadt.
- Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO); Den Haag; Niederlande
- Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL); Schwäbisch Gmünd
  - Landesstelle für landwirtschaftliche Marktkunde (LLM)
  - Aktuelle Ferkelnotierung
  - Jahresauswertung 4. DVO
  - Kernobstnotierung Bodensee
  - Struktur der Molkereiwirtschaft Baden-Württemberg
  - Struktur der Mühlenwirtschaft Baden-Württemberg
- Landesanstalt für Landwirtschaft Bayern (LfL); München
  - Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte München (IEM)
  - Milchquotenübertragungsstelle (MÜSB)
  - Institut für Betriebswirtschaft und Agrarinformatik (IBA)
- Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V. (LKP Bayern); München
- Landesverband Baden-Württemberg für Leistungsprüfung in der Tierzucht e.V. (LKV ); Stuttgart
- Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern (LVÖ); München
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK); Oldenburg
- Lebensmittel Zeitung; Deutscher Fachverlag GmbH Frankfurt /Main
- MATIF Marché A Terme d'Instruments Financiers (MATIF); Paris
  - Warenterminbörse
- Marktinfo Eier und Geflügel (MEG); Bonn
  - Marktbilanz Eier und Geflügel
- MBW Marketinggesellschaft mbH; Stuttgart
- Mineralölwirtschaftsverband e.V. (MWW); Hamburg
- Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR); Stuttgart
- molkerei-industrie; Bücker Fachverlag GmbH & Co. KG; Bad Breisig
- OilWorld; ISTA Mielke GmbH; Hamburg
- Organistaion of economic Co-Operation and delvelopment (OECD); Paris
- Productschap Vee en Vlees - Productschap Pluimvee en Eieren (PVE); Zoetermeer
- Rabobank International Frankfurt Branch; Frankfurt am Main
- Regierungspräsidium Karlsruhe (RP); Karlsruhe
- Renewable Fuels Association (RFA); Washington D.C.
- Ringgemeinschaft Bayern e.V.; München
- Shell in Deutschland; Hamburg
- Statistisches Bundesamt (DESTATIS); Wiesbaden
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (StaLA BW); Stuttgart
- Süddeutsche Butter- und Käse-Börse e.V. Kempten (Allgäu);
  - Preisermittlungsstelle für Milchpulver und Molkenpulver
- Südzucker AG Mannheim / Ochsenfurt
- Technologie- und Förderzentrum; Straubing
- The World Apple and Pear Association (WAPA); Brüssel
- Toepfer International; Hamburg
  - Marktberichte
  - Statistische Information zum Getreide- und Futtermittelmarkt
- TradeDimension GmbH; Frankfurt / Main
- Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP); Berlin
- United Nations (UN); New York
  - Economic Commission for Europe (ECE)
- Universität Kassel; Kassel
- US Department of Agriculture (USDA); Washington D.C.
  - Amber Waves
- Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V. (VDB); Berlin
- Verband der Deutschen Fruchtsaftindustrie e.V. (VdF); Bonn
- Verband der Süddeutschen Zuckerrübenanbauer (VSZ); Ochsenfurt
  - Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V., Wolnzach
- Wirtschaftliche Vereinigung Zucker (WVZ); Bonn
- World Health Organisation (WHO); Genf
- World Trade Organization (WTO); Genf
- Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle (ZMP); Bonn
  - Div. Marktbilanzen
- Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion e.V. (ZDS); Bonn
- ZMB - Zentrale Milchmarkt Berichterstattung GmbH; Berlin
  - Jahrbücher Milch



# 1 Allgemeines

*Die Märkte für Agrarprodukte sind verschiedensten Einflüssen ausgesetzt, die über die Einzelmärkte hinweg von Bedeutung sind. Hierzu gehören sowohl politische Themen (z.B. globale Agrarmärkte, Welthandel, Wechselkurse, EU-Haushalt, EU- Agrar- und Qualitätspolitik) wie auch volkswirtschaftliche Themen (z.B. Verbrauchsentwicklung, Versorgungslage, Wertschöpfung, Erzeugerpreise, Verkaufserlöse, Strukturen der Land- und Ernährungswirtschaft, Qualitätssicherung). Diese übergreifende Zusammenstellung soll zum Verständnis der Entwicklung der Einzelmärkte beitragen.*

## 1.1 Welt

### 1.1.1 Bedeutung der globalen Agrarmärkte

Den globalen Agrarmärkten kommt eine hohe Bedeutung bei allen Anstrengungen zur Sicherung und der weiteren Verbesserung der weltweiten Ernährungssituation zu. Der Handel mit Agrargütern war historisch bis weit in das 20. Jahrhundert hinein strengen, dirigistischen Regelungen unterworfen und blieb bis zum Abschluss der Uruguay Runde (1993) des GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) von Abkommen zur Handelsliberalisierung weitgehend ausgenommen. Mittlerweile hat der Anteil des durch tarifäre Handelshemmnisse oder Exportsubventionen betroffenen Warenflusses stark abgenommen. Insbesondere nichttarifäre Beschränkungen wie z.B. Produktionsstandards spielen jedoch weiterhin eine große Rolle. Der weltweite Handel mit Agrarprodukten nimmt weiterhin stetig zu. Seit dem Jahr 1950 hat sich die im Agrar- und Nahrungssektor international gehandelte Volumen etwa verzehnfacht, dies entspricht im Jahr 2019 einem Exportwert von 1,78 Billionen US\$ (WTO 2019). Trotz dieses Wachstums hat der Anteil des Agrar- und Nahrungssektors am internationalen Warenverkehr erheblich abgenommen. Während dieser 1950 noch gut die 40 % des Weltgüterverkehrs ausmachte, liegt der Anteil seit der Jahrtausendwende konstant um die 10 %. Der Grund für diesen Rückgang liegt in der überproportional hohen Ausweitung des Handels mit Industriegütern.

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

der Covid-19 Pandemie und der in diesem Zusammenhang ergriffenen Maßnahmen, haben Fragen der Versorgungssicherheit der Bevölkerung und der Sicherstellung der Warenflüsse zumindest kurzfristig wieder in den Fokus gerückt. Gleichzeitig mehrten sich die Anzeichen, dass die starken Preissteigerungen ab dem zweiten Halbjahr 2020 für fast alle Agrargüter, maßgeblich ausgelöst durch einen erheblich über den Erwartungen liegenden Importbedarf nach China, die seit dem Jahr 2015 währende Phase vergleichsweise stabiler Nahrungspreise vorerst beenden wird. Dies wird gerade in Entwicklungsländern vor dem Hintergrund von rund 690 Mio. (8,9 %) hungernder Menschen weltweit mit Sorge betrachtet.

Nur rund 36 % der weltweiten Landfläche unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung (ohne Forst). Seit 1961 ist dieser Anteil um 2,8 % angestiegen. Gleichzeitig stieg der Anteil der Ackerfläche an der gesamten Landfläche von 10 % auf rund 11,6 %. Die Länder, die einen hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche an ihrer Landfläche haben liegen vorwiegend in Südamerika (z.B. Uruguay 82 %), Afrika (z.B. Südafrika 79 %) und Asien (z.B. Kasachstan 80 %). Dagegen werden in Deutschland nur knapp 50 % der Landfläche landwirtschaftlich genutzt (1961: ca. 55 %). Während die in manchen Regionen der Welt kritisierte Flächenausdehnung der Landwirtschaft insgesamt zunimmt, wird der Anteil der landwirtschaftlichen Produktion am Bruttoinlandsprodukt geringer. Im Jahr 1995 lag dieser noch bei 8 % und sank bis 2017 auf 3,4 %.

Wie hoch dieser Anteil ist, hängt hauptsächlich vom Entwicklungsstand der Länder ab. In Somalia (62,7 %) und Sierra Leone (58,9 %) erwirtschaftet die Landwirtschaft beispielsweise mehr als die Hälfte des gesamten Nationaleinkommens. In der EU hat die Landwirtschaft mit einem Beitrag von 1,6 % an der Wirtschaftsleistung nur eine untergeordnete Bedeutung. Diese Zahlen machen die gewichtige Rolle der Landwirtschaft in der Entwicklung von Volkswirtschaften deutlich. Während der sekundäre (Industrie, Handwerk usw.) und im weiteren Verlauf v.a. der tertiäre Sektor (Dienst-

leistung, Information, Kommunikation) an Bedeutung gewinnen, geht die wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft zurück. Diese Transformation von einer Agrargesellschaft, in der ein Großteil der Arbeitskraft der Bevölkerung in der Landwirtschaft gebunden ist, zur Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft ist eine der Grundlagen steigenden Wohlstands. Dabei ist der rückläufige Anteil der Landwirtschaft an Wirtschaftsleistung und Erwerbstätigkeit maßgeblich auf zwei Faktoren zurückzuführen: die niedrige Einkommenselastizität der Nachfrage nach Lebensmitteln begrenzt den Konsum. Dieser als *Engel'sches Gesetz* bekannte Zusammenhang beschreibt, dass bei steigendem Einkommen die Nachfrage nach Lebensmitteln weniger stark wächst als die Nachfrage nach nichtlandwirtschaftlichen Gütern. Zusammen mit dem anhaltend hohen technischen Fortschritt, der in der Landwirtschaft größtenteils aus Verfahrensinnovationen besteht, führt dies dazu, dass Arbeitskräfte freigesetzt werden und in andere Wirtschaftszweige mit höherem Entlohnungspotential abwandern. Deutschland befindet sich, wie die meisten Industriestaaten in der Spätphase dieser Entwicklung.

Die FAO geht davon aus, dass es weltweit etwa 570 Mio. landwirtschaftliche Betriebe gibt. Mehr als 90 % dieser gelten als „Family Farms“, d.h. die Betriebe werden von einer Einzelperson oder einer Familie verwaltet und sind in erster Linie auf Familienarbeit angewiesen. Familienbetriebe produzieren mehr als 80 % der globalen Nahrungsmittel und bestätigen damit die

zentrale Bedeutung der Familienbetriebe für die Welt-ernährungssicherheit heute und für zukünftige Generationen. Diese überwiegend auf Subsistenz ausgerichtete Form der Landwirtschaft ist zwar weniger abhängig von indirekten Faktoren wie funktionierender Infrastruktur und Marktveränderungen; umso stärker wirken sich jedoch direkte Faktoren wie lokale Wetterereignisse, Pflanzenkrankheiten oder das Auftreten von Schädlingen (vgl. Heuschreckenplage 2020 in Ostafrika) auf die Versorgungssicherheit der Bevölkerung aus.

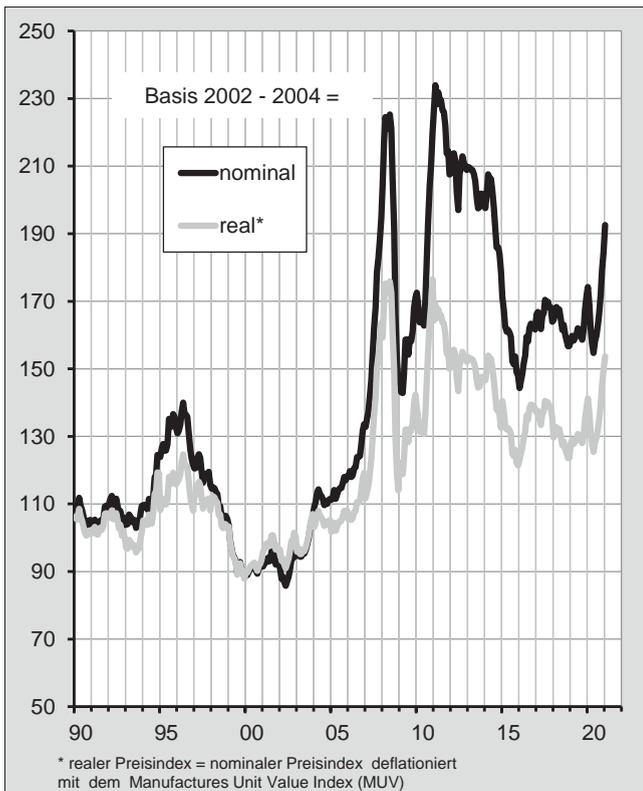
Insgesamt befinden sich ca. 70 % des Ackerlandes in der Bewirtschaftung durch solche „Family Farms“. Dies wirkt sich auch auf die globale Betriebsstruktur aus. Geschätzt 72 % aller landwirtschaftlichen Betriebe verfügen bis zu einem Hektar landwirtschaftlicher Fläche, 12 % bewirtschaften zwischen 1 und 2 ha und nur 6 % der Betriebe sind größer als 5 ha. Betriebe, die kleiner als 2 ha sind, machen 84 % aller Betriebe aus und kontrollieren nur 12 % aller landwirtschaftlichen Flächen. Viele der größeren Höfe sind ebenfalls in Familienbesitz. Die Agrarbetriebe beschäftigen neben einer Mrd. Bauern ca. 450 Mio. Landarbeiterinnen und Landarbeiter und bieten 2,6 Mrd. Menschen Unterhalt. Ausgehend von diesen Strukturen wirken sich die globalen Agrarmärkte direkt und indirekt auf die Lebensmittel- und Rohstoffversorgung der meisten Menschen der Welt aus.

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

**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.

Nach Jahrzehnten real sinkender Nahrungsmittelpreise folgte ab dem Jahr 2007 eine durch eine hohe Volatilität geprägte Hochpreisphase. Einer der Hauptgründe dieser Entwicklung war der steigende Anteil von Agrarrohstoffen, der in die Produktion von biogenen Energieträgern floss (z.B. Ethanol und Biodiesel zur Substituti-

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



Quelle: FAO

Stand: 02.03.2021

Tab. 1-1 Entwicklung der Weltbevölkerung

in Mio. Einwohner	1960	1980	2000	2020 ▼	2030	2040	2050	Anteil 2020	2020/ 1980	2050/ 2020
Asien	1.705	2.642	3.730	<b>4.641</b>	4.974	5.189	5.290	59,5	+172	+14
Afrika	283	480	818	<b>1.341</b>	1.688	2.077	2.489	17,2	+179	+86
Nordamerika	205	254	312	<b>369</b>	391	410	425	4,7	+45	+15
Europa	605	694	727	<b>747</b>	741	728	710	9,6	+8	-5
Lateinamerika	220	361	522	<b>654</b>	706	742	762	8,4	+81	+17
Ozeanien	16	23	31	<b>43</b>	48	53	57	0,6	+87	+33
<b>Welt</b>	<b>3.035</b>	<b>4.458</b>	<b>6.143</b>	<b>7.795</b>	<b>8.548</b>	<b>9.199</b>	<b>9.735</b>	<b>100,0</b>	<b>+75</b>	<b>+25</b>

Quelle: UN (Prognose: mittlere Variante)

Stand: 07.01.2021

on von fossilen Kraftstoffen). Auf der Nachfrageseite führten Einkommenssteigerungen in vielen Schwellenländern (insb. in Asien) zu einer Veränderung der Ernährungsgewohnheiten, hin zu einer verstärkten Nachfrage nach Veredelungsprodukten, was einen steigenden Bedarf an Futtermitteln nach sich zog. Zusätzlich wurden die Investitionen in Produktivitätssteigerungen der landwirtschaftlichen Erzeugung durch ein anhaltend niedriges Preisniveau gedämpft. Diese Faktoren führten ab der Jahrtausendwende zu einem Absinken der weltweiten (Getreide-)Lagerbestände. So konnten Missernten in wichtigen Anbaugebieten (u.a. Australien, USA, Russland) nicht aufgefangen werden, was daraufhin in Kombination mit Exportbeschränkungen zu hohen Preissteigerungsraten führte. Der FAO Index erreichte 2011 mit 240 Punkten seinen bisherigen Höchststand. Fallende Energiepreise, der massive Ausbau von landwirtschaftlicher Produktions- und Exportkapazität (z.B. Russland bei Weizen, Brasilien bei Mais und Soja) und mehrere sehr gute Getreideernten führten ab dem Jahr 2014 zu fallenden Nahrungsmittelpreisen und einem Rückgang des nominalen Preisindex auf ein Niveau zwischen 160-180. Aktuell steigen die Nahrungsmittelpreise weltweit stark an. Die Verwerfungen der Covid-19 Pandemie, in Kombination mit einem stark erhöhten Importbedarf Chinas ließen den Index auf den höchsten Stand seit 2014 steigen (Januar 2021: 196 Punkte), wobei weitere Steigerungen abzu-sehen sind.

**Nachfrageentwicklung** -  **1-1** Die Weltbevölkerung wird laut Studien der Vereinten Nationen (UN) von derzeit ca. 7,6 Mrd. auf etwa 9,7 Mrd. Menschen im Jahr 2050 ansteigen. Dabei ist davon auszugehen, dass sich die Wachstumsrate der Weltbevölkerung verlangsamen wird. Diese lag in den 1960er über 2 %, inzwischen ist sie auf 1,7 % zurückgegangen und soll 2030 voraussichtlich bei 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 und somit zu einem im Vergleich zum Nah-

rungsmittelbedarf überproportional steigenden Futtermittelbedarf, sowie 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.

Vor dem Hintergrund der Endlichkeit fossiler Energieträger und deren Beitrag zum anthropogenen Klimawandel wurde seit der Jahrtausendwende die energetische Verwertung von Agrarrohstoffen stark ausgebaut. Neben dem Klima- und Ressourcenschutz spielen und spielten v.a. in exportorientierten Agrarregionen auch ökonomische Argumente eine wichtige Rolle. Der Energiemarkt sollte als zusätzlicher Absatzkanal für Agrarrohstoffe erschlossen werden, um überschüssige Produktionsmengen rentabel verwerten zu können. Gleichzeitig sollte durch die Veredelung der Agrarrohstoffe ein höherer Anteil der Wertschöpfung innerhalb eines Landes verbleiben. Die Implementierung verpflichtender Beimischungsquoten für Biokraftstoffe, insbesondere in den USA und der EU führte zusammen mit einem günstigen Marktumfeld zu einer schnellen Ausdehnung der Produktion. Zwischen 2000 und 2019 wurde die weltweit produzierte Menge von 10 Mio. t auf knapp 92 Mio. t Erdöläquivalent gesteigert. Insgesamt gelten im Jahr 2017 in 64 Staaten Beimischungsquoten für Bioethanol und Biodiesel. Der steigende Anteil der globalen landwirtschaftlichen Erzeugung, der nicht mehr für die menschliche Ernährung bzw. als Futtermittel zur Verfügung steht, sondern in die Produktion von Bioenergie fließt, wird zunehmend kritisch gesehen. Die historisch starken Preissteigerungen, die ab dem Jahr 2007 auftraten, und vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern Preiskrisen bei Nahrungsmitteln auslösten, wurden zum Teil auch der neuen, sehr unelastischen Nachfragekomponente Bioenergie zugeordnet. Darüber hinaus wird ihr ökologischer Nutzen verstärkt in Zweifel gezogen. Zum einen stehen der intensive Inputeinsatz (Treibstoff, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel) in der Kritik, zum anderen die Flächenkonkurrenz zum Anbau von Nahrungs- und Futtermitteln und die dadurch induzierte Landnutzungsänderung.

In den letzten Jahren ist das Wachstum der Nachfrage nach Getreide und Ölsaaten zur Herstellung von Bio-Kraftstoffen zurückgegangen; die stärksten Zuwächse sind stattdessen bei der Verwertung von Zuckerrohr und Palmöl zu beobachten. Auch das zwischenzeitlich sehr niedrige Niveau des Rohölpreises (vom Sommer 2015 bis Januar 2016 fiel der Preis für ein Barrel der Sorte Brent von ca. 110 auf rund 30 US-\$) hat zu einer Verlangsamung des Wachstums beigetragen. In den letzten fünf Jahren bewegte sich der Ölpreis in einer weiten Spanne zwischen 20 bis 80 US-\$/bbl.

**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 möglich.

2017 wurden weltweit 1,56 Mrd. ha Ackerfläche bewirtschaftete, inkl. Dauerkulturen 3,24 Mrd. ha und inkl. nutzbare Grünland- bzw. Weidefläche belief sich die weltweite landwirtschaftliche Nutzfläche auf 4,85 Mrd. ha. Zusätzliche Potentiale werden in der Flächennutzung durch Wiederaufnahme der Bewirtschaftung zugeschrieben, was zusätzlich zur Klimaerwärmung beitragen könnte. Während in den früheren Jahrzehnten die landwirtschaftlichen Nutzflächen weltweit ständig wuchsen (13 Mio. ha pro Jahr), sanken diese zwischen 2000 und 2010 jährlich um 5,7 Mio. ha. Von 2010 bis 2017 hat sich der Flächenrückgang dann wieder verlangsamt, in diesen sieben Jahren reduzierte sich die Fläche nur noch um 0,5 Mio. ha pro Jahr.

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

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

## 1.1.2 Welt- und Freihandel

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

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

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

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

schaft 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. Die Ergebnisse der Ministerkonferenz von Buenos Aires 2017 brachten nur geringfügige Ergebnisse. Es konnten lediglich Zusagen über die weitere Zusammenarbeit und die Aufstellung von Arbeitsprogrammen erreicht werden.

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

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

Das CETA-Abkommen mit Kanada ist 2017 in Teilen in Kraft getreten, es muss allerdings vor vollständigem Inkrafttreten noch von allen EU-Mitgliedstaaten und von Kanada ratifiziert werden. Bis Ende 2019 haben 14 EU-Mitgliedstaaten das Abkommen ratifiziert. Rechtlich gesehen steht dem Abkommen nichts mehr im Wege, nachdem der EuGH 2019 Schiedsgerichte mit EU-Recht als konform einstufte. Die TTIP-Verhandlungen mit den USA werden derzeit nicht weitergeführt.

2019 haben sich die EU und der südamerikanische Staatenbund Mercosur (Brasilien, Argentinien, Uruguay, Paraguay) auf ein ehrgeiziges und umfassendes Freihandelsabkommen geeinigt, welches durch die Parla-

mente der beteiligten Länder ratifiziert werden muss. Ob dieser Prozess tatsächlich abgeschlossen werden kann, steht derzeit in Frage. Im Zentrum der Kritik steht neben den Vorbehalten der europäischen Agrarverbände gegenüber einem Abbau des Außenschutzes für Agrarprodukte insbesondere die Umweltpolitik des brasilianischen Präsidenten Bolsonaro, der die Regelungen zum Naturschutz im Amazonasgebiet deutlich gelockert hat.

Das Abkommen sieht vor, dass Einfuhrzölle in die Länder des Mercosur für 91% der Einfuhren aus der EU gestrichen werden. Für die Umsetzung dieser Liberalisierung ist im Allgemeinen eine Umstellungsphase von zehn Jahren vorgesehen, für sensible Produkte von bis zu 15 Jahren. Dies wäre insbesondere für Industrieexporte der EU von Vorteil, beispielsweise für Autos (derzeit 35%), Autoteile (14-18%), Maschinen (14-20%), Chemikalien (bis 18%) und Bekleidung (bis 35%), Arzneimittel (bis zu 14%), Lederschuhe und Textilien (bis zu 35%). Hohe Einfuhrzölle für EU-Agrarexporte von Lebensmitteln und Getränken in den Mercosur, wie Weine (27%), Schokolade (20%), Whisky und andere Spirituosen (20-35%), Kekse (16-18%), Pfirsichkonserven (55%) und alkoholfreie Getränke (20-35%) würden schrittweise gestrichen. Für einige EU-Milcherzeugnisse würden über einen Zeitraum von 10 Jahren zollfreie Kontingente eröffnet: für Käse (derzeitiger Zollsatz: 28%) 30.000 t, für Milchpulver (28%) 10.000 t und für Säuglingsnahrung (18%) 5.000 t. Dies würde die Wettbewerbsfähigkeit dieser EU-Produkte in den Mercosur-Ländern steigern. Durch das Handelsabkommen würden rund 350 europäische geschützte geografische Angaben und Ursprungsbezeichnungen vor Nachahmungen in den vier Mercosur-Ländern geschützt.

Auf Seiten der EU würden schrittweise die Einfuhrzölle für 92% der Einfuhren aus dem Mercosur über einen Zeitraum von bis zu 10 Jahren aufgehoben. Dies betrifft insbesondere den Import von Rindfleisch, Zucker und Ethanol. Im Fall sensibler landwirtschaftlicher Güter würden Zollkontingente eingeführt, in den meisten Fällen über einen Zeitraum von sechs Jahren. Für den Fall eines plötzlichen Anstiegs der Einfuhren, der zu ernsthaften Marktstörungen für die EU-Hersteller führt, sieht das Freihandelsabkommen Schutzmaßnahmen vor, die auch für Zollkontingente gelten könnten. Darüber hinaus ist bei handelsbedingten Marktstörungen ein finanzielles Unterstützungspaket in Höhe von bis zu 1 Mrd. € vorgesehen, um die Landwirte bei Anpassungen zu unterstützen.

**Nichttarifäre Handelshemmnisse** - Vielfach existieren immer noch nichttarifäre Handelshemmnisse (z.B. Ein- und Ausfuhrquoten, Steuervorteile und Finanzförderung inländischer Unternehmen, technische bzw. veterinärrechtliche Vorschriften, Verpackungsvorgaben oder Qualitäts-, Umwelt-, Sozial- und Tierschutzstandards, sowie Herkunftsangaben).

### 1.1.3 Währungsentwicklungen

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

Der Anteil des US-Dollar an den weltweiten Reservewährungen liegt bei etwa 60 %. Seit seiner Einführung liegt der Euro an zweiter Stelle. 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 lag der Anteil des Euro 2018 bei rund 20 %. Weitere Währungen mit globaler Bedeutung sind der japanische Yen (6 %) und das britische Pfund (4,5 %); seit 2015 gilt auch der chinesische Renminbi wegen seiner steigenden Bedeutung als Reservewährung. Sein Anteil an den weltweiten Währungsreserven lag im dritten Quartal 2020 bei 2,1 %.

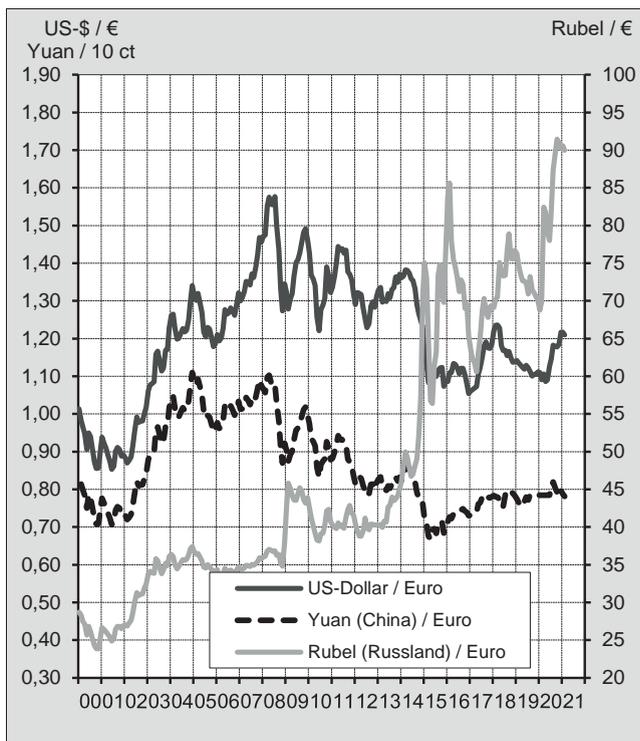
Die Einführung des Euro wirkte sich für den europäischen Agrarsektor insgesamt und auch für die Gemeinsame Agrarpolitik günstig aus. Durch den Wegfall der ehemals komplizierten und schwerfälligen „grünen Wechselkurse“ (spezifische landwirtschaftliche Umrechnungskurse in ECU) konnte der EU-Haushalt entlastet 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.

**Parität Euro/US-Dollar** -  Anfang 1999 startete der Euro mit einem Wechselkurs von 1,18 US-\$/€. Die internationale Finanzwelt bewertete den Euro anfangs schwach, sodass er auf 0,83 US-\$/€ fiel. 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 2016 den Leitzins auf 0,0 % gesenkt hat, während der Leitzins in den USA ab dem Jahr 2015 in langsamen Schritten bis auf 2,5 % (Dez. 2018) angehoben wurde. Es folgten mehrere kleinere Senkungsschritte, bis im März 2020 zur Eindämmung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Covid-19 Pandemie der Leitzins wieder auf den Korridor von 0,0 bis 0,25 % gesenkt wurde. In der Eurozone liegt der Leitzins seit 2016 unverändert bei 0,0 %. Im Laufe des Jahres 2020 hat sich der Euro etwas befestigt, zum Ende des Jahres lag der Kurs bei 1,20 US-\$/€.

**Relation Euro/andere Währungen**  - Neben dem US-Dollar spielen für den europäischen Außenhandel vor allem die Währungsentwicklungen in den wichtigen Export- und Importländern für Agrarrohstoffe eine große Rolle, da sie einen direkten Einfluss auf die globale Angebots- und Nachfragesituation haben können. Dazu zählen u.a. der russische Rubel bis 2014, der brasilianische Real, der argentinische Peso, der australische und der kanadische Dollar sowie der chinesische Renminbi. Generell führen Aufwertungen der eigenen Währung (z.B. im Vergleich zum US-Dollar) zu sinkenden Preisen für Importgüter und gleichzeitig zu einer Verteuerung der eigenen Güter für den Export. Daraus

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



Quelle: Deutsche Bundesbank

Stand: 16.03.2020

ergibt sich, dass insbesondere für stark exportorientierte Länder eine Abwertung der eigenen Währung die globale Wettbewerbsfähigkeit der Agrarexporte verbessert.

Deutlich wird dieser Zusammenhang an der Entwicklung der russischen Weizenexporte in den letzten zehn Jahren. Seit dem Jahr 2014 verlor der russische Rubel massiv an Wert. Die politischen Spannungen der Krimkrise, die darauffolgenden Sanktionen sowie der gleichzeitige Verfall der globalen Energiepreise trugen hierzu in erheblichem Maße bei. Während im Januar 2014 für noch 45 Rubel für einen Euro bezahlt wurden, mussten zwei Jahre später bereits 80 Rubel aufgewendet werden. Dies verbesserte die Wettbewerbsfähigkeit der russischen Weizenexporte gegenüber der Konkurrenz aus der EU und den USA erheblich. Derzeit steht der Rubel/Euro Kurs sogar bei 90 Rubel/€.

### 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. Beispiels-

weise 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 EU-Wirtschafts- und Währungsunion

### 1.2.1 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 447 Mio. Einwohnern (Stand: 1.2.2020) ist der EU-Binnenmarkt der wichtigste Abnehmer für Agrarprodukte, doch die EU ist auch ein wichtiger Exporteur von Agrarprodukten.

### 1.2.2 Bedeutung der EU auf dem Weltagrarmarkt

**Agrarstruktur** - In der gesamten EU 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 der EU 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

**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>	18/19 <sup>s</sup>	09/10	18/19 <sup>v</sup>	09/10	18/19 <sup>v</sup>
<b>Pflanzliche Erzeugnisse<sup>1)</sup></b>						
Getreide	104	106	117	91	95	101
- Brotgetreide	109	112	138	114	108	109
Kartoffeln	108	103	136	138	106	100
Zucker <sup>2)</sup>	200	172	138	137	97	95
Gemüse <sup>3)</sup>	40	38	38	36	103	107 <sup>6)</sup>
Obst <sup>3)</sup> (ohne Zitrusfrüchte)	8	8	21	22	.	.
<b>Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette</b>	2010 <sup>s</sup>	2019 <sup>s</sup>	2010	2019 <sup>v</sup>	2010	2019 <sup>v</sup>
<b>Fleisch (ohne Abschnittsfette)</b>	.	.	<b>114</b>	<b>114</b>	<b>107</b>	<b>109</b>
- Rind- und Kalbfleisch	200	150	117	97	100	102
- Schwein	83	96	110	120	114	115
- Geflügel	66	75	106	95	103	106
<b>Milch u. Milcherzeugnisse</b>	<b>172</b>	<b>165</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>114</b>
- Frischmilcherzeugnisse	217	211	123	118	101	103
- Magermilchpulver	97	284	309	520	133	185
- Käse (einschl. Frisch- und Schmelzkäse)	331	340	126	124	104	108
- Butter	87	135	98	103	102	108
<b>Eier u. Eierprodukte</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>55</b>	<b>73</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) 2018/19: EU-28; 2009/10: EU-27  
6) 2017, FAO

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

Stand: 07.01.2021

3,1 % der landwirtschaftlichen Unternehmen (0,3 Mio.) mehr als 100 ha und im Ganzen mehr als die Hälfte der Agrarflächen in der EU. 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 in der EU-28 lag 2019 bei insgesamt 448,5 Mrd. €. Dieser setzt sich aus der pflanzlichen (231,78 Mrd. €) und der tierischen Erzeugung (177,8 Mrd. €) zusammen. Die Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft in der EU-28 belief sich 2019 auf 192,5 Mrd. €.

**Selbstversorgung** -  1-2  1-3 Die EU hat bei fast allen landwirtschaftlichen Produkten seit Jahren die Selbstversorgung erreicht bzw. überschritten. Ein hoher Importbedarf besteht dagegen für pflanzliche Öle und Fette, eiweißreiche Futtermittel (Soja) und bestimmte Obstarten, sowie Honig. 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

in die 1980er Jahre sowie den EU-Erweiterungen entwickelte sich die EU bei vielen Agrarprodukten zum Nettoexporteur.

2020 hat die EU Agrarerzeugnisse im Wert von 156 Mrd. € exportiert. Sie ist damit vor den USA der größte Exporteur von Agrarprodukten. Die größten Abnehmer sind die USA, China, die Schweiz und Japan, auf die insgesamt 40 % der EU-Ausfuhren entfallen. Bei den Importen von landwirtschaftlichen Produkten rangiert die EU mit 116 Mrd. € in 2019 auf Platz zwei, dadurch ergibt sich eine positive Handelsbilanz von 40 Mrd. €. Importiert werden hauptsächlich Waren, die in der EU nicht erzeugt werden können, wie tropische Früchte, Kaffee, Futtermittel (Soja) und andere Rohstoffe wie Palmfett. Da diese Waren meist in Entwicklungs- und Schwellenländern angebaut/erzeugt werden ist für diese Länder die EU ein bedeutender Absatzmarkt. Somit werden aus den Entwicklungsländern wesentlich mehr Agrargüter in die EU ausgeführt als von dort wieder importieren werden.

### 1.2.3 EU-Binnenmarkt

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

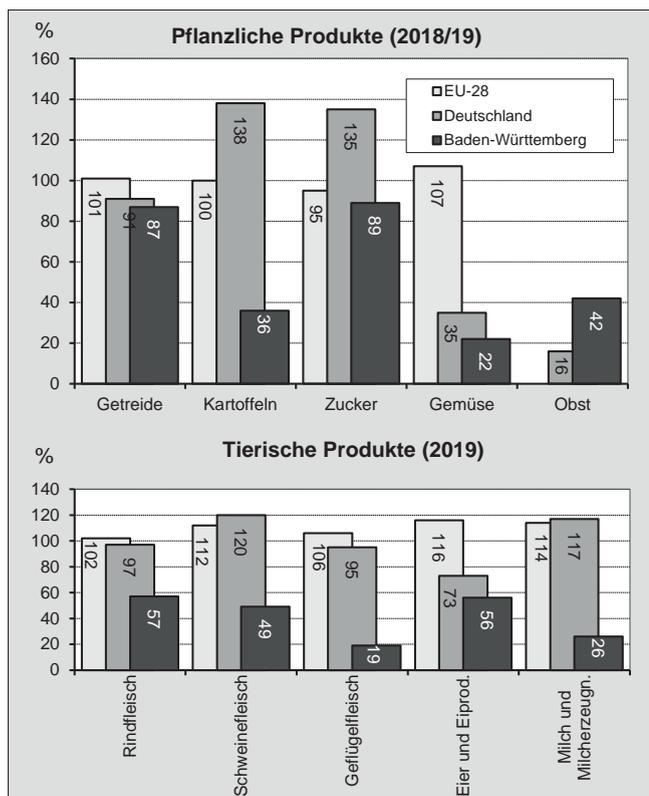
**EWG/EG/EU** - Mit den Römischen Verträgen (1957) einigten sich die sechs Gründerstaaten (Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande) auf die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG). Diese mündete in die EG (Europäische Gemeinschaft, 1967 - 1992) und in die Europäische Union (ab 1993 Vertrag von Maastricht). Die EWG gilt 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 EU-Binnenmarkt dar. Mit dem „Weißbuch zur Vollen- dung 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 mehr- fach reformiert worden.

**Erweiterungen** - Seit Gründung der EG hat es sieben Erweiterungsrunden gegeben (1973 Großbritannien, Ir- land und Dänemark, 1981 Griechenland, 1986 Spanien und Portugal, 1995 Schweden, Finnland und Öster- reich, 2004 Estland, Zypern, Lettland, Litauen, Ungarn, Malta, Polen, Slowenien, Tschechische Republik, Slo- wakei, 2007 Bulgarien und Rumänien, 2013 Kroatien).

**Brexit** – Der Austritt des Vereinigten Königreichs aus der Europäischen Union erfolgte am 31. Januar 2020.

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



Quellen: EUROSTAT; AMI; BMEL; StaLa BW, LEL Stand: 25.02.2021

Dem Austritt gingen schwierige und langwierige Ver- handlungen voraus. Diese bezogen sich auf die weite- ren Beziehungen zwischen der EU und dem Vereinig- ten Königreich nach einem Ausscheiden aus dem Eu- ropäischen Binnenmarkt und der Zollunion sowie aus der Jurisdiktion des Europäischen Gerichtshofs. Am 14. November 2018 wurde zwischen der Regierung des UK und der EU ein Austrittsabkommen vereinbart. Große innenpolitische Widerstände, insbesondere ge- gen die sog. „Backstopp“-Klausel des Abkommens verhinderten eine Verabschiedung im britischen Parla- ment. Nach mehreren Nachverhandlungen sowie ei- nem Wechsel des britischen Regierungschefs einigten sich die EU und das Vereinigte Königreich auf ein Aus- trittsabkommen, das keinen Backstopp mehr vorsieht. Dieses Abkommen wurde im Januar 2020 durch das Britische Unterhaus sowie das Europäische Parlament bestätigt. Am 1. Januar 2021 trat das Handels- und Ko- operationsabkommen zwischen der Europäischen Uni- on und dem Vereinigten Königreich in Kraft.

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

**1.2.4 Gemeinsame EU-Währung (Euro-Zone)**

**Euro** - 1999 wurde der Euro als Buchgeld in 14 EU- Mitgliedstaaten eingeführt, 2002 löste der Euro die nationalen Währungen in 15 EU-Mitgliedstaaten als Zah- lungsmittel 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 1999 wurde das agromonetäre System weitgehend abgeschafft. Nur für die drei am Euro-System nicht teil- nehmenden EU-Staaten (Vereinigtes Königreich, Dä- nemark, Schweden) und für die meisten neuen Mit- gliedstaaten wird ein vereinfachtes agromonetäres Sys- tem 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. Als letztes wurde 2019 das Defizitverfahren gegen Spanien eingestellt.

**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.

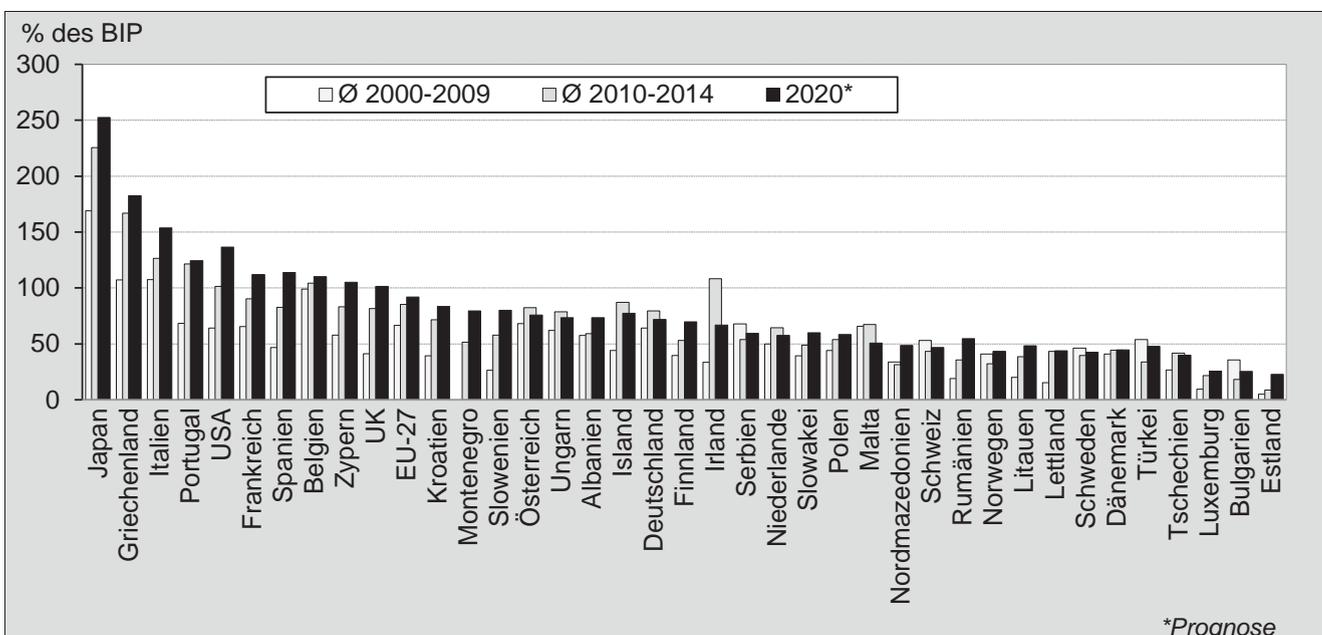
Außerdem einigten sich 2011 die damals 17 Euro-Länder auf den Vertrag über Stabilität, Koordinierung und Steuerung in der Wirtschafts- und Währungsunion (SKS-Vertrag), der die Vorgaben des EU-Stabilitäts- und Wachstumspaktes verschärft. Vorgaben sind ein ausgeglichener allgemeiner Staatshaushalt, Begrenzung 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 2015 für rechtmäßig. 2018 kündigte die EZB ein Ende des Programms an.

**1.2.5 EU-Haushalt**

Die Ausgaben für die Agrarpolitik haben einen wesentlichen Anteil am Gesamthaushalt der Europäischen

**Abb. 1-4 Staatsverschuldung in % des BIP**



Quellen: EU-Kommission; OECD

\*Prognose  
Stand: 27.07.2020

Union. Der vom EU-Parlament verabschiedete Haushaltsplan der EU-28 umfasste für das Jahr 2020 Ausgaben von 153,5 Mrd. €. Dies entspricht einer Steigerung von etwa 2,9 % im Vergleich zum 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 belief sich 2020 auf rund 72 % 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 12,3 % des EU-Haushaltsplans 2020.
- „Traditionelle Eigenmittel“: Diese Mittel stammen aus Zöllen, die bei der Einfuhr von landwirtschaftlichen Produkten aus Drittstaaten erhoben werden, sowie aus Agrarabschöpfungen und Abgaben für Zucker und Isoglucose. Sie umfassen im Haushaltsplan für 2020 14,4 % der EU-Einnahmen.

- Sonstige Einnahmen: Steuern auf Gehälter der Bediensteten, Geldbußen und Zwangsgelder. Diese veranschlagen in der Haushaltsplanung für 2020 rund 1,3 % der Einnahmen.

**EU-Ausgaben** -  **1-3** Die Ausgaben 2020 der EU gliederten sich wie folgt:

- Agrar- und Fischerei: 60,2 Mrd. : Direktzahlungen und Marktmaßnahmen (ca. 26 %),
- Entwicklung des ländlichen Raumes / „2. Säule“ (8 %),
- Struktur- und Kohäsionsmaßnahmen (Beschäftigung, Forschung etc.) (ca. 48 %),
- Außen- und Sicherheitspolitik, Entwicklungs- und humanitäre Hilfen (ca. 2 %),
- Verwaltung (ca. 6 %),
- Sonstige (ca. 0,1 %).

## 1.2.6 Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik

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

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

	1990	2000	2010 <sup>3)</sup>	2017 <sup>3)</sup>	2018 <sup>4)</sup>	2019 <sup>4)</sup>	2020 <sup>4)</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>134.490</b>	<b>144.681</b>	<b>148.199</b>	<b>153.566</b>
BNE-Eigenmittel	95	43.051	90.274	93.652	102.739	107.095	110.536
MwSt-Eigenmittel	27.440	32.555	13.277	16.599	17.250	17.739	18.945
Zölle	10.285	13.108	14.080	21.334	22.844	21.471	22.157
sonstige Einnahmen	.	674	5.326	2.905	1.848	1.894	1.928
<b>Ausgaben insgesamt</b>	<b>43.325</b>	<b>89.388</b>	<b>122.957</b>	<b>134.490</b>	<b>144.681</b>	<b>148.199</b>	<b>153.566</b>
Agrar- u. Fischereiausgaben	26.475	40.437	58.312	60.126	60.005	60.080	60.161
- Marktordnungen und Direktbeihilfen insges. <sup>1)</sup>	.	36.261	44.364	44.759	44.365	44.261	44.303
- ELER / Ländl. Entwicklung <sup>2)</sup>	.	4.176	13.397	14.350	14.418	14.674	14.694
- EAGFL-Ausrichtung	1.825	3.200	-	-	-	-	-
- Fischerei (EFF und FIAF, ab 2014 EMFF)	.	569	561	1.017	1.222	1.145	1.164
<b>Vorbeitrittshilfen bzw. Heranführungshilfen</b>	<b>.</b>	<b>1.203</b>	<b>1.557</b>	<b>1.465</b>	<b>1.609</b>	<b>1.609</b>	<b>1.609</b>
<i>Anteil Agrar- u. Fischereiausgaben (in %)</i>	<i>61</i>	<i>49</i>	<i>47</i>	<i>45</i>	<i>41</i>	<i>41</i>	<i>39</i>

1) Gemeinsame Agrarpolitik

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

3) Ist-Ausgaben

4) Haushaltsplan

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 18.01.2021

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

	1990		2000		2017 <sup>4)</sup>	2018 <sup>4)</sup>	2019 <sup>5)</sup>		2020 <sup>6)</sup>	
	EU-12 Mio. ECU <sup>1)</sup>	in %	EU-15 Mio. €	in %			EU-28 Mio. €	in %	EU-28 Mio. €	in %
<b>Entkoppelte Direktbeihilfen</b>	-	-	-	-	<b>35.366</b>	<b>35.305</b>	<b>35.326</b>	<b>58,8</b>	<b>35.271</b>	<b>58,6</b>
<b>Marktbezogene Maßnahmen + gekoppelte Direktbeihilfen</b>										
Wein	745	2,8	766	1,9	1.012	968	1.035	1,7	1.026	1,7
Obst u. Gemüse	1.253	4,7	1.551	3,8	995	865	855	1,4	849	1,4
Andere pflanzliche Erzeugnisse	.	-	350	0,9	237	231	233	0,4	234	0,4
Milch- und Milcherzeugnisse	4.956	18,7	2.544	6,3	468	201	6	0,0	0,1	0,0
Olivenöl	1.168	4,4	2.210	5,5	43	48	45	0,1	46	0,1
Schweinefleisch, Eier u. Geflügel, Bienen <sup>7)</sup>	426	1,6	435	1,1	91	64	63	0,1	35	0,1
Textilpflanzen	40	0,2	991	2,5	6	0,0	0,1	0,0	-	-
Rindfleisch u. Rinderprämie	2.833	10,7	4.540	11,2	25	0,1	-	-	50	0,1
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>44.759</b>	<b>44.365</b>	<b>44.261</b>	<b>73,7</b>	<b>44.303</b>	<b>73,6</b>
ELER/Ländl. Entwicklung <sup>2)</sup> , FIAF u. sonst.	.	.	4.176	10,3	15.367	15.640	15.819	26,3	15.858	26,4
<b>Insgesamt</b>	<b>26.475</b>	<b>100</b>	<b>40.437</b>	<b>100</b>	<b>60.126</b>	<b>60.005</b>	<b>60.080</b>	<b>100</b>	<b>60.161</b>	<b>100</b>

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

2) bis 1999 flankierende Maßnahmen; seit 2007 ELER zugeordnet

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

4) Ist-Ausgaben für EGFL und ELER 2017 und 2018, sonst Haushaltsplan

5) Haushaltsplan

6) EGFL; Entwurf: Haushaltsplan 2020 Stand Juni 2019

7) ab 1999 inkl. Bienen

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 18.01.2021

Die Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik und die Steuerung der Agrarausgaben erfolgt über die Agrar-Strukturfonds.

**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)** -   Seit 2007 werden die Direktzahlungen an Landwirte und die Maßnahmen zur Regulierung der Agrarmärkte (Maßnahmen der 1. Säule) aus dem EGFL finanziert. Die Mitgliedstaaten profitieren in unterschiedlicher Form von den Ein- und Auszahlungen

in den EGFL. In absoluten Zahlen ausgedrückt ist Deutschland der größte Nettozahler in der EU. 2019 leistete Deutschland Einzahlungen von 9,2 Mrd. € und erhielt Auszahlungen von 4,9 Mrd. €. Weitere bedeutende Nettozahler im Rahmen des EGFL sind das Vereinigte Königreich, Italien, die Niederlande, Belgien, Schweden und Österreich. Die größten Nutznießer sind Spanien, Polen, Griechenland, Rumänien, Ungarn, Bulgarien und Irland.

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

**Tab. 1-5 Nettobeiträge der EU-Mitgliedsstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2019**

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>9.178</b>	<b>4.910</b>	<b>-4.268</b>	<b>53</b>
Vereinigtes Königreich	4.985	3.229	-1.756	65
Niederlande	1.777	704	-1.073	40
Italien	5.287	4.273	-1.014	81
Belgien	1.374	554	-820	40
Schweden	1.164	709	-455	61
Österreich	1.125	716	-408	64
Finnland	713	528	-185	74
Luxemburg	123	33	-89	27
Malta	35	6	-29	16
Dänemark	858	833	-25	97
Zypern	61	55	-6	90
Slowenien	144	142	-2	98
Estland	79	134	+55	170
Kroatien	158	288	+131	183
Frankreich	7.331	7.480	+149	102
Portugal	613	775	+162	126
Lettland	88	254	+166	290
Slowakei	271	456	+185	168
Tschechische Republik	608	875	+267	144
Litauen	131	469	+338	357
Irland	762	1.198	+437	157
Bulgarien	166	805	+639	484
Ungarn	394	1.303	+909	331
Rumänien	613	1.890	+1.277	308
Griechenland	551	2.039	+1.487	370
Polen	1.479	3.416	+1.936	231
Spanien	3.698	5.691	+1.992	154
<b>EU (28)</b>	<b>43.767</b>	<b>43.767</b>	<b>±0</b>	<b>100</b>

1) Unter Zugrundelegung des allgemeinen Haushaltsschlüssels Ist 2019  
2) Aus dem EGFL-Garantie wurden außerdem Direktzahlungen und Veterinärausgaben der Europäischen Kommission von zusammen 186,3 Mio. € finanziert. Eine Zuordnung dieses Betrages auf einzelne Mitgliedsstaaten ist nicht möglich.  
3) + = Nettoempfänger; - = Nettozahler

Quelle: BMEL

Stand: 08.01.2021

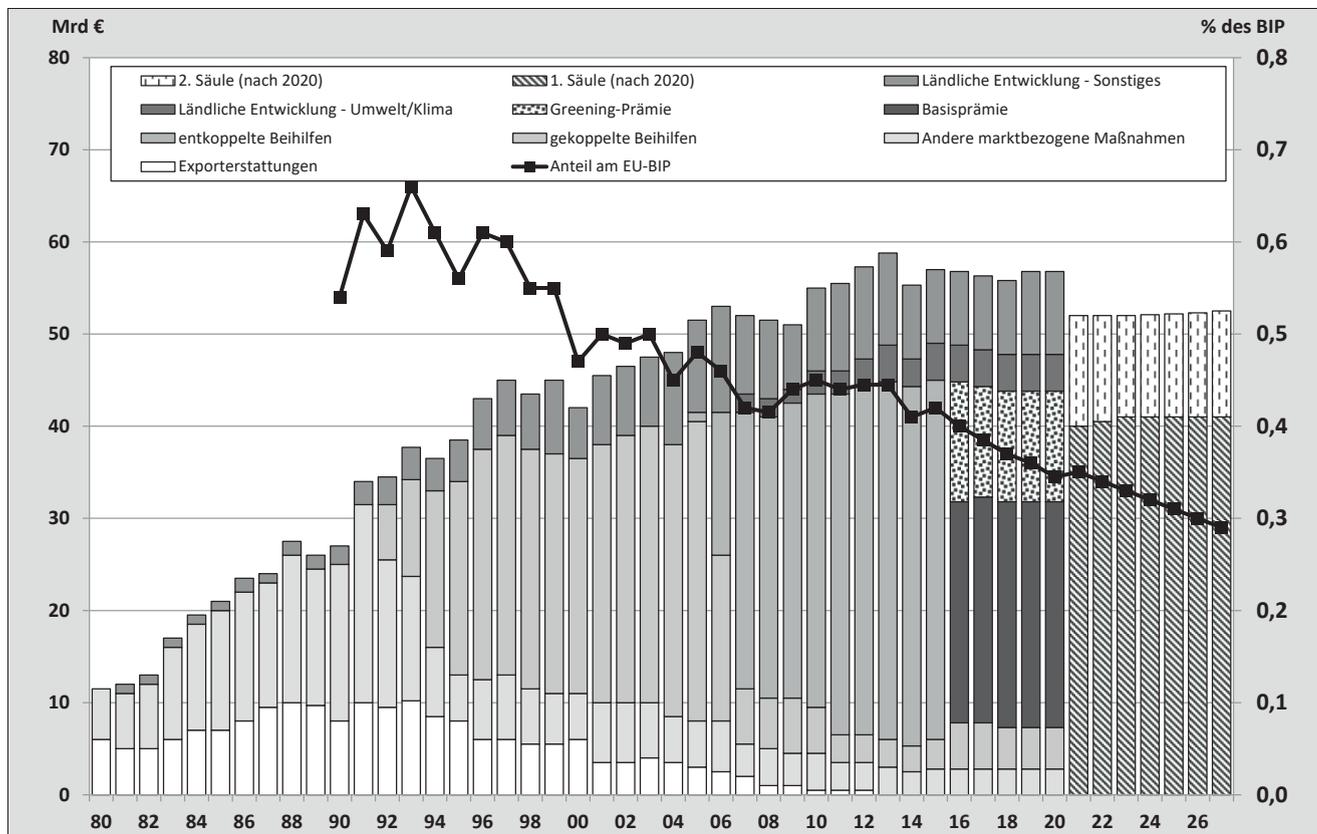
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft,
- Verbesserung der Umwelt und der Landschaft,
- Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft.
- Förderung sachlicher und räumlicher Schwerpunkte durch integrierte Ansätze nach dem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

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

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

- Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten.

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



Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 01.03.2020

- 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.

jährlichen Zuwachses des Bruttosozialproduktes in der EU beschränkt. Die tatsächlichen Marktordnungsausgaben lagen seit diesem Zeitraum erheblich unter der Leitlinie und den Mittelansätzen.

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

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

**Begrenzung der EU-Agrar-Ausgaben** - Im Rahmen der EU-Haushaltskonsolidierung wurden die Ausgaben der Agrar-Strukturfonds kontinuierlich eingeschränkt und deren Anteil am Gesamthaushalt verringert. Bereits ab 1988 wurden die Ausgaben des EAGFL, Abteilung Garantie, durch die sogenannte Agrarleitlinie gedeckelt. Dabei wurde die jährliche Steigerungsrate der Agrarmarktordnungsausgaben auf maximal 74 % des

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.

Für den Zeitraum 2014 - 2020 sind 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 Marktordnungsmaßnahmen (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.

### 1.2.7 Entwicklung der gemeinsamen EU-Agrarpolitik

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

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

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

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

- **Einheit des Marktes**, d.h. der freie Verkehr landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Bereich der Mitgliedstaaten. Für die Organisation des Binnenmarktes sollten überall in der EU die gleichen Instrumente und Mechanismen angewandt werden.

- **Gemeinschaftspräferenz**, d.h., dass die Agrarprodukte der EU bei der Vermarktung Vorrang und einen Preisvorteil gegenüber importierten Produkten haben; dies bedeutet auch den Schutz des Binnenmarktes vor Niedrigpreisprodukten aus Drittländern und vor größeren Schwankungen des Weltmarktes.
- **Finanzielle Solidarität**, d.h. alle Ausgaben im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) werden vom Gemeinschaftshaushalt getragen.

**Agrar-Reformen** - Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU ist 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 Tierschutzauflagen, der Landschaftspflege und der Erhaltung des kulturellen Erbes erbringt. Dabei wurden teils grundlegende Neuerungen in die Agrarpolitik eingebracht.

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

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

„**Health Check**“ (Gesundheitscheck) - Bereits 2008 wurde die GAP erneut angepasst. Damit sollte die GAP von 2003 modernisiert, vereinfacht und von unnötigem Ballast sowie Beschränkungen befreit werden. Außerdem sollte auch besser auf die Herausforderungen und Chancen einer EU mit 27 Mitgliedstaaten eingegangen werden.

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

**Vertrag von Lissabon (2009)** - Mit dem Vertrag von Lissabon wurden die Kompetenzen des Europäischen Parlaments bei der Weiterentwicklung der Agrarpolitik, der Mitwirkung in der Gesetzgebung und im EU-Haushalt (Budgetrecht für die Gemeinsame Agrarpolitik) ausgebaut. Bei der Gesetzgebung müssen nun der Rat der Europäischen Union (Ministerrat) - erstmals mit Mehrheitsbeschluss und nicht einstimmig - und das Europäische Parlament Vorschlägen der Kommission zustimmen.

**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 waren verstärkt eine nachhaltige, ressourcenschonende Bewirtschaftung, der Klimaschutz und eine ausgewogene Entwicklung der ländlichen Räume die Ziele. Deutschland konnte ab 2015 6,2 Mrd. € (1. Säule: 5,0 Mrd. €, 2. Säule 1,2 Mrd. €) verteilen.

Kernpunkte der Agrarförderung in der noch laufenden und verlängerten Förderperiode sind:

- Die Neuzuteilung der **Zahlungsansprüche** als Voraussetzung für flächenbezogene Direktzahlungen. Gleichzeitig wurden 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**) wurde beibehalten und aufgrund der neuen Greening-Vorgaben in einzelnen Bereichen ausgebaut.
- Die **naionale Obergrenze** für Direktzahlungen reduzierten 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** (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 (über 300.000 €) der Basis-Prämie (70 % der Direktzahlungen) wurde zu Gunsten einer **Umverteilungsprämie** zur Stärkung kleiner und mittlerer Betriebe verzichtet (ca. 50 € für die ersten 30 ha und ca. 30 € für weitere 16 ha). Darüber hinaus ist es möglich, eine Kleinerzeuerverordnung (max. 1.250 € Direktzahlungen) in Anspruch zu nehmen, die von Greening- und Cross Compliance-Verpflichtungen befreit ist.
- **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** bereitgestellt, 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 2018 erste 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 Euro pro Jahr sowie eine Kappung ab 100.000 Euro 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 Lebensmittel 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.

**Verzögerungen der Umsetzung** - Die Verhandlungen für die neue Agrarpolitik konnten nicht rechtzeitig für ein in Kraft treten des neuen Politikrahmens zum Jahr 2020 abgeschlossen werden. Zum einen banden die Verhandlungen zum Brexit erhebliche Ressourcen, sowohl auf der politischen Ebene als auch in der Verwaltung. Zum anderen erschwerte der Brexit und der Streit über den Rechtsstaatlichkeitsmechanismus die Verabschiedung des Mehrjährigen Finanzrahmens, durch den auch der Gesamtumfang der Ausgaben für die GAP festgelegt wird. Die gemeinsamen Verhandlungen des Agrar-Ausschusses und des Ausschusses für Umwelt und Gesundheit im Europäischen Parlament sorgten für zusätzlichen Abstimmungsbedarf. Insbesondere hinsichtlich der Frage zur Kappung der Direktzahlungen und wie die Direktzahlungen an Umweltregelungen gebunden werden sollen, bestanden große Differenzen. Der Abschluss der Verhandlungen konnte nicht vor der Neuwahl des EU-Parlaments im Mai 2019 abgeschlossen werden. Dies führte zu weiteren Verzögerungen da mehr als die Hälfte der beiden Ausschüsse neu besetzt wurden.

**Stand** - Nach der Festlegung der GAP-Mittel für den Zeitraum 2021-2027 aus dem mehrjährigen Finanzrahmen der EU wurde zunächst für die Jahre 2021 und 2022 eine Verordnung mit Übergangsbestimmungen verabschiedet, auf deren Basis die meisten Bestimmungen der bisherigen GAP nach dem Prinzip „alte Regeln - neues Geld“ verlängert werden. Um einen rechtzeitigen Start der GAP-Reform und deren Umsetzung in Form der nationalen Strategiepläne ab 2023 zu ermöglichen, muss eine baldige Einigung hinsichtlich der entsprechenden Rechtsgrundlagen erfolgen. Für das erste Quartal 2021 sind mehrere Trilog-Verhandlungen angesetzt, um insbesondere eine Einigung zur GAP-Strategieplan-Verordnung anzustreben, damit auf deren Basis auf nationaler Ebene an der entsprechenden Umsetzung gearbeitet werden kann.

## 1.2.8 EU-Preisentwicklungen

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

**Erzeugerpreise** -  **1-7** Im Schnitt lagen die Erzeugerpreise in der EU-28 2017 (aktuellere Daten liegen nicht vor) 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 von 2010 bis 2017 im Schnitt um 10,1 % gestiegen. Die Spanne reicht von +15,7 % in Ungarn bis -1,6 % in Kroatien.

**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>	Erzeugerrichtpreis	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 für das jeweilige Produkt-Wirtschaftsjahr; Referenzpreis wird laut GMO ab 1.1 2014 als Referenzschwellenwert bezeichnet  
 2) bis 2004/05 bei Rindfleisch und bis 2005/06 bei Schweinefleisch Grundpreis  
 3) Weißzucker  
 4) bis 2010/11

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 08.01.2021

### 1.2.9 EU-Qualitätspolitik für Agrarerzeugnisse

#### Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO)

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

Mit den Verordnungen (EG) Nr. 1234/2007 bzw. deren Nachfolgeverordnung (EU) Nr. 1308/2013 wurden ab 2007 die bis dahin 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.

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
Tschechien	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>EU28</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: 11.02.2021

Diese vereint die Regelungen zu den geschützten Ursprungsbezeichnungen (g.U.), den geschützten geografischen Angaben (g.g.A.) und für die garantiert traditionellen Spezialitäten (g.t.S.) zu.

Danach können Agrarerzeugnisse und Lebensmittel mit Herkunftsbezeichnungen durch Eintragung in ein von der Europäischen Kommission geführtes Verzeichnis (eAmbrosia) einen europaweiten markenähnlichen Schutz erhalten. Die charakteristischen Merkmale einer geschützten Herkunftsbezeichnung wie z.B. 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 (April 2020) beträgt der Umsatz von Produkten mit geographischen Regelungen für das Jahr 2017 mit 77,2 Mrd. € etwa 7 % des Gesamtumsatzes des europäischen Lebensmittel- und Getränke-sektors. Über die Hälfte betrifft Weine (39,4 Mrd. €); Agrarerzeugnisse und Lebensmittel (27,34 Mrd. €) machen 35 % und Spirituosen (10,35 Mrd. Euro) 13 % aus. Von den 3.207 im Jahr 2017 registrierten Namen (g. A. und g. t. S.) be-trafen 49 % Wein, 43 % Lebensmittel und 8 % Spirituosen.

Die Produkte mit den EU-Siegeln waren im Schnitt doppelt so teuer wie Vergleichsprodukte ohne Zertifizierung (Wein: 285 %, Spirituosen: 252 %, Agrarerzeugnisse und Lebensmittel: 150 %). Im Export machen die geschützten Produkte 15,5 % der Agrar-lebensmittelausfuhren der EU aus. Wein ist mit rund 50 % das wichtigste Erzeugnis und geht hauptsächlich nach den USA, China und Singapur.

Für Deutschland wurden Ende 2020 12 Lebensmittel nach g.U. und 90 Produkte nach g.g.A. geschützt. Beispiele für g.t.S.-Produkte in der EU sind Heumilch, Serrano-Schinken, Mozzarella oder Budweiser Bier.

## 1.3 Deutschland

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

**Landwirtschaft** - In Deutschland gab es 2019 266.550 landwirtschaftliche Betriebe mit Bodennutzung, darin enthalten sind 34.100 Öko-Betriebe. Die Anzahl der Betriebe hat zwischen 2010 und 2019 um 32.550 abgenommen. Die Abnahmerate ist in der Betriebsgrößenklasse bis 100 ha LF besonders hoch. Insgesamt bewirtschafteten die deutschen Landwirte 2019 rund 16,6 Mio. ha LF was zu einer durchschnittlichen Flächenausstattung von 62,5 ha LF führt. Im Jahr 2010 lag dieser Wert noch bei 56 ha. Bei der Flächenausstattung ist ein Nord-Süd-Gefälle zu erkennen, was jedoch nicht zwingend den wirtschaftlichen Erfolg beeinflusst.

Die strukturellen Veränderungen in der Vergangenheit haben auch in der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu größeren Beständen geführt. 2016 lag die Anzahl der viehhaltenden Betriebe bei 185.183. Dies ist ein Rückgang von rund 14 % gegenüber 2010. In der ökologischen Landwirtschaft liegt der Anteil der viehhaltenden Betriebe bei ca. 70 %. Die Bestände an Rindern, Schweinen und Schafen haben 2016 weiter abgenommen, während sich die Anzahl an Legehennen gesteigert hat. Durchschnittlich ergibt sich je viehhaltenden Betrieb eine Besatzdichte von knappen 70 Großvieheinheiten.

Immer häufiger wird die Rechtsform einer Personengesellschaft für landwirtschaftliche Betriebe gewählt. Nach wie vor überwiegt allerdings das Einzelunterneh-

men (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. Grundsätzlich liegt der Wert bei Haupterwerbsbetrieben höher als bei Nebenerwerbsbetrieben.

**Ernährungswirtschaft** - Die Ernährungswirtschaft umfasst sämtliche Bereiche der Lebensmittelerzeugung. Angefangen von der Produktion der Agrarrohstoffe bis zum Verkauf der Lebensmittel an die Verbraucherinnen und Verbraucher. Die Bruttowertschöpfung dieses Sektors belief sich 2019 auf 203 Mrd. bzw. 6,5 % der Wertschöpfung der gesamten Wirtschaftsbereiche in Deutschland. In der Ernährungswirtschaft sind 4,7 Mio. Personen beschäftigt. Verglichen mit allen Erwerbstätigen deutschlandweit ist in etwa jede neunte Person diesem Arbeitsbereich zuzurechnen.

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

Innerhalb Deutschlands ist die Ernährungsindustrie die viertgrößte Industriebranche. Sie beschäftigte im Jahr 2019 deutschlandweit in rund 6.100 Betrieben 618.700 Personen. Mit einem Umsatz von 185,3 Mrd. € gehört sie zu den wichtigsten Wirtschaftssektoren der Europäischen Union. Ein wichtiges Standbein der deutschen Ernährungsindustrie stellt der Export von Waren dar, hier wurden im Jahr 2019 34 % der Umsätze erzielt. Innerhalb Deutschlands wird die Ernährungsindustrie durch höhere Anforderungen an Lebensmittel, steigendes Konsumbewusstsein der Verbraucher sowie immer geringerer Nachfrage vor neue Herausforderungen gestellt. Den Export erschweren vor allem die zunehmenden Handelsbarrieren.

**Agrarhandel** - Im deutschen Agrarhandel agierten 2017 auf der Großhandelsstufe fünf Hauptgenossenschaften und mehrere wirtschaftliche Vereinigungen sowie private Groß-/Exporthändler. Die Primärstufe des Agrarhandels bilden in Deutschland ca. 500 private

Tab. 1-8 Top-25 im deutschen Lebensmittelhandel (Auszug)

Nr.	Firma	Umsatz 2018 in Mrd. € ▼	18/17 in %	Anzahl Verkaufs- stätten 2018	Marktanteil Deutschland 2018 in %
<b>1</b>	<b>Edeka<sup>1)</sup></b>	<b>58,8</b>	<b>+4,3</b>	<b>13.030</b>	<b>21,5</b>
	Vollsortiment	38,7	+4,8	6.610	
	Netto	14,8	+3,1	4.320	
	Regionale Discounter	1,4	-2,9	520	
	Sonstige Vertriebslinien (u.a. C+C)	3,9	+6,3	1.580	
<b>2</b>	<b>Rewe Group<sup>2)</sup></b>	<b>40,0</b>	<b>+4,2</b>	<b>7.705</b>	<b>14,7</b>
	Vollsortiment	28,2	+4,7	4.601	
	Penny	8,4	+3,3	2.200	
	Sonstige Vertriebslinien	3,4	+2,1	904	
<b>3</b>	<b>Schwarz Gruppe</b>	<b>40,0</b>	<b>+3,0</b>	<b>3.864</b>	<b>14,7</b>
	Lidl	24,8	+4,7	3.200	
	Kaufland	15,2	+0,3	664	
<b>4</b>	<b>Aldi</b>	<b>30,3</b>	<b>+3,0</b>	<b>4.112</b>	<b>11,1</b>
	Aldi Süd	17,3	+4,5	1.900	
	Aldi Nord	13,0	+0,9	2.212	
<b>5</b>	<b>Amazon</b>	<b>15,2</b>	<b>+17,4</b>	-	<b>5,6</b>
<b>6</b>	<b>Metro AG</b>	<b>13,5</b>	<b>-1,1</b>	<b>382</b>	<b>5,0</b>
	Metro C+C	5,3	+1,0	103	
	Real	8,2	-2,4	279	
<b>7</b>	<b>Lekkerland</b>	<b>8,8</b>	<b>-1,0</b>	-	<b>3,3</b>
<b>8</b>	<b>dm</b>	<b>8,1</b>	<b>+3,2</b>	<b>1.956</b>	<b>3,0</b>
<b>9</b>	<b>Rossmann</b>	<b>6,7</b>	<b>+4,1</b>	<b>2.150</b>	<b>2,4</b>
<b>10</b>	<b>Globus</b>	<b>5,2</b>	<b>+1,5</b>	<b>144</b>	<b>1,9</b>
	SB-Warenhäuser	3,4	+1,0	48	
	Baumärkte	1,8	+2,6	96	
<b>12</b>	<b>Coop Schweiz (Transgourmet)</b>	<b>4,0</b>	<b>+1,9</b>	<b>53</b>	<b>1,5</b>
<b>13</b>	<b>Norma</b>	<b>3,6</b>	<b>+2,2</b>	<b>1.314</b>	<b>1,3</b>
<b>14</b>	<b>Müller</b>	<b>3,3</b>	<b>+2,6</b>	<b>551</b>	<b>1,2</b>
<b>15</b>	<b>Dohle</b>	<b>1,5</b>	<b>+2,8</b>	<b>98</b>	<b>0,6</b>
<b>17</b>	<b>Fressnapf</b>	<b>1,4</b>	<b>+5,2</b>	<b>967</b>	<b>0,5</b>
<b>18</b>	<b>Dennree</b>	<b>1,3</b>	<b>+3,8</b>	<b>559</b>	<b>0,5</b>
	Denn's	0,6	+4,8	290	
	Biomarkt	0,4	+1,8	269	
	Dennree Großhandel	0,2	+4,5	-	
<b>19</b>	<b>Salling Group (Netto)</b>	<b>1,2</b>	<b>+1,6</b>	<b>345</b>	<b>0,4</b>
<b>20</b>	<b>Migros (Tegut)</b>	<b>1,1</b>	<b>+2,7</b>	<b>273</b>	<b>0,4</b>
<b>21</b>	<b>Bofrost</b>	<b>0,7</b>	<b>+0,5</b>	-	<b>0,3</b>
<b>22</b>	<b>Handelshof</b>	<b>0,7</b>	<b>+0,5</b>	<b>16</b>	<b>0,3</b>
<b>25</b>	<b>Alnatura<sup>3)</sup></b>	<b>0,6</b>	<b>+4,9</b>	<b>131</b>	<b>0,2</b>

1) enthält erstmals Feneberg (356 Mio. Euro Umsatz)

2) ohne Touristik, beinhaltet Umsätze von Wasgau und ab 2017 Umsätze von Coop Deutschland

3) beinhaltet keine Umsätze von Drittgeschäften mit LEH-Kunden des Universums

Quellen: TradeDimensions; Lebensmittel Zeitung

Stand: 30.10.2019

Landhändler und 363 Primärgenossenschaften. Zum Agrarhandel sind zudem die ca. 2.500 Viehhandelsunternehmen zu zählen. Im Bereich des Betriebsmittelhandels steigen verstärkt Online-Plattformen ein; deren Marktanteil lässt sich jedoch noch nicht quantifizieren.

**Lebensmitteleinzelhandel** - Der deutsche Lebensmitteleinzelhandel setzte im Jahr 2020 in 37.400 Verkaufsstätten insgesamt 166 Mrd. € bei Lebensmitteln um. Der Verkauf von Lebensmitteln erfolgte 2020 in 15.887 Discountern, 10.980 Supermärkten, 805 SB-

Warenhäusern und Verbrauchermärkten sowie 9.728 übrigen Lebensmittelgeschäften. Einzelhandelsfachgeschäfte, Direktvermarkter und Gastronomiebetriebe mit Lebensmittelverkauf sind dabei nicht einbezogen.

#### Konzentration im Lebensmittelhandel - 1-8

Der Lebensmittelhandel ist in vielen europäischen Ländern von einer starken Konzentration geprägt. In Deutschland erreichten die vier größten Unternehmen im Lebensmittelhandel (LEH) 2019 einen Marktanteil von 70,4 %. Marktführer im Lebensmittelbereich war

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

Mio. € <sup>1)</sup>	2015	2016	2017	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup>	19/18 in %
<b>Produktionswert</b>	<b>53 554</b>	<b>52 532</b>	<b>57 554</b>	<b>53 537</b>	<b>58 528</b>	<b>+9,3</b>
+ Produktsubventionen <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	.
- Produktsteuern	326	17	-	-	-	.
- Vorleistungen	37.763	36.100	35.732	36.691	36.440	-0,7
<b>= Bruttowertschöpfung</b>	<b>15 465</b>	<b>16 416</b>	<b>21 822</b>	<b>16 847</b>	<b>22 088</b>	<b>+31,1</b>
- Abschreibungen	9 864	10 061	10 278	10 522	10 807	+2,7
- sonst. Produktionsabgaben	249	247	261	256	258	+0,8
+ sonstige Subventionen <sup>3)</sup>	7 468	7 160	6 848	7 103	7 217	+1,6
<b>= Nettowertschöpfung</b>	<b>12 820</b>	<b>13 267</b>	<b>18 131</b>	<b>13 173</b>	<b>18 240</b>	<b>+38,5</b>

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

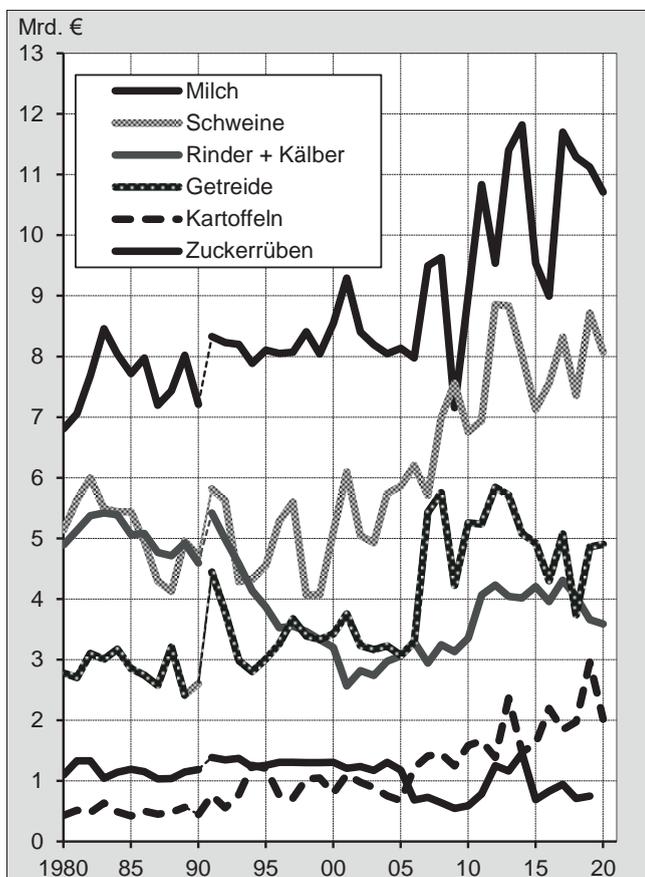
Quellen: BMEL, BLE

Stand: 19.01.2021

2019 die EDEKA-Gruppe mit 24,5 % Marktanteil, gefolgt von der durch die Lekkerland-Übernahme auf 17,7 % gewachsenen REWE-Gruppe, der Schwarz-Gruppe (Lidl) mit 16,5 % und der Aldi-Gruppe mit 11,7 %.

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

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

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

Quelle: DESTATIS

Stand: 15.02.2021

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

**Online-Handel** - Mittlerweile liegt auf Platz 5 der umsatzstärksten Lebensmittelhändler in Deutschland der Online-Händler Amazon mit einem Marktanteil von 5,6 %. Mit einem erneuten Umsatzwachstum von 2017 auf 2018 von 17,4 % konnte der Händler das zweite Jahr in Folge deutliche Marktanteile der etablierten Händler übernehmen.

### 1.3.2 Bedeutung der Agrarwirtschaft in Deutschland

**Bruttowertschöpfung** - Die Bruttowertschöpfung gibt den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert ohne Steuern an. Die deutsche Landwirtschaft hat im Jahr 2019 eine Bruttowertschöpfung von 24,9 Mrd. € erzielt. Sie ist damit rund 12 % höher als im Vorjahr, und hat damit den höchsten Wert der letzten Jahre erreicht. Gemessen an der Bruttowertschöpfung der ganzen deutschen Wirtschaftsbereiche erreicht die deutsche Landwirtschaft 2019 einen Anteil von 0,8 %. Der Landwirtschaft als wesentlichen Teil der Wertschöpfungsketten für Lebens- und Futtermittel kommt in Deutschland allerdings eine größere Bedeutung für den Wirtschaftsstandort und den Export zu, als es der

Anteil an der Bruttowertschöpfung oder am Bruttoinlandsprodukt ausdrückt.

**Versorgung** -  1-2  1-3 Im Bereich Fleisch erreicht Deutschland nur bei Schweinefleisch einen Selbstversorgungsgrad über 100 %. Gerade hier ist allerdings zu beachten, dass nur rund die Hälfte des bei der Schlachtung anfallenden Fleisches auf Grund unserer Verzehrgegewohnheiten auch vom deutschen Markt aufgenommen wird (hauptsächlich Schinken, Lachs, Hals und Filet). Innereien, Kopf, Füße, Schwanz, Fett, etc. werden hierzulande kaum noch gegessen und gehen in erheblichem Maß in den Export, überwiegend nach Asien. Daher liegt der Selbstversorgungsgrad bei den in Deutschland verbrauchten Schweinefleischprodukten deutlich unter 100 %. Dies gilt auch für die anderen Fleischarten. Bei Milch werden bei einzelnen Milchprodukten hohe Werte erreicht. Auch in der pflanzlichen Produktion werden außer bei Wein (38 %), Gemüse (35 %) und Obst (16 %) Selbstversorgungsgrade von mehr als 100 % erzielt.

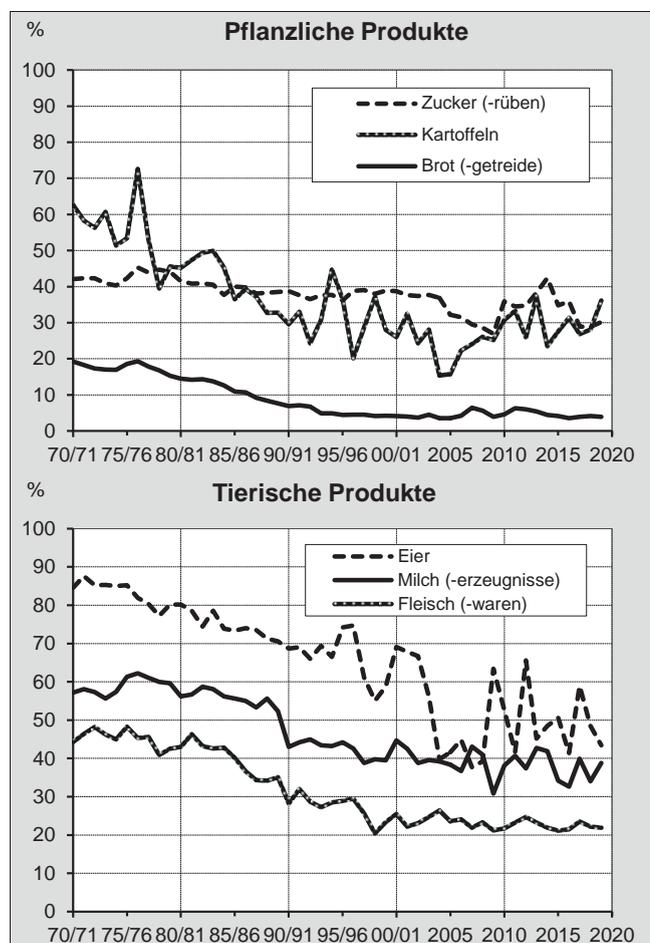
**Nettowertschöpfung** -  1-9 Die Nettowertschöpfung der Landwirtschaft (Produktionswert abzüglich

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. In den folgenden Jahren bewegten sie die Ergebnisse dann wieder im durchschnittlichen Bereich. 2019 stieg die Nettowertschöpfung aufgrund eines erheblich höheren Produktionswertes gegenüber dem Vorjahr um 38,5 % an.

**Verkaufserlöse der Landwirtschaft** -  1-6 Die Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft lagen im Jahr 2020 bei 44,5 Mrd. €. Der Anteil der pflanzlichen Erzeugnisse am Gesamterlös lag bei 39 %. Den größten Anteil bei den pflanzlichen Erzeugnissen an den gesamten Verkaufserlösen hatte Getreide mit 11 %. Bei der tierischen Produktion lag Milch (24 %) mit Abstand vor Schweinen (18 %) und Rindern (8 %).

**Anteil der Verkaufserlöse** -  1-7 Besonders bei Produkten mit hoher Verarbeitungs- bzw. Veredelungstiefe wie Getreide, Milch und Fleisch ist der Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben, d.h. der Anteil der Verbraucherausgaben, der beim Erzeuger ankommt, gering. Bei wenig verarbeiteten Produkten, wie beispielsweise Eiern, ist er dagegen höher. Im langjährigen Trend nimmt der Anteil der Erzeuger an den Verkaufspreisen durch die zunehmende Verarbeitungstiefe, die Einkaufsmacht des Handels und die Verschiebungen der Absatzwege seit Jahren ab.

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



Quellen: FAL Braunschweig; TI Braunschweig

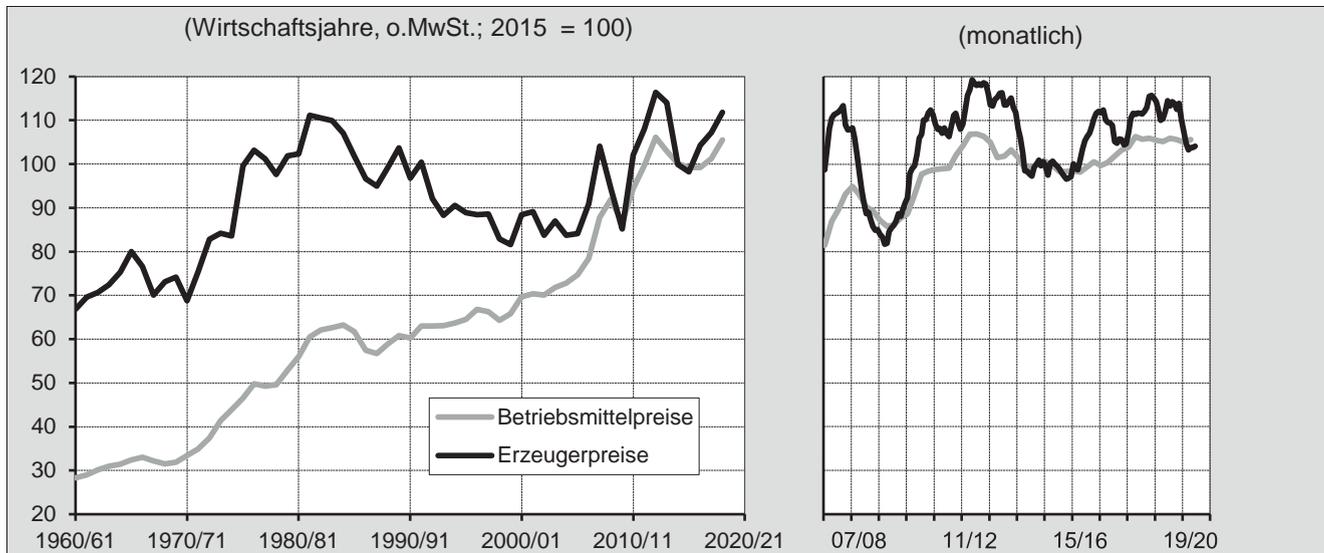
Stand: 16.02.2020

### 1.3.3 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 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 sind. In den letzten drei Jahren sind

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

Quelle: DESTATIS

Stand: 25.02.2021

die Erzeugerpreise wieder etwas stärker als die Betriebsmittelpreise gestiegen.

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

### 1.3.4 Ernährungsverhalten und Verbrauchsentwicklung in Deutschland

Das Ernährungs- und Verbraucherverhalten sowie sich ändernde Verzehrgeohnheiten 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** - Ein Fünftel der Deutschen geht ein oder mehrmals wöchentlich essen, 73 % gehen

mindestens einmal im Monat in ein Restaurant. Während der Arbeitszeit bleibt aber unverändert die Lunchbox oder Brotdose der Klassiker. Mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen essen unter der Woche das, was sie sich selbst von zu Hause mitgebracht haben und 20 % gehen mindestens einmal pro Woche in die Kantine (Ernährungsreport 2019, BMEL).

Mit den Einschränkungen in Folge der Corona-Pandemie hat sich der Außer-Haus-Verzehr massiv zugunsten der privaten Einkäufe im Lebensmitteleinzelhandel und zum selbst kochen verschoben. Wie sich dies auf das Verhalten nach der Pandemie auswirken wird, ist noch nicht abzusehen.

**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, 91 % der Befragten geben an, dass es ihnen wichtig sei, gesund zu essen. 48 % der 30 bis 40-jährigen ist zudem eine schnelle Zubereitung wichtig, wobei der Zeitfaktor bei Frauen eine wichtigere Rolle spielt als bei den Männern. Mit dem Alter verliert der Faktor Zeit dann wieder an Bedeutung. Auf den Preis achten die Deutschen beim Einkauf mit 32 % mittlerweile etwas weniger als im Vergleich zum Vorjahr (36 %). (Ernährungsreport 2019, BMEL).

**Regionale Produkte** - Regionale Produkte gewinnen zunehmend an Bedeutung und werden häufiger gekauft als Bio-Produkte. Die Tendenz ist steigend. Der Herkunftsaspekt hat bei (fast) allen empirischen Untersuchungen einen gesicherten Einfluss auf die Produktauswahl und die Kaufentscheidung. Der Verbraucher verbindet Regionalität mit den Begriffen Qualität und Frische sowie Nachhaltigkeit und Umweltschutz.

Tab. 1-10 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	17/18	18/19 <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>85,8</b>	<b>84,4</b>
- Weizenmehl <sup>15)</sup>	61,8	49,2	53,8	58,7	67,6	70,9	70,1
- Roggenmehl	35,1	14,0	12,5	9,6	9,0	7,7	7,3
Gemüse <sup>3)</sup>	49,9	64,2	81,0	83,7	96,9	103,4	96,4
Frischobst <sup>3)</sup>	40,7	84,0	60,8	75,2	70,2	70,0	73,6
Kartoffeln	186,0	80,5	75,0	70,0	57,9	60,4	55,4
Zitrusfrüchte	7,8	28,2	35,6	40,1	40,5	33,2	31,3
Zucker	28,1	35,6	35,1	35,3	34,3	34,8	34,6
Reis <sup>2)</sup>	2,1	2,0	2,4	4,0	5,4	5,3	6,2
Honig	0,5	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1
Speisehülsenfrüchte	1,7	1,0	1,1	1,2	1,1	.	.
Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette in kg/Jahr	50/51	1980	1990 <sup>10)</sup>	2000	2010	2018	2019 <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>90,1</b>	<b>87,8</b>
- Schweine <sup>9)</sup>	19,4	58,2	60,1	54,2	55,8	49,5	47,3
- Geflügel	1,2	9,9	11,7	16,0	19,1	23,2	23,3
- Rind- und Kalbfleisch <sup>9)</sup>	13,3	23,1	22,1	14,0	13,0	14,4	14,6
- Innereien	1,3	5,6	5,6	3,8	0,7	0,8	0,6
- Sonstiges <sup>4)</sup>	0,5	1,1	1,5	1,4	1,6	1,1	1,1
- Schafe/Ziegen <sup>9)</sup>	0,5	0,9	1,0	1,2	0,9	1,0	0,9
- Pferde	0,8	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
- menschl. Verzehr <sup>12)</sup>	.	.	.	61,0	62,4	61,1	59,5
<b>Frischmilcherzeugnisse<sup>5)</sup></b>	<b>111,2</b>	<b>84,5</b>	<b>91,5</b>	<b>89,9</b>	<b>86,5</b>	<b>89,0</b>	<b>86,4</b>
Käse <sup>7)</sup>	3,9	13,7	17,3	21,2	23,3	24,4	25,1
Sahne <sup>6)</sup>	.	5,0	6,7	7,8	5,8	5,7	5,7
Kondensmilch	.	6,3	5,3	5,1	2,7	1,1	1,2
<b>Pflanzliche Fette<sup>8)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>14,5</b>	<b>18,9</b>	<b>15,4</b>	<b>20,9</b>	<b>19,7</b>
- Speiseöle <sup>13)</sup>	1,8	5,6	6,6	13,2	11,4	18,1	17,1
- Margarine <sup>14)</sup>	9,0	8,4	8,3	6,7	5,2	4,0	3,8
<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>14,5</b>	<b>14,6</b>
<b>Tierische Fette<sup>8)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>11,5</b>	<b>10,8</b>	<b>4,7</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>
- Butter <sup>11)</sup>	6,4	7,1	7,3	6,8	5,7	5,8	5,8

1) incl. Glucose und Isoglucose auf Getreidegrundlage

2) Geschälter und geschliffener Reis

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

4) Wild, Kaninchen

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

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

7) incl. Schmelzkäse

8) Reinfett

9) Nahrungsverbrauch, Futter, industrielle Verwertung, Verluste

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

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

12) Schätzung des Bundesmarktverbandes für Vieh u. Fleisch

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

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

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

Quelle: BLE, BMEL

Stand: 25.01.2021

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

**Pro-Kopf-Verbrauch - 1-10** Die Entwicklung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln hängt von der Bevölkerungsentwicklung und vom Verbrauch je Einwohner ab. Von 2012 bis 2019 hat sich die Einwohnerzahl Deutschlands von 80,5 Mio. auf 83,0 Mio. Einwohner (+2,9 %) erhöht. Damit gehen in Deutschland von der Bevölkerungsentwicklung her mengenmäßig deutliche marktwirksame Nachfrageimpulse aus. Andererseits ist

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

Durchschnittsausgaben in €/Monat <sup>1)</sup>	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2017	2018
<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>3.812</b>	<b>4.122</b>
darunter für:									
- Nahrungsmittel <sup>3)</sup>	68	122	167	251	309	383	497	559	584
- Genussmittel <sup>4)</sup>	8	21	30	51	51	383	497	559	584
<i>Nahrungs- und Genussmittel in % des privaten Verbrauchs</i>	<i>52,1</i>	<i>45,0</i>	<i>35,4</i>	<i>24,2</i>	<i>20,3</i>	<i>15,3</i>	<i>15,9</i>	<i>14,7</i>	<i>14,2</i>

1) 4-Personen Haushalt von Angestellten und Arbeitern mit mittlerem Einkommen (Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit beider Ehepartner zwischen 3.850 und 5.850 DM (1997) je Monat) ab 2000: 4-Personen Haushalt  
 2) In Ausgaben für Nahrungsmittel enthalten  
 3) Einschl. alkoholfreier Getränke und fertiger Mahlzeiten, aber ohne Verzehr in Kantinen und Gaststätten  
 4) Kaffee, Tee, alkoholische Getränke und Tabakwaren

Quelle: DESTATIS

Stand: 21.01.2021

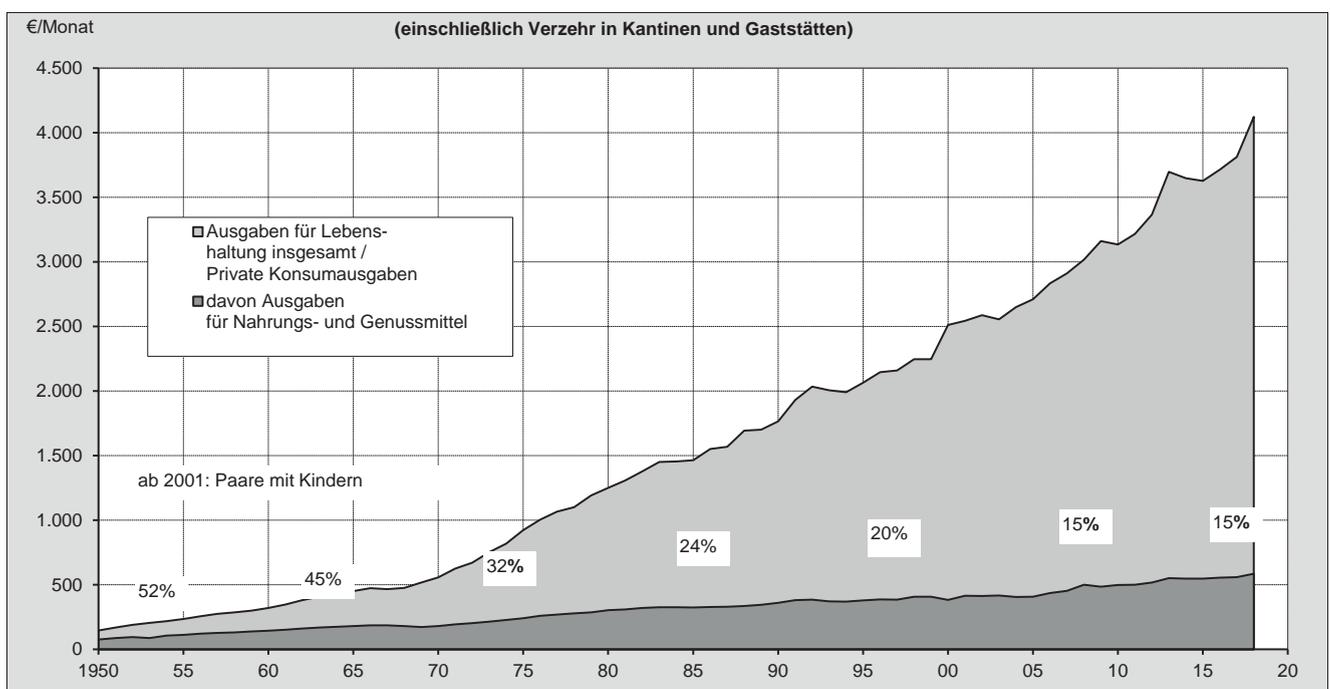
bei weitgehender Sättigung der Nahrungsmittelmärkte und nur wenig preiselastischer Nachfrage das sich ändernde Ernährungsverhalten für die Verbrauchsentwicklung mindestens genauso ausschlaggebend.

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. 2019 betrug der Fleischverbrauch 87,8 kg/Kopf und Jahr und der Verzehr 59,5 kg/Kopf und Jahr. Der

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



Quelle: DESTATIS

Stand: 16.02.2021

zeit 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 bevorzugen.

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

Innerhalb der letzten 70 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 %. 2018 lag der Anteil noch bei 14,2 %.

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

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

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

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

**Qualitätssicherungssysteme** - Neben Auflagen aus Gesetzgebung und Förderung müssen landwirtschaftliche Betriebe immer häufiger auch Anforderungen privatwirtschaftlicher Qualitätssicherungssysteme der abnehmenden Hand einhalten. Dies bringt erhöhte Dokumentations- und Sorgfaltspflichten mit sich, in der Regel auch häufigere Kontrollen bzw. Audits und höhere Kosten. In vielen Fällen ist die Teilnahme an Quali-

tätssicherungssystemen 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 Mindeststandard 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, Lebensmitteleinzelhandel, Deutscher Bauernverband) und weitere produktspezifische Fachgesellschafter.



QS. Ihr Prüfsystem für Lebensmittel.

2021 nehmen bundesweit 70.250 Betriebe mit Rinderhaltung, 28.097 Betriebe mit Schweinehaltung und 12.362 Betriebe der Futtermittelwirtschaft teil. Im Lebensmitteleinzelhandel überprüft QS 25.556 deutsche Geschäfte. Damit hat das QS-Prüfsystem nach eigenen Angaben auf Erzeugerebene eine Marktdurchdringung von 90 % (Rinder) bis 95 % (Geflügelmast, Schweinehaltung), bei Mischfutter ebenso wie beim Schlachten von 100 %, im Tiertransport von 80 % und bei den Fleischverarbeitern von 30 %.

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

Niederlanden. Der LEH setzt in 21.474 Verkaufsstellen auf QS zugelassene Obst- und Gemüse-Lieferanten. (näheres unter [www.q-s.de](http://www.q-s.de)).

**Qualitätsmanagement Milch (QM-Milch)** - Der QM-Milch e.V. wird vom



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

**GLOBALG.A.P.** - Ziel von GLOBALG.A.P. ist es, einen weltweiten Referenzstandard für „Gute Agrar Praxis“ (GAP) zu etablieren und mit ihm bereits bestehende



Qualitätssicherungssysteme in einem spezifischen Benchmarking-Verfahren anzuerkennen. Dadurch sollen Produktionsprozesse auf internationaler Ebene vereinheitlicht und gleichzeitig die unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen durch den privatwirtschaftlichen Standard harmonisiert werden. Als horizontales Qualitätssicherungssystem auf Erzeugerebene hat GLOBALG.A.P. vor allem bei Obst, Gemüse und Kartoffeln Bedeutung erlangt. Darüber hinaus werden weitere Bereiche der Land- und Fischwirtschaft im gesamtbetrieblichen Standard sowie einzelne spezielle Standards mit Sozialaspekten (z.B. Tiertransport) abgedeckt. 2015 wurde der GLOBALG.A.P.-Standard V 5 erarbeitet, inzwischen ist die Version 5.2 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)).

**Tab. 1-12 Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2019**

Wirtschaftszweig	Umsatz in Mrd. € ▼	Zahl der Betriebe	Zahl der Beschäftigten
Milchverarbeitung	11,7	83	18.700
Schlachten und Fleischverarbeitung	5,1	232	19.500
H. v. Backwaren und Dauerbackwaren	3,3	423	51.000
H. v. Bier	2,3	115	10.300
Obst- und Gemüseverarbeitung	1,4	50	6.000
Mineralwassergewinnung, H. v. Erfrischungsgetränken	1,2	36	4.700
H. v. Futtermitteln	1,2	55	2.600
H. v. Süßwaren	0,7	26	3.600
H. v. Würzen und Soßen	0,7	16	2.500
Mahl- und Schälmaschinen	0,6	17	3.300
H. v. homogenisierten und diätetischen Nahrungsmitteln	0,3	6	1.100
übriges Ernährungsgewerbe	2,8	83	9.600
<b>Produzierendes Ernährungsgewerbe insgesamt</b>	<b>31,3</b>	<b>1.142</b>	<b>132.900</b>

H.v. = Herstellung von ...

Quelle: LfStat Bayern

Stand: 22.01.2021

**Regionalfenster** - Seit 2014 sind Produkte mit dem Regionalfenster im Handel erhältlich. Das vom Regionalfenster e.V. verliehene Zeichen soll auf Initiative des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) der Verbrauchernachfrage nach regionalen Produkten Rechnung tragen. Die Regionen können von regionalen Initiatoren frei definiert werden (z.B. Bundesland, bestimmte Landkreise). Laut Angaben des BMEL bestehen aktuell Verträge mit etwa 870 Lizenznehmern und es sind rund 5.000 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)).



## 1.4 Bayern

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

**Landwirtschaft** – Laut Landesamt für Statistik bewirtschafteten 2019 rund 86.500 Betriebe ab 5 ha LF rund 3,11 Mio. ha Fläche. Einer Auswertung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zufolge stellten im Jahr 2019 rund 105.300 Betriebe einen Förderantrag (Mehrfachantrag). Die durchschnittliche Betriebsgröße lag 2019 bei 36,0 ha, wobei sich ein kontinuierlicher Anstieg zum Vergleich der Vorjahre zeigt. Etwa 38 % der Betriebe werden im Haupterwerb, 62 % im Nebenerwerb bewirtschaftet; dabei steigt der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe an. Rund 5.400 Betriebe bewirtschafteten 2019 über 100 ha, ein Anstieg von 4,3 % gegenüber 2017. 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 72,6 % Familienarbeitskräfte, 10,7 % ständige Arbeitskräfte und 16,7 % Saisonarbeitskräfte. Der Anteil der Einzelunternehmen liegt in bayerischen Landwirtschaftsbetrieben bei 89,5 %. 8,8 % sind Personengesellschaften und die restlichen 1,7 % juristische Personen.

**Ernährungsgewerbe, Agrarhandel** -  **1-12** Im produzierenden Ernährungsgewerbe Bayerns waren im Jahr 2019 in 1.142 Betrieben mit über 20 Beschäftigten (+18 Betriebe ggü. Vj.) 132.900 Beschäftigte (+1,4 %) tätig, im Ernährungshandwerk arbeiteten im Jahr 2019 in 7.931 Betrieben (-1,9 %) 114.300 (-2,1 %) Beschäftigte. Im produzierenden Ernährungsgewerbe ab 20 Beschäftigten gab es 2019 bei den Backwarenherstellern (423) und den Schlachtereien / Fleischverarbeitern (232) die meisten Betriebe. Die Zahl der Beschäftigten lag bei 51.000 (Backwaren) bzw. 19.500 (Schlachtereien

en / Fleischverarbeiter) und der erwirtschaftete Umsatz bei 3,3 Mrd. € bzw. 5,1 Mrd. €. Im bayerischen Metzgerhandwerk gab es 2019 noch 3.366 Betriebe (-3,0 %) mit 38.170 Beschäftigten (-2,0 %) und rund 3,90 Mrd. € Jahresumsatz (-0,3 %). Die Zahl der Handwerksbäckereien in Bayern beläuft sich auf 2.292 Betriebe (-3,4 %) mit 61.500 Beschäftigten (-2,1 %) und 3,77 Mrd. € Umsatz (+4,1 %).

### 1.4.2 Bedeutung der Agrarmärkte in Bayern

**Bruttowertschöpfung/Umsatz** -  **1-12** Die gesamte Bruttowertschöpfung in Bayern belief sich im Jahr 2019 auf 570 Mrd. €. Die Landwirtschaft erwirtschaftete davon mit 5,3 Mrd. € etwa 0,9 %. Das produzierende Ernährungsgewerbe war 2019 mit 31,3 Mrd. € Umsatz erneut an vierter Stelle aller Wirtschaftsklassen des verarbeitenden Gewerbes in Bayern.

**Agrarexporte** - Die bayerische Land- und Ernährungswirtschaft ist in vielen Bereichen auf Exporte angewiesen. Die bayerischen Agrarexporte (ernährungswirtschaftliche Exporte) erreichten 2019 rund 9,8 Mrd. €. Das produzierende Ernährungsgewerbe erzielte 2019 mit 6,3 Mrd. € über ein Fünftel (20,1 %) seines Umsatzes (31,3 Mrd. €) auf Auslandsmärkten.

**Selbstversorgungsgrad** -  **1-2** Der bayerische Selbstversorgungsgrad bei tierischen Produkten lag 2019 bei Rind- und Kalbfleisch (150 %) sowie Milch (165 %) insgesamt weit über 100 %. In diesen beiden Bereichen liegen die Werte ebenfalls weit über denen der deutschen Durchschnittswerte. Bei Schweinefleisch wird eine Versorgung von 96 % erreicht. Bei pflanzlichen Produkten liegen die Selbstversorgungsgrade bei allen Produkten außer bei Wein (16 %), Gemüse (38 %) und Obst (8 %) über 100 %.

### 1.4.3 Qualitätssicherung in Bayern

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

#### Geprüfte Qualität - Bayern

**(GQ-Bayern)** - Das regionale Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm „Geprüfte Qualität - Bayern“ wurde 2002 vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten initiiert. GQ-Bayern umfasst inzwischen mit 28 Produktbereichen alle wichtigen landwirtschaftlichen Produkte. Der umsatzmäßige Schwerpunkt des Programms liegt in den tierischen Bereichen Rinder/Rindfleisch, Eier, Schweinefleisch, Masthähnchen



und Puten. 2012 wurde das neue Bayerische Regionalsiegel eingeführt. Das Bayerische Regionalsiegel kombiniert die hohen Standards des Programms „Geprüfte Qualität - Bayern“ mit der Herkunft aus einem klar definierten Gebiet innerhalb Bayerns. 2013 wurden Lebensmittel mit GQ-Bayern-Zutaten zugelassen.

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

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

Derzeit nehmen in Bayern 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 mit den Richtlinien der größten bayerischen Bio-Anbauverbände vergleichbar.

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



Der Systemanbau und das Kontrollsystem sind ähnlich dem von „Geprüfte Qualität Bayern“. Derzeit (Stand: Oktober 2018) sind 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, 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 / Frankenkarpfen/Karpfen aus Franken, Fränkischer Spargel / Franken-Spargel / Spargel aus Franken, Hofer Bier, Hofer Rindfleischwurst, Hopfen aus der Hallertau, Kulmbacher Bier, Mainfranken Bier, Münchener Bier, Nürnberger Bratwurst/Nürnberger Rostbratwurst, Nürnberger Lebkuchen, Obatzda/ Obatzter, Oberpfälzer Karpfen, Reuther Bier, Schrobenhausener Spargel/Spargel aus dem Schrobenhausener Land/Spargel aus dem Anbaugebiet Schrobenhausen, Schwäbische Maultaschen/Schwäbische Suppenmaultaschen, Schwäbische Spätzle/Schwäbische Knöpfele.

**QGS 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 QGS Hof-Check sind sämtliche rechtliche und privatwirtschaftliche Vorgaben (einschließlich Ökolandbau und Direktvermarktung) sowie die des Bayerischen Kulturlandschaftsprogrammes (KULAP) in nach Themenbereichen gegliederten Checklisten zusammengefasst. QGS 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 QGS 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 QGS 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

Beginnend ab 2013/14 bis 2016/17 konnte die Welt vier satte Getreideüberschussjahre verzeichnen. Die vormals engen Jahresendbestände konnten wieder aufgefüllt werden und erreichten Mitte 2017 den bislang höchsten Stand mit knapp 660 Mio.t. In den Jahren 2017/18 bis 2019/2020 folgten drei überwiegend ausgeglichene Bilanzen, so dass sich derzeit die Welt-Getreideendbestände unverändert oberhalb der 600 Mio.t-Marke bewegen. Diese Entwicklungen waren begleitet von einem Abwärtstrend der Getreidepreise auf breiter Front. Die Weizenkurse in Chicago fielen über lange Strecken auf einem Niveau unter 500 US-Cent pro Bushel zurück. An der Euronext in Paris (ehemals MATIF) fiel der Kursrückgang bei europäischem Weizen nicht ganz so dramatisch. Er verlor zwar ebenfalls an Wert, notierte aber wegen des ab Ende 2014 deutlich schwächeren Euros gegenüber dem US-Dollar in einem Band zwischen 150 bis 170 €/t. Die Schwäche des Euro entpuppte sich in dieser Phase faktisch als Konjunkturprogramm für die europäischen Bauern. Europa konnte in einem noch nie da gewesenen Umfang Getreide exportieren.

Im aktuellen Jahr 2020/21 wird deutlich, dass es trotz wiederholter Spitzenernte zunehmend schwieriger wird, den ständig wachsenden weltweiten Verbrauch von Getreide zu befriedigen. Zwischenzeitlich beläuft sich dieser auf gut 2,2 Mrd.t (ohne Reis), ein Plus von knapp 50% bzw. 700 Mio.t seit der Jahrtausendwende. Die nun schon mehrere Jahre andauernde Stagnation der Bestände, wenn auch auf hohem Niveau, und immer wieder auch die Wettermärkte, sorgen aktuell für festere Tendenzen, zuweilen sogar Höhenflügen bei den Kursen und Preisen.

### 2.1 Weltmarkt

**Erzeugung** -  2-1  2-2  2-1  2-2 Die Weltgetreideproduktion belief sich nach Angaben des USDA (amerikanisches Agrarministerium) im Wirtschaftsjahr 2019/20 auf 2.671 Mio. t (ohne Reis: 2.175 Mio. t). Sie lag mit plus 46 Mio. t bzw. +1,8 % erneut oberhalb der Getreideernte von 2018/19 mit 2.625 Mio. t (ohne Reis 2.129 Mio. t). Für das laufende Getreidewirtschaftsjahr 2020/21 taxiert das USDA in seiner Februarschätzung die Ernte auf 2.716 Mio. t (ohne Reis: 2.212 Mio. t). Dies stellt, sollten die Zahlen Bestand haben, mit Abstand die größte Getreideernte aller Zeiten dar.

Ein Blick auf die Entwicklung der Getreideanbauflächen in der zurückliegenden Dekade zeigt, dass eine Ausweitung bzw. Einschränkung der Flächen konsequent den jeweils vorhandenen Preissignalen im Markt folgte. Zur Saison 2007/08 wuchs die Weltgetreidefläche (mit Reis) auf rund 690 Mio. ha (Vj. 672), nachdem die Weltgetreidebilanz im Jahr zuvor negativ ausgefallen war und das Weltmarktpreisniveau deutlich angezogen hatte. Knapp 16 Mio. ha der Flächenausdehnung erfolgten dabei in den 10 wichtigsten Getreideerzeugerländern der Welt. Allen voran dehnte die USA in dem Jahr die Getreideanbaufläche um gut neun Mio. ha auf 61,6 Mio. ha aus. 2008/09 folgte eine weitere Ausdehnung der Weltgetreidefläche auf 699 Mio. ha, bedingt

**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		
	18/19 (EU-18)	19/20 <sup>s</sup> (EU-19)	20/21 <sup>s</sup> (EU-20 <sup>s</sup> )	18/19 (EU-18)	19/20 <sup>s</sup> (EU-19)	20/21 <sup>s</sup> (EU-20 <sup>s</sup> )	18/19 (EU-18)	19/20 <sup>s</sup> (EU-19)	20/21 <sup>s</sup> (EU-20 <sup>s</sup> )
Mais	192,1	193,3	196,7	58,5	57,8	57,7	1.123,8	1.116,6	1.134,1
Weizen	215,5	216,9	222,0	34,0	35,3	34,9	730,9	763,9	773,4
Reis (Paddy) *	162,5	160,8	163,0	45,6	46,2	46,1	497,3	497,2	504,0
Gerste	48,8	51,8	51,8	28,5	30,2	30,4	139,4	156,6	157,4
Hirse/Sorghum	72,5	71,1	71,5	12,3	12,4	12,8	89,0	88,2	91,8
Hafer	10,0	9,6	10,1	22,3	24,0	25,3	22,2	23,0	25,5
Roggen	3,7	4,0	4,2	26,7	30,3	33,6	10,0	12,2	14,3
<b>Welt insgesamt</b>	<b>709,0</b>	<b>711,7</b>	<b>723,4</b>	<b>37,0</b>	<b>37,6</b>	<b>37,6</b>	<b>2.626,3</b>	<b>2.672,7</b>	<b>2.716,4</b>
<b>EU-28<sup>2)</sup></b>	<b>54,6</b>	<b>55,7</b>	<b>54,8</b>	<b>51,5</b>	<b>56,1</b>	<b>54,0</b>	<b>281,5</b>	<b>312,4</b>	<b>295,7</b>

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

1) USDA-Datenbank: Stand: 08.02.2021

2) Coceral: Stand September 2020

Quellen: USDA; Coceral

Stand: 01.03.2021

Tab. 2-2 Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais

	Anbauflächen in Mio. ha		Flächenerträge in dt / ha		Erntemengen in Mio. t		2020/21 in % d. Welt- produktion
	1980	2020/21	1980	2020/21	1980	2020/21	
<b>Weizen</b>							
<b>EU-28 (EU 27 + UK)</b>	.	<b>24,5</b>	.	<b>55,2</b>	.	<b>135,4</b>	<b>17,5</b>
VR China	28,9	24,0	20,5	56,7	59,2	136,0	17,6
Indien	22,4	31,5	15,4	34,2	34,6	107,6	13,9
Russland	.	28,6	.	29,8	.	85,3	11,0
EU-15 (EU 14 ab 2020)	12,5	13,3	42,4	61,1	52,8	81,2	10,5
USA	28,9	14,8	22,9	33,6	66,2	49,7	6,4
Kanada	11,4	10,0	17,9	35,1	20,4	35,2	4,5
Australien	11,4	13,0	12,6	23,1	14,5	30,0	3,9
Ukraine	.	6,8	.	37,5	.	25,5	3,3
Pakistan	6,9	8,8	15,7	28,6	10,8	25,2	3,3
Türkei	9,2	7,1	18,5	25,7	17,1	18,3	2,4
<b>Welt</b>	<b>234,9</b>	<b>222,0</b>	<b>18,6</b>	<b>34,8</b>	<b>437,6</b>	<b>773,4</b>	<b>100,0</b>
<b>Mais</b>							
USA	29,7	33,4	64,8	107,9	192,1	360,3	31,8
VR China	20,0	41,3	30,4	63,2	60,7	260,7	23,0
Brasilien	11,4	19,7	16,9	55,3	19,3	109,0	9,6
EU-28 (EU 27 + UK)	.	8,9	.	70,6	.	62,8	5,5
Argentinien	2,9	6,1	32,2	61,5	9,3	47,5	4,2
EU-15 (EU14 ab 2020)	3,0	3,5	59,9	93,4	18,0	33,0	2,9
Ukraine	.	5,4	.	54,6	.	29,5	2,6
Mexiko	6,7	7,3	17,4	38,4	.	28,0	2,5
<b>Welt</b>	<b>125,7</b>	<b>196,7</b>	<b>33,5</b>	<b>57,7</b>	<b>420,7</b>	<b>1134,1</b>	<b>100,0</b>

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

2) 1980 EG-10

Quellen: USDA; Cooeral

Stand: 01.03.2021

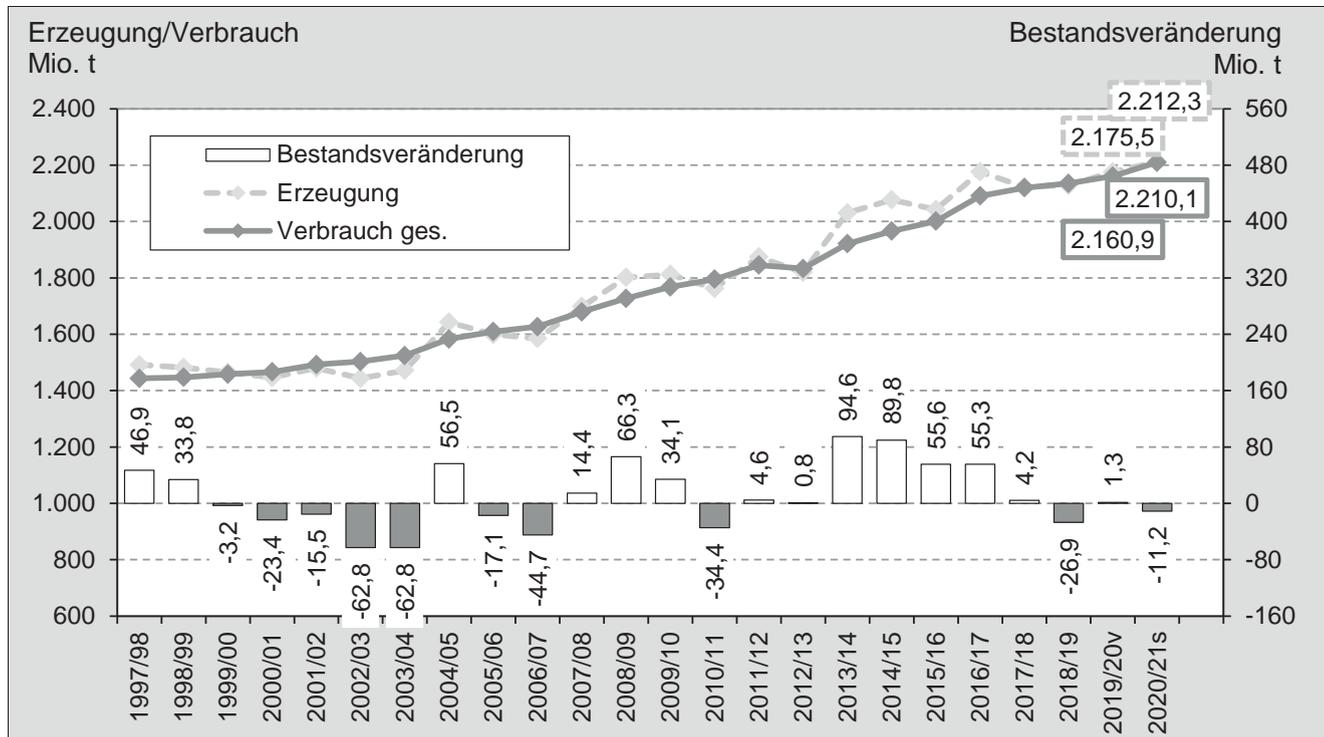
durch den Höhenflug der Getreidepreise 2007/08 auf ein bis zu dem damaligen Zeitpunkt unbekanntes Niveau.

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 696 Mio. ha in 2012/13. Ähnlich wie in 2010/11 entwickelte sich auch 2012/13 völlig anders als erwartet. Auf Basis der immer noch recht großen Welt-Getreideanbaufläche schätzte das USDA und andere Institutionen im Frühjahr 2012 die neue Ernte 2012/13 auf 2.371 Mio. t (ohne Reis 1.905 Mio. t). In der Bilanz errechnete sich daraus ein Produktionsüberhang gegenüber dem Welt-Getreideverbrauch von 15 bis 20 Mio. t. Am Ende des Jahres sah die Rechnung erneut völlig anders aus. Die Produktionsschätzung war um 104 Mio. t auf nur noch 2.267 Mio. t (ohne Reis 1.795 Mio. t) nach unten korrigiert worden. Obwohl auch die Verbrauchsschätzung deutlich gesenkt worden war, wies die Weltgetreidebilanz (ohne Reis) 2012/13 am Ende 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

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



Quelle: USDA

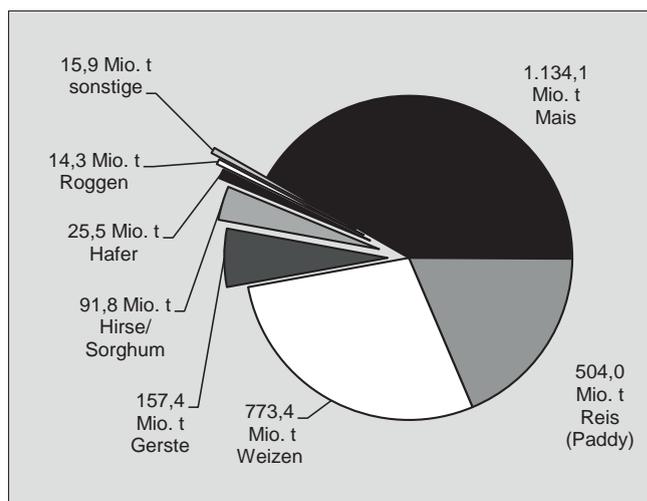
Stand: 01.03.2021

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 nachfolgend 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 2017/18 709 Mio. ha. Die Getreideanbaufläche blieb 2018/19 unverändert bei 709 Mio. ha. Die leicht defizitäre Bilanz von 2018/19 führte dann 2019/20 wieder zu einem leichten Anstieg der Welt-Getreidefläche auf derzeit geschätzt 712 Mio. ha. Für 2020/21 wird die Welt-Getreidefläche bei 723,3 Mio. ha gesehen, was letztlich die Spitzenernte in diesem Jahr erst ermöglichte. Die größten Flächenzuwächse in den zurückliegenden zehn Jahren waren v.a. in Südamerika (v.a. Brasilien, Argentinien, Paraguay) und den Schwarzmeer-Anrainerstaaten (v.a. Russland, Ukraine) zu verzeichnen.

Mais behauptet 2020/21 seine weltweit dominierende Stellung als wichtigste Getreideart mit einer voraussichtlichen Ernte von 1.134 Mio. t (Vj. 1.117). Hauptanbauländer sind hier die USA, die Volksrepublik China,

Brasilien und die EU-27 & UK. In diesen vier Ländern/Regionen werden knapp 70 % der weltweiten Maisernte eingefahren. Mit 360,3 Mio. t in 2020/21 wurde in den USA die viertgrößte Maisernte eingebracht. Das Ergebnis liegt rund 5 Mio. t unter dem Durchschnitt der zurückliegenden fünf Jahre lag (Ø 2015/16 bis 2019/20: 365,3). Trotz leicht ausgedehnte Anbaufläche von 33,4 Mio. ha (Vj. 32,9) führte ein leicht unterdurchschnittlicher Ertrag von 10,8 t/ha (Ø 2015/16 bis 2019/20: 11,0) zum Rückgang der Erntemenge. Weltweit betrachtet ist im langfristigen Trend allerdings eine fortlaufende Steigerung der Maiserträge zu be-

Abb. 2-2 Verteilung der Weltgetreideproduktion 2020/21 (n. Arten, geschätzt)



Quelle: USDA

Stand: 01.03.2021

obachten. Lag der Ertragsdurchschnitt von Mais in 2000/01 noch bei 4,32 t/ha, so war 2020/21 mit 5,77 t/ha ein Spitzenertrag von Mais im weltweiten Durchschnitt zu verzeichnen.

Weizen ist mit einer weltweiten Produktion von 773,4 Mio. t in 2020/21 (Vj. 763,9) die zweitwichtigste Getreideart. Nach einer schwachen Ernte in 2012/13 konnten in den letzten acht Jahren, mit Ausnahme einer etwas schwächeren Ernte in 2018/19, fortlaufend immer neue Ergebnisse der Superlative erzielt werden. Nachdem die Weizenernte in der Saison 2013/14 erstmals die Marke von 700 Mio. t überschreiten konnte, lagen die Ernteergebnisse in allen darauffolgenden 8 Jahren über dieser Marke. Aktuell scheint bereits das nächste Ziel, die 800 Mio.t-Marke, in greifbare Nähe zu rücken. Der durchschnittliche Weizenertrag von 3,49 t/ha in 2020/21 stellt historisch betrachtet das drittbeste Ergebnis, nach 2017/18 und 2019/20, in der Geschichte des Weizenanbaus dar. Hauptanbauregionen für Weizen sind unverändert die EU-27 & UK, gefolgt von China und Indien. Die Russische Föderation (Rang 4) verdrängt die USA in der Saison 2013/14 auf Rang 5 und hat inzwischen ihren Vorsprung deutlich ausgebaut. Australien rückt, nach der Dürre in vergangenen Jahr, aktuell wieder auf Rang 7 vor, während Platz 6 unverändert von Kanada eingenommen wird.

Reis liegt in 2020/21 mit 504,0 Mio. t (geschält) unverändert auf Rang 3. Mit dieser weltweit größten Erntemenge im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr wird 1,4% mehr Reis als im Vorjahr (Vj. 497,2) eingefahren. Nahezu 90 % der Weltreiserzeugung findet unverändert in Asien statt, davon gut 53 % alleine in China und Indien. Die Anbaufläche (163 Mio. ha) ist im Vergleich zum Vorjahr (160,8) leicht gestiegen, während sich der Ertrag mit 4,61 t/ha (ungeschält) als marginal rückläufig zeigte (Vj. 4,62).

**Ausblick Erzeugung** - Im Agricultural Outlook 2020 - 2029 zeichnen FAO und OECD gemeinsam eine mittelfristige Zukunftsprognose hinsichtlich Getreideerzeugung und -verbrauch. Danach soll die Getreideerzeugung (einschl. Reis, geschält) von heute 2.733 Mio.t bis 2029 auf 3.054 Mio. t ansteigen. Die Produktionssteigerung in Bezug auf das Basisjahr 2020/21 soll v.a. durch eine weltweite Steigerung des Ertragsniveaus von ca. 12 % über alle Getreidearten erreicht werden, während man auf Seiten der Flächenausdehnung nur einen Beitrag von rund 1,4 % bzw. 11 Mio. ha auf 734 Mio.ha erkennen kann. Längerfristig, so die FAO in der 2012 aktualisierten Studie „world agriculture towards 2030/2050“, ist damit zu rechnen, dass die verfügbaren Ressourcen pro Kopf aufgrund der wachsenden Bevölkerungszahlen deutlich kleiner werden (verfügbare Fläche, Wasser, etc.). Über die Frage, ob und in welchem Umfang zusätzliches Ackerland gewonnen werden kann, bzw. wie viel Ackerland durch den Klimawandel verloren geht, gibt es derzeit sehr kontroverse Schätzungen. Die FAO geht in ihrer Langzeitstudie da-

von 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 klar, dass die Herausforderung 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 20 Jahren gelang es die Getreideerträge jährlich um rund 1,5 % zu steigern (Weizen: 1,21 %; Mais: 1,41 %). Auch künftig sind jährliche Steigerungsraten von mindestens 1 bis 1,5 % ein Muss, um den Anforderungen durch das Wachstum der Weltbevölkerung gerecht werden zu können.

**Verbrauch** -  2-1  2-3 Der Welt-Getreideverbrauch stieg in den vergangenen Jahren kontinuierlich an. Im Jahr 2019/20 lag er bei 2.656 Mio. t (2.161 Mio. t, ohne Reis). Im Jahr 2020/21 sollen es 2.712 Mio. t (2.212 Mio. t; ohne Reis) sein. Vor gut 15 Jahren (2004/05) lag der weltweite Getreideverbrauch mit 1.991 Mio. t (incl. Reis) letztmals unterhalb der 2 Mrd. t-Grenze. Grundsätzlich bemerkenswert ist, dass der Verbrauch seit der Jahrtausendwende eine Trendänderung erfahren hat. Während der Welt-Getreideverbrauch von 1960 bis 2000 durchschnittlich um rund 25 Mio. t pro Jahr stieg, änderte sich der Trend im Zeitraum von 2000 bis heute auf gut 40 Mio. t Verbrauchssteigerung jährlich. Grund für diese deutliche Trendänderung ist v.a. der Anstieg der Getreideverwendung zur Herstellung von Bioethanol. Laut IGC werden 2020/21 gut 205 Mio. t Getreide in diesem

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

in Mio. t	Erzeugung <sup>1)</sup>	Verbrauch <sup>1)</sup>	Bestände <sup>1)</sup>	Bestände der Hauptexpoteure <sup>2)</sup>
1990/91	592	571	139	-
2000/01	582	586	200	-
2016/17	757	736	248	72
2017/18	762	742	268	75
2018/19	732	740	260	69
2019/20 <sup>v</sup>	762	744	278	61
2020/21 <sup>s</sup>	773	756	294	60

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

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

Quellen: IGC, USDA

Stand: 01.03.2021

Sektor eingesetzt, davon rund 180 Mio.t für Kraftstoff. Im Jahr 2000 wurden geschätzt erst 2 Mio. t zur Biokraftstoffherstellung verwendet.

Den globalen Weizenverbrauch benennt der IGC in der Februarprognose 2020 für 2019/20 auf 744 Mio. t. Der Wert liegt damit leicht über dem Vorjahr (740). Auch in den Jahren davor war ein kontinuierlicher Zuwachs beim Verbrauch von Weizen zu verzeichnen. Für 2020/21 geht der IGC ebenfalls von einem leichten Wachstum des Weizenverbrauchs (756 Mio. t) aus. Der Verbrauch von Mais ist in 2019/20 gegenüber dem Vorjahr ebenfalls gestiegen und wird vom IGC auf 1.154 Mio. t (Vj. 1.148 Mio. t) taxiert. 2020/21 soll der Maisverbrauch gegenüber dem Vorjahr nochmals deutlich auf 1.163 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 2019/20 nahezu unverändert bei 149,4 kg/Kopf und Jahr (Vj. 149,6). In den Entwicklungsländern werden 152,2 kg/Kopf und Jahr (Vj. 150,5) Getreide für Nahrung eingesetzt. In Entwicklungsregionen überwiegt dabei der Reiskonsum (64,9 kg), Weizen (49,6 kg) folgt an zweiter Stelle vor Grobgetreide (37,7 kg). Auf die gesamte Weltbevölkerung bezogen liegt dagegen Weizen (67,4 kg) vor Reis (53,6 kg) und Grobgetreide (28,4 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 nach neuesten Zahlen rund 9,7 Mrd. Menschen die Erde bevölkern. Treiber des Bevölkerungswachstums ist dabei nicht nur die Geburtenzahl, sondern auch die Tatsache, dass die durchschnittliche Lebenserwartung zunehmend steigt.
- Fortschreitende Urbanisierung (Verstädterung): Nach Schätzungen der FAO wandern jährlich 70 bis 80 Mio. Menschen vom Land in die Stadt und werden dadurch von Handelsströmen für Lebensmittel abhängig.
- Getreidefütterung: Durch die steigende Nachfrage nach Fleisch und anderen tierischen Produkten nimmt der Getreideverbrauch für Futter kontinuierlich zu.
- Biokraftstoffe: Es fließen zwischenzeitlich große Mengen von Getreide in die Herstellung von Ethanol.

2019/20 wurden hierfür nach Schätzungen des IGC insgesamt gut 204 Mio. t Getreide verwendet, davon rund 176 Mio. t zur Herstellung von Bioethanol (entspricht rd. 9,4 % der Weltgetreideernte ohne Reis). Der Schwerpunkt der Bioethanolerzeugung aus Getreide liegt in den USA. Dort wurden 2019 rund 59,8 Mio. m<sup>3</sup> Fuel-Ethanol aus 140 bis 150 Mio. t Mais hergestellt. Der Einsatz von Getreide zur Bioethanolherstellung in der EU-27 (EU-28 ohne UK) wird für 2019/20 auf 11,4 Mio. t benannt. Auch 2020/21 soll der Verbrauch für Kraftstoffe bei 11,4 Mio.t liegen.

Nach Zahlen der FAO entfiel in der Saison 2019/20 rund 42,6 % (Vj. 43,0) der Weltgetreideproduktion auf den Ernährungsbereich, etwa 35,8 % (Vj. 36) wird verfeinert, der Rest wird den Bereichen industrielle Verwendung, Saatgut und Verluste zugeordnet. In der EU-27, beispielhaft als Vertreter der Industriestaaten genannt, stellt sich dieses Verhältnis anders dar. Hier werden nach Zahlen der EU-Kommission wie im Vorjahr knapp 23 % des Getreides im Ernährungsbereich, 62 % als Futter und ca. 15 % im Bereich Saatgut, industrielle Verwendung und Verluste verbraucht. Anders die Situation in den Entwicklungsländern: Hier wird heute noch oft mehr als 75 % des Getreides zur menschlichen Ernährung eingesetzt und nur ein untergeordneter Teil als Futter verwendet.

**Ausblick Verbrauchsentwicklung** - Für die Entwicklung des Verbrauchs prognostizieren FAO und OECD im Agricultural Outlook 2020 - 2029 eine Steigerung gegenüber heute um 13,3 % auf 3.040 Mio. t. Die Endbestände sollen sich auch künftig auf dem heutigen Niveau bewegen. In der Studie wird 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 oder nur marginal steigenden Verbrauchsmenge auszugehen ist. Eine gewisse Ausnahme macht der Mais. Dessen Verbrauch soll auch in den Industrieländern noch stärker zulegen. Auslöser hierfür ist der Futtermittelverbrauch, nur in geringem Maße der Verbrauch für Biokraftstoffe.

Rückblickend wies der Getreideverbrauch (inkl. Reis, geschält) im Zeitraum zwischen 1960 bis 2000 eine jährliche Steigerung von rund 25 Mio. t auf. Seit Beginn des neuen Jahrtausends hat sich der Trend verändert, im Zeitraum zwischen 2000/01 bis 2019/20 ist eine jährliche Verbrauchssteigerung von gut 40 Mio. t zu verzeichnen. Alleine aus der Entwicklung der Bevölkerung lässt sich auch für die Zukunft ein zusätzlicher jährlicher Getreidebedarf von 25 Mio. t hochrechnen. Nach Zahlen der FAO beläuft sich der Getreidebedarf insgesamt auf rund 340 kg/Kopf und Jahr, davon ca. 150 bis 160 kg/Kopf und Jahr für die Ernährung. Kalkuliert man den zusätzlichen Bedarf zur Herstellung von Biokraftstoffen ein, errechnet sich aktuell eine

durchschnittliche jährliche Steigerungsrate des Getreideverbrauchs um ca. 35 bis 40 Mio. t.

Deutlich erkennbar war in den zurückliegenden Jahren, dass traditionell starke Erzeugerländer mit hohem Exportpotential im Getreidebereich zunehmend auf eine inländische Verarbeitung zu Ethanol gesetzt haben (eine analoge Entwicklung war auch bei Ölsaaten / pflanzlichen Ölen zu beobachten). Für die USA geht der FAO/OECD-Agricultural Outlook 2020 bis 2029 davon aus, dass die Ethanolherstellung aus Getreide mit derzeit gut 60 Mio. m<sup>3</sup> Jahresproduktion nur noch begrenzt wachsen wird. Benötigt werden hierfür 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-27 in Höhe von 6,1 Mio.m<sup>3</sup>, für welche in 2019/20 etwa 11,4 Mio. t Getreide verarbeitet wurden, soll entgegen früherer Prognosen weitestgehend auf dem aktuellen Stand verharren. Für einige andere Regionen der Welt, so z.B. Brasilien, China 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 eher 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 Grenzen ab. So will die USA ihren Getreideverbrauch in diesem Bereich nur noch geringfügig steigern. Auch in der EU-27 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 66 Mio. t, in 2009/10 von 34 Mio. t. Der sehr niedrige Endbestand des Getreidewirtschaftsjahres 2006/07 von 273 Mio. t (Getreide mit Reis: 348) war damit zur Saison 2009/10 wieder auf 387 Mio. t (Getreide mit Reis: 483) angewachsen. 2010/11 brachte dann aber einen erneuten Bestandsabbau von 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 Rich-

tung. Nach der Mais-Missernte infolge einer großen Dürre in den USA und schwachen Ernten in Russland, Kasachstan und der Ukraine sowie einer nur knapp befriedigenden Ernte in der EU-27 und einer schwachen Ernte in Australien war ganz entgegen der ursprünglichen Erwartung eine Stagnation der Welt-Getreideendbestände zu verzeichnen. Erst 2013/14 brachte die lang ersehnte Entspannung der Weltgetreidebilanz mit einem auf 95 Mio. t geschätzten Getreideüberschuss. Mit dem Überschuss von weiteren 90 Mio. t aus der Ernte 2014/15 entspannte sich die Situation nochmals deutlich. 2015/16, 2016/17 und 2017/18 wiesen ebenfalls Bilanzüberschüsse aus, die Bestände wuchsen erneut um 55 / 55 / 4 Mio. t an. Die Getreideendbestände (Getreide ohne Reis) erreichten zum 30.06.2018 einen historischen Höchststand von 657 Mio. t (Getreide mit Reis: 822). Die wichtige Relation von Endbestand zu Verbrauch lag damit für 2017/18 bei 31,0 %. Anders ausgedrückt reichten die Bestände nach Abschluss des Getreidejahres noch für ein Zeitfenster von knapp 114 Tagen. Der defizitären Bilanz des Jahre 2018/19 folgten in 2019/20 eine ausgeglichene Bilanz, während 2020/21 sich trotz anfänglicher Hoffnung auf positive Zahlen erneut ein Defizit abzeichnet. Der Endbestand zum 30.06.2021 soll bei 620 Mio.t (Getreide mit Reis: 799) liegen. Die aktuelle Versorgungslage kann mit einer Reichweite von knapp 103 Tagen weiterhin als solide gesehen werden.

**Welthandel** -  **2-4** Das Welthandelsvolumen mit Getreide (ohne Reis) wird für 2019/20 auf 399,3 Mio. t (mit Reis: 442,2 Mio. t) angegeben. Damit liegt es mit plus 3,3 % über dem Wert des Vorjahres. Anders ausgedrückt heißt das: 18,4 % der Weltgetreideernte (ohne Reis) gelangt auf den Weltmarkt, der Rest wird inländisch verwendet. Das unverändert meist gehandelte Produkt ist Weizen inkl. Weizenmehl (Getreidewert) mit 191,5 Mio. t Handelsvolumen (25,1 % der Welt-Weizenernte).

Die USA hält 2019/20 als auch 2020/21 weiterhin ihre dominierende Stellung als Hauptexporteur von Getreide mit 76,8 Mio. t bzw. 100,6 Mio.t (ca. 19 bis 24 % des Welthandelsvolumens). Mitte der 1990er Jahre dominierte die USA den Weltgetreidehandel mit knapp 50 %. Bei der am meisten auf dem Weltmarkt gehandelten Getreideart Weizen konkurrieren seit Jahren die USA, Russland, die EU-28 (EU-27 & UK) und Kanada um den ersten Rang. 2018/19 lag Russland zum zweiten Mal vor den USA auf Rang 1 der Weizenexporteure. Die EU-28 fiel in dieser Saison aufgrund der insgesamt schwachen Getreideernte, bedingt durch die Sommertrockenheit/-dürre in vielen mittel- und nordeuropäischen Mitgliedsländern, hinter Kanada auf Rang 4 zurück. 2019/20 rückte die EU-28 auf Rang 1 der Weizenexporteure vor. Seit einigen Jahren konnte sich zudem die Ukraine im Reigen der großen Getreide- und insbesondere Weizenexporteure etablieren. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die fünf großen Weizenexporteure häufig sehr eng bei einander liegen. In

Tab. 2-4 Welthandel mit Getreide

in Mio. t		84/85 - 86/87	89/90 - 91/92	94/95 - 96/97	18/19	19/20 <sup>v</sup>	Veränd. in %	Prognose 20/21 <sup>s</sup> ▼
<b>Einfuhren</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>	Ägypten	6,6	6,2	6,2	12,4	12,8	+ 3,7	13,0
	Indonesien	1,5	2,2	3,9	10,9	10,6	- 3,2	10,5
	China	.	.	.	3,1	5,4	+ 70,9	10,0
	Türkei	0,0	0,0	0,0	6,4	10,9	+ 69,7	8,0
	Philippinen	0,0	0,0	0,0	7,5	7,1	- 6,5	6,9
	Brasilien	3,6	3,2	5,8	7,0	7,2	+ 2,6	6,7
	<b>EU-28 (EU-27 &amp; UK)<sup>2)3)</sup></b>	<b>2,7</b>	<b>1,5</b>	<b>2,4</b>	<b>5,8</b>	<b>4,8</b>	<b>- 16,7</b>	<b>6,0</b>
<b>Getreide insgesamt<sup>1)</sup></b>	China	.	.	.	13,7	22,9	+ 67,1	50,3
	Ägypten	8,6	7,8	9,0	21,8	23,4	+ 7,5	23,4
	Japan	27,1	27,3	26,8	23,5	23,3	- 0,6	22,8
	<b>EU-28 (EU-27 &amp; UK)<sup>2)3)</sup></b>	<b>9,5</b>	<b>5,0</b>	<b>6,8</b>	<b>32,3</b>	<b>24,1</b>	<b>- 25,3</b>	<b>21,7</b>
	Mexiko	3,9	7,0	8,2	22,2	22,7	+ 2,1	21,7
	Korea	7,4	9,7	12,7	14,9	15,9	+ 7,1	15,5
<b>Ausfuhren</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>	Russland	37,2	1,0	0,5	35,9	34,5	- 3,8	39,0
	<b>EU-28 (EU-27 &amp; UK)<sup>2)3)</sup></b>	<b>16,8</b>	<b>22,5</b>	<b>16,1</b>	<b>23,3</b>	<b>38,4</b>	<b>+ 64,9</b>	<b>27,0</b>
	USA	30,5	32,5	31,2	25,5	26,3	+ 3,0	26,8
	Kanada	19,0	23,5	21,4	24,4	24,3	- 0,5	26,5
Australien	15,3	10,3	12,7	9,0	9,1	+ 1,4	20,0	
<b>Getreide insgesamt<sup>1)</sup></b>	USA	76,8	89,7	90,5	80,5	76,8	- 4,6	100,6
	Argentinien	14,6	10,9	15,8	53,1	52,5	- 1,0	49,3
	Russland	0,5	1,6	1,5	43,7	43,1	- 1,3	47,7
	Ukraine	.	.	.	50,1	55,1	+ 10,0	45,8
	Brasilien	.	.	.	40,3	35,9	- 10,9	39,9
	<b>EU-28 (EU-27 &amp; UK)<sup>2)3)</sup></b>	<b>26,0</b>	<b>33,3</b>	<b>22,8</b>	<b>31,1</b>	<b>51,8</b>	<b>+ 66,4</b>	<b>36,3</b>
<b>Handel insgesamt</b>								
<b>Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)</b>		<b>91,3</b>	<b>103,7</b>	<b>100,3</b>	<b>173,7</b>	<b>191,5</b>	<b>-10,2</b>	<b>194,8</b>
<b>Getreide insgesamt (ohne Reis)</b>		<b>179,5</b>	<b>202,4</b>	<b>194,2</b>	<b>386,5</b>	<b>399,3</b>	<b>-3,3</b>	<b>423,0</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: 01.03.2021

guten Jahren ohne Trockenheit und Dürre kommt auch noch Australien als wichtiger sechster Weizenexporteur hinzu.

Im aktuell laufenden Getreidewirtschaftsjahr 2020/21 liegt erneut Russland mit einem Anteil am Weizenexport von 20,0 % vor der EU-27 & UK (13,9 %) auf Rang 1. Es folgen die USA (13,8 %), Kanada (13,6 %) und Australien (10,3 %). Die Ukraine belegt in diesem Jahr Rang 6 (9,0%). Zusammen bewerkstelligen die 6 großen Exporteure 80,5 % des Weizen-Exportvolumens. Beim Export von Grobgetreide liegt 2020/21 die USA (73,8 Mio. t) auf Platz 1, vor Brasilien (39,0 Mio. t), Argentinien (37,8 Mio. t) und der Ukraine (28,3 Mio. t). Die EU-27 & UK (9,3 Mio. t) folgt vor Russland (8,7 Mio. t) auf Rang 5 der Grobgetreideexporteure.

Größter Getreideimporteur (ohne Reis) 2019/20 war zum dritten Mal in Folge die EU-27 & UK (24,5 Mio. t).

Dies ist v.a. dem hohen Zuschussbedarf an Mais in der EU geschuldet. Während Weizen und Gerste klassische Exportgetreide darstellen hat die EU im Bereich Mais eine deutlich zu geringe Eigenerzeugung. An 2. Stelle lag Ägypten (23,4 Mio. t), gefolgt von Japan (23,3 Mio. t) und China (22,8 Mio. t). Mexiko lag auf Rang 5 mit 22,7 Mio. t. Algerien, Indonesien, Iran, Türkei, Saudi-Arabien, Südkorea und Vietnam weisen ebenfalls Importvolumina von mehr als 10 Mio. t aus. In 2020/21 hat sich das Bild dramatisch verändert. Nach den Februarzahlen des USDA verdoppelt China seinen Getreideimport in dieser Saison auf knapp über 50 Mio. t. Die Märkte reagierten darauf mit einer Explosion der Kurse im 1. Quartal 2021.

**Ausblick Getreidehandel** - Wie die zurückliegenden Jahre zeigen gibt es bei den Welthandelsströmen immer wieder Verschiebungen. Auslöser hierfür sind oft witterungsbedingte Ernteauffälle in einzelnen Getrei-

deüberschussregionen. Die USA, Kanada und die EU-28 (EU-27 & UK) zählen zu den traditionellen Kornkammern der Welt. Sie verlieren aber zunehmend Weltmarktanteile aus den unterschiedlichsten Gründen. Als Aufsteiger der letzten Jahre kann man im Osten die Schwarzmeer-Anrainerstaaten, allen voran Russland und die Ukraine, bezeichnen. Inzwischen ist es diesen Ländern gelungen eine Konstanz in der Getreideproduktion aufzubauen, so dass sie sich im Reigen der Exporteure fest etablieren konnten. Beim Exporteur Australien ist weiter zu beobachten, dass die Getreideernten witterungsbedingt sehr stark schwanken. Erheblich an Bedeutung im Getreidesektor gewannen auch die südamerikanischen Staaten wie Argentinien und Brasilien. Beide zählen zwischenzeitlich ebenfalls zu den konstanten Größen in den TOP 10 der Getreideexporteure.

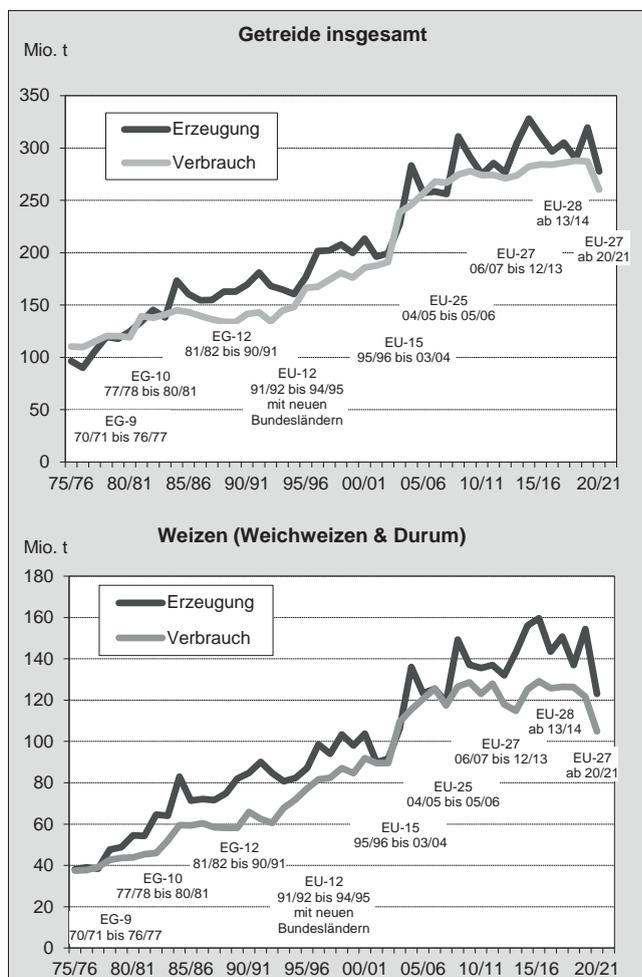
Die Besonderheit des Jahres 2020/21 besteht darin, dass die EU-28 (EU-27 & UK) nach einer schwachen Ernte 2018/19 und einer nur durchschnittlichen Ernte 2019/20 im Jahr 2020/21 wiederholt nur eine schwache Ernte einfahren konnte. Sommertrockenheit, v.a. im Süden und in vielen der mitteleuropäischen Mitgliedstaaten verhinderten ein besseres Ergebnis. Auch in den Staaten am Schwarzen Meer fiel die Ernte etwas schwächer aus als ursprünglich erwartet. Dennoch wird die Welt-Getreideversorgung noch immer als gut eingeschätzt, zumal die Ernten in der USA, den südamerikanischen Staaten und auch in Australien als gut beschrieben werden. Beeinflusst wird der Welthandel derzeit v.a. durch die Importe Chinas, sowohl bei Getreide als auch bei Ölsaaten. Diese haben in den zurückliegenden Monaten deutlich an Fahrt aufgenommen und die Weltmarktpreise gestützt. Beflügelnd wirkt auch die Entspannung der weltpolitischen Lage durch die Abwahl des protektionistischen US-Präsidenten Trump. Sein Nachfolger Joe Biden sendet zwischenzeitlich Signale, die den Welthandel wieder in freiere Fahrwasser zurückführen könnten.

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

**Weizen Aktuell** -  **2-1**  **2-3** Die für die Ernährung der Weltbevölkerung besonders bedeutende Weizenenernte (einschl. Durum) lag nach den Februarzahlen des USDA für 2019/20 bei 764 Mio. t und damit rund 33 Mio. t über dem Vorjahresergebnis. Für 2020/21 nennt das USDA eine Ernte von 773,4 Mio. t, die, soll-

ten sich die Zahlen bestätigen, größte Weizenenernte aller Zeiten. Ähnlich liegen auch die Februarschätzungen des IGC mit 762 Mio. t (2019/20) bzw. 773 Mio. t (2020/21) Erntemenge. An dieser Stelle wird aber erkennbar, dass zwar die Daten unterschiedlicher Quellen oftmals leicht differieren, in Summe aber i.d.R. gleichlaufende Tendenzen aufweisen. 2019/20 wurde weltweit auf insgesamt 216,9 Mio. ha (Vj. 215,5) Weizen angebaut, gegenüber dem Vorjahr eine leichte Flächenausdehnung von 1,4 Mio. ha (+0,6 %). Mit 744 Mio. t (IGC) fiel der Verbrauch 2019/20 lag der Verbrauch im Gegensatz zum Vorjahr wieder niedriger als die Erzeugung. Die weltweiten soliden Lagerbestände an Weizen konnten 2019/20 auf 278 Mio. t ausgebaut werden. Der Jahresendbestand für Weizen lag damit bei 37,4 % (Vj. 35,1) des Jahresverbrauchs bzw. einer Reichweite von knapp 137 Tagen. Die Versorgungslage wurde im Sommer 2020 vom Markt entsprechend als gut bewertet. Für die Saison 2020/21 wurden die Weizenanbauflächen nach ersten Prognosen auf 222,0 Mio. ha ausgedehnt (plus 2,4 %). Erwartet wird erneut eine überschüssige Bilanz verbunden mit einem Bestandsaufbau auf 296 Mio. t. Grundsätzlich zeigten die Erfahrungen der letzten Jahre, dass eine zuverlässige Bilanzierung aber erst dann möglich ist, wenn auch

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



Quelle: EU-Kommission

Stand: 01.03.2021

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

	Weizen			Getreide insgesamt <sup>1)</sup>		
	Anbau- fläche 1.000 ha	Flächen- ertrag dt/ ha	Ernte- mengen 1.000 t	Anbau- fläche 1.000 ha	Flächen- ertrag dt/ ha	Ernte- mengen 1.000 t
<b>Frankreich</b>						
2019	5.245	78,4	41.103	9.131	76,9	70.245
2020 <sup>v</sup>	4.503	67,5	30.384	8.682	65,6	56.949
2021 <sup>s</sup>	5.335	70,2	37.471	9.422	70,6	66.495
<b>Deutschland</b>						
2019	3.119	74,3	23.172	6.335	68,9	43.671
2020 <sup>v</sup>	2.834	78,2	22.170	6.078	71,1	43.208
2021 <sup>s</sup>	3.033	77,7	23.575	6.139	72,0	44.189
<b>Polen</b>						
2019	2.511	43,9	11.023	7.769	38,6	29.973
2020 <sup>v</sup>	2.472	48,4	11.964	7.806	42,6	33.217
2021 <sup>s</sup>	2.485	45,0	11.183	7.740	39,3	30.430
<b>Spanien</b>						
2019	1.919	30,4	5.825	5.813	33,7	19.573
2020 <sup>v</sup>	1.903	41,7	7.934	5.889	43,2	25.440
2021 <sup>s</sup>	1.945	32,3	6.286	5.920	33,4	19.802
<b>Ver. Königreich</b>						
2019	1.667	87,0	14.503	2.996	78,7	23.588
2020 <sup>v</sup>	1.415	71,6	10.133	3.057	64,5	19.722
2021 <sup>s</sup>	1.823	82,9	15.115	3.133	73,0	22.866
<b>Rumänien</b>						
2019	2.389	41,0	9.784	5.651	44,6	25.189
2020 <sup>v</sup>	1.930	33,0	6.363	5.075	34,2	17.346
2021 <sup>s</sup>	2.079	40,9	8.512	5.338	41,9	22.382
<b>Italien</b>						
2019	1.750	39,0	6.826	2.827	51,5	14.567
2020 <sup>v</sup>	1.790	37,2	6.652	2.817	51,3	14.439
2021 <sup>s</sup>	1.850	38,7	7.158	2.879	50,9	14.658
<b>EU-15</b>						
2019	16.576	65,0	107.748	33.489	61,3	205.368
2020 <sup>v</sup>	13.294	61,1	81.203	29.315	59,5	174.570
2021 <sup>s</sup>	14.537	61,2	88.987	30.243	59,4	179.682
<b>EU-27 (o. UK)</b>						
2019	24.415	56,9	138.982	52.686	54,8	288.806
2020 <sup>v</sup>	22.799	55,0	125.287	51.707	53,4	275.955
2021 <sup>s</sup>	24.232	56,1	136.004	52.827	53,9	284.509

1) inkl. Körnermais, ohne Reis

Quelle: Coceral

Stand: 02.03.2021

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 2019/20 nach Angaben des US-Agrarministeriums (USDA) aufgrund einer leichten Flächenausdehnung auf 334,0 Mio. ha (Vj. 331,1) und eines Ertrags von 4,23 t/ha (Vj. 4,22) mit einer Produktionsmenge von insgesamt 1.412 Mio. t um 1,0 % höher aus als im Vorjahr (Vj. 1.398).

Bei Mais wurde auf einer Anbaufläche von 193,3 Mio. ha (Vj. 192,1) mit 1.117 Mio. t die drittgrößte Ernte aller Zeiten nach 2016/17 (1.128) und 2018/19 (1.124) gedroschen. Der Maisverbrauch wuchs in 2019/20 nach den Zahlen des USDA auf 1.128 Mio. t an. Die Endbestände zum 30. Juni 2018 verzeichneten entsprechend ein Minus auf 303 Mio. t. Das Jahr 2020/21 bringt nach aktuellen Schätzungen voraussichtlich eine etwas bessere Maisernte von 1.134 Mio. t, deren Bilanz aber aufgrund des ebenfalls deutlich gestiegenen Verbrauchs weiterhin defizitär ausfallen wird. Es wird ein weiterer Bestandsabbau um ca. 16 Mio. t erwartet. Bei der zweitwichtigsten Grobgetreideart, der

Gerste, wurde in 2019/20 weltweit mit 156,4 Mio. t (Vj. 139,4) ein Spitzenergebnis verzeichnet. Die Gerstenfläche war gegenüber dem Vorjahr auf 51,8 Mio. ha (Vj. 48,8) deutlich ausgeweitet worden. Zudem konnte ein sehr guter Durchschnittsertrag von 3,02 t/ha (Vj. 2,85) gedroschen werden. Bei einem geschätzten Verbrauch in 2019/20 von 153,9 Mio. t (Vj. 140,1) zeigt sich die Gerstenbilanz erstmals nach drei defizitären Bilanzjahren wieder im Plus. Die Endbestände zum Juni 2020 konnten auf 20,0 Mio. t (Vj. 17,7) zulegen. Für das aktuelle Jahr 2020/21 wird die Gerstenfläche auf gleicher Höhe bei 51,8 Mio. ha gesehen. Bestätigen sich die Zahlen, wird mit der besten Gerstenernte aller Zeiten in Höhe von 156,8 Mio. t gerechnet. Der Durchschnittsertrag soll sich dabei um 3,04 t/ha bewegen.

## 2.2 Europäische Union

**Erzeugung** -  2-5  2-6  2-8  2-3 Die Getreideerzeugung der EU-27 (EU-28 ohne UK) fiel nach der Dezemberschätzung von Coceral im Getreidewirtschaftsjahr 2020/21 mit 276,0 Mio. t (EU-Kommission; FEB: 277,7) deutlich schwächer aus als im Jahr zuvor (288,8 Mio. t). Trotz europaweit ordentlicher bis guter Aussaatbedingungen im Herbst 2019 und einer in weiten Teilen ausreichenden Winterfeuchte entwickelte sich das Getreidejahr in den Mitgliedstaaten sehr unterschiedlich. Denn nach der Winterfeuchte folgte eine ausgedehnte Frühjahrstrockenheit, die sich in vielen Regionen bis in den Sommer hielt. Während in frühen Gebieten wie Spanien und Italien das Wasser aus der Winterfeuchte für eine normale Ernte reichte, waren Regionen in Mitteleuropa wie Frankreich und Deutschland, insbesondere aber die Länder im Balkan, allen vor-

ran Rumänien und Bulgarien, stark von der Trockenheit im Frühjahr/Sommer 2020 gezeichnet. In Deutschland konnte der im Juli eintreffende Regen zumindest im Süden die größten Schäden noch abwenden. Die Getreideernte 2020 in der EU-27 liegt im Vergleich der letzten 10 Jahre auf Rang 6 und zählt damit zu den schwächeren. Als Gründe kann eine etwas kleinere EU-Getreideanbaufläche mit 51,71 Mio. ha (Vj. 52,69) benannt werden. Der Durchschnittsertrag fiel mit 53,4 dt/ha (Vj. 54,8) mit minus 2,5% ebenfalls schwächer aus. In Summe präsentiert sich das Getreidewirtschaftsjahr 2020/21 als unterdurchschnittliches Jahr, in welchem der Selbstversorgungsgrad der EU-27 für Getreide mit rund 106,8 % eher schwach ausfällt. Qualitativ zeigte sich die Ernte 2020 als durchschnittlich bis gut.

Mit Blick auf die Ernte 2021 hofft man wieder auf ein deutlich besseres Ergebnis. Auf einer ausgeweiteten Anbaufläche von 52,83 Mio. ha erwartet Coceral ein Ernteergebnis von 284,5 Mio. t in der EU-27.

**Erzeugungsländer** – Frankreich und Deutschland waren auch 2020 mit Abstand die größten Getreideproduzenten der EU-27. Nach Angaben von Coceral ernteten französische Getreidebauern insgesamt 56,95 Mio. t (Vj. 70,25) auf einer Fläche von 8,68 Mio. ha (Vj. 9,13). Der Durchschnittsertrag lag 2020 in Frankreich mit 65,6 dt/ha deutlich unter dem Vorjahr (76,9). In der Gesamtbetrachtung handelt es sich dabei um das

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

in Mio. t	EU-27 (o.UK)		
	18/19	19/20 <sup>v</sup>	20/21 <sup>s</sup>
Anfangsbestand	39,8	39,7	43,0
<b>Erzeugung</b>	<b>268,9</b>	<b>294,4</b>	<b>277,7</b>
Importe <sup>1)</sup>	30,2	25,8	23,3
<b>Insgesamt verfügbar</b>	<b>338,9</b>	<b>359,9</b>	<b>344,0</b>
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>263,3</b>	<b>261,8</b>	<b>260,1</b>
Ernährung	58,9	58,3	58,6
Saatgut	9,1	9,1	9,0
Industrie ges.	30,6	29,6	28,9
davon Ethanol	.	.	.
davon Bioethanol	12,3	11,4	11,2
Futter	162,5	163,0	161,9
sonstige / Verluste	2,2	1,8	1,7
<b>Verfügbar zum Verkauf</b>	<b>75,5</b>	<b>98,1</b>	<b>83,9</b>
Exporte <sup>1)</sup>	35,9	55,1	41,0
<b>Endbestand</b>	<b>39,7</b>	<b>43,0</b>	<b>42,9</b>
<i>Selbstversorgungsgrad in %</i>	<i>102,1</i>	<i>112,4</i>	<i>106,8</i>

1) Nur Außenhandel mit Drittländern

Quelle: EU-Kommission

Stand: 02.03.2021

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

in 1.000 t	Deutschland	EU
1997/98	6.339	14.522
1998/99	8.483	17.892
1999/00	5.460	8.799
2000/01	4.860	6.901
2001/02	6.718	8.087
2002/03	5.588	7.468
2003/04	3.411	3.707
2004/05	6.475	16.546
2005/06	3.384	13.377
2006/07	50	2.438
2007/08	-	27
2008/09	125	1.328
2009/10	1.656	5.636
2010/11	119	583
2011/12	0	133
2012/13	0	0
2013/14	0	0
2014/15	0	0
2015/16	0	0
2016/17	0	0
2017/18	0	0
2018/19	0	0
2019/20	0	0

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

Quelle: BMEL

Stand: 02.03.2021

zweitschlechteste Ergebnis der vergangenen 10 Jahre. Die zweitgrößte Ernte innerhalb der 27 EU-Mitgliedstaaten brachten deutsche Landwirte mit 43,21 Mio. t (Vj. 43,67) ein (Anmerkung: Die Zahlen der europäischen Statistik, welche in diesem Abschnitt verwendet werden, weichen von der deutschen Statistik, die in späteren Abschnitten verwendet wird, leicht ab. Das BMEL beziffert die Getreideernte 2020 nach vorläufigen Zahlen auf 42,94 Mio. t). In Deutschland lag die Anbaufläche mit 6,078 Mio. ha (Vj. 6,335) ebenfalls merklich unter dem Vorjahr. Mit einem Ertrag von 71,1 dt/ha (Vj. 68,9) konnte ein durchschnittlicher Ertrag (Durchschnitt der letzten 10 Jahre: 70,9) erzielt werden. Polen, als drittgrößter Getreideerzeuger der EU-27, war 2020 ebenfalls weniger von der Trockenheit betroffen und konnte mit 33,22 Mio. t eine gute Getreideernte, deutlich besser als im Vorjahr (29,97), einfahren. Auf Rang 4 folgt Spanien mit seiner besten Ernte der letzten 10 Jahre (25,44 Mio.t; Vj.: 19,57). Trotz schwacher, trockenheitsgeprägter Ernte folgt Rumänien auf Platz 5 mit 17,35 Mio.t (Vj. 25,19). Sehr schwach fiel auch die Ernte im Vereinigten Königreich aus. Trotz leichter Ausdehnung der Anbaufläche auf 3,057 Mio.ha (Vj. 2,996) führe der trockenheitsbedingt schwache Ertrag (64,5 dt/ha; minus 18%) zum Rückgang der Erntemenge auf 19,72 Mio.t (Vj.: 23,59).

Für 2021 rechnet Coceral in allen Mitgliedstaaten als auch in UK mit durchschnittlichen Erträgen und kommt somit auf eine Ernteproggnose von 284,5 Mio.t in der EU-27 (EU27 & UK: 307,4). Die erste Schätzung der EU-Kommission liegt mit rund 292 Mio.t für die EU-27 leicht über den Zahlen von Coceral.

Differenziert nach Getreidearten entfällt das Gros der EU-27-Getreideproduktion auf Weizen (einschl. Durum), dessen Erntemenge im Vorjahresvergleich um minus 12,1 Mio. t (125,29 Mio. t; Vj. 138,98) oder minus 9,9 % schwächer ausfiel. Die Anbaufläche war deutlich auf 22,80 Mio. ha (Vj. 24,42; minus 6,6 %) eingeschränkt worden. Der Rückgang des Durchschnittsertrags auf 55,0 dt/ha (Vj. 56,9; minus 3,3%) fiel geringfügiger ins Gewicht. Größter Erzeuger im Weizenbereich war erneut Frankreich mit 30,38 Mio. t (Vj. 41,10), gefolgt von Deutschland mit 22,17 Mio. t (Vj. 23,17) und Polen mit 11,96 Mio. t (Vj. 11,02). Diese drei Länder zusammen ernteten 2020 rund 51,5 % (Vj. 54,2) des EU-Weizens. Der Körnermais ist seit Jahren die zweitwichtigste Getreideart in der EU-27. Nach den Februarzahlen der EU-Kommission fiel die Maisernte 2020/21 mit 64,8 Mio. t (Vj. 70,1) deutlich schwächer aus als im Vorjahr. Während die Maisernte in der Mehrzahl der Mitgliedsstaaten befriedigend bis gut ausfiel mussten die Staaten im Balkan, allen voran Rumänien, Ertragseinbußen aufgrund von Trockenheit hinnehmen. Deutschlands Maisernte lag mit 3,87 Mio. t über dem Vorjahr (3,67). Zum einen war die Anbaufläche erheblich ausgedehnt worden, zum anderen wurde der Ertrag mit 91,4 dt/ha besser gesehen als im Vorjahr (88,1). Die Gerstenernte in der EU-27 lag mit

54,7 Mio. t (Vj. 55,0) nur knapp unter dem Vorjahresergebnis. Während die Gerstenanbaufläche 2020/21 mit 11,31 Mio. ha (Vj. 11,23) praktisch auf Vorjahresniveau verharrte, waren EU-weit leicht schwächere Erträge (48,5 dt/ha; Vj.: 49,2) zu verzeichnen. Insgesamt stellen die drei Hauptgetreidearten in der Summe 87,8 % (Vj. 89,8) der gesamten Getreideernte der EU-27.

**Versorgung** -  2-5  2-6  2-3 Nach 2008/09, in welchem in der EU-28 ein deutlicher Produktionsüberhang zu verzeichnen war (Selbstversorgungsgrad SVG: 113,3 %), folgten mit 2009/10 bis 2012/13 vier Jahre, in denen sich nur gut ausgeglichene EU-Getreidebilanzen errechneten (SVG's: 100,3 bis 105,2 %). Erst im Getreidewirtschaftsjahr 2013/14 wurde wieder ein Selbstversorgungsgrad von 111,1 % erreicht. Dies setzte sich 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 106,8 % erzielt wurde. In Summe lässt sich hier erkennen, dass die EU im Regelfall als Getreideüberschussregion gesehen werden kann. 2018/19 hingegen stellte sich für die EU-28 mit einem SVG von 100,7 % erstmals seit langem vollkommen anders dar. Im von Trockenheit geplagten Europa war man nur knapp einer defizitären Bilanz entkommen. Nach anfänglichen Befürchtungen, dass sich die Situation in 2019/20 abgeschwächt wiederholen könnte, zeigte sich aber im Laufe des Herbstes, dass die EU-28 mit einem SVG von rund 111,3 % in diesem Jahr die Bestände wiederaufbauen konnte. Im Januar 2020 trat das Vereinigte Königreich im sogenannten BREXIT aus der EU aus. Für die EU-27 errechnete sich für das Getreidejahr 2019/20 sogar ein leicht höherer SVG von 112,4%. Im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr 2020/21 brach der SVG der EU-27 aufgrund der europaweit trockenheitsgeprägt schwachen Ernte wieder auf 106,8% ein. In der Februarschätzung 2021 nennt die Kommission folgende Versorgungszahlen: Das Gesamtangebot in der EU-27 für das Getreidewirtschaftsjahr 2020/21 (Anfangsbestand + Erzeugung + Einfuhr) beläuft sich auf 344,0 Mio. t. Der Anfangsbestand lag bei 43,0 Mio. t (Vj. 39,7). Die Importe werden auf 23,3 Mio. t (Vj. 25,8) geschätzt. Nach Getreidearten steht, ähnlich wie im Vorjahr, Mais an erster Stelle mit einem Importvolumen von 22,0 Mio. t, gefolgt von Weizen (einschl. Durum) mit geschätzt 5,4 Mio. t. Die größte Position der Inlandsverwendung ist unverändert der Futtertrog. Mit 161,9 Mio. t (Vj. 163,0) landeten dort 62,2 % des Verbrauchs. An zweiter Stelle steht die Verwendung zur Ernährung mit 58,6 Mio. t (Vj. 58,3), dies entspricht 22,5 % des Verbrauchs. Nahezu unverändert zeigt sich die Verwertung zur Herstellung von Bioethanol. In diesem Bereich werden 11,2 Mio. t (Vj. 11,4) verwendet. Das entspricht einem Anteil von 4,3 % des europäischen Getreideverbrauchs. Die Exporte fallen nach der Februarprognose in 2020/21 mit geschätzt 41,0 Mio. t (Vj. 55,1) wieder geringer aus als im Vorjahr. Der Endbestand zum 30.06.2021 liegt geschätzt bei 42,9 Mio. t

(Vj. 43,0). Die rechnerische Reichweite des Endbestandes beträgt damit gut 60 Tage (Vj. 60). Der Selbstversorgungsgrad 2020/21 fällt auf 106,8 % (Stand: Feb 2021) und liegt damit wieder im einem für die EU-Getreidebilanz eher unterdurchschnittlichen Bereich.

**Vermarktung** -  **2-7** Die EU-Getreideexporte, welche in der Spitze 2014/15 bei 50,7 Mio. t lagen, waren in den Jahren 2016/17 (38,2 Mio. t), 2017/18 (33,6) und 2018/19 (34,2) wieder rückläufig. Die wieder engere Welt-Getreideversorgung 2018/19 und 2019/20 in Verbindung mit einer guten EU-Ernte in 2019/20 ließ die EU-Exporte in 2019/20 auf den höchsten Wert aller Zeiten Mit 55,0 Mio.t anwachsen.

Meistexportierte Getreideart 2019/20 ist weiterhin Weizen einschl. Durum (38,2 Mio. t). Gerste wird mit einem Umfang von 10,5 Mio. t wieder etwas mehr exportiert als im Vorjahr (7,9). Im Spitzenjahr 2015/16 belief sich der Gerstenexport sogar auf 13,5 Mio. t. Im 5-Jahres-Durchschnitt liegen die Exportzahlen bei 29,4 Mio. t Weizen und 9,9 Mio. t Gerste. Im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr 2020/21, so die EU-Kommission, sollen die Exporte wieder auf 41,0 Mio. t rückläufig sein. Dies ist v.a. der schwächeren EU-Versorgung in diesem Jahr geschuldet.

Weiterhin gestützt werden die Exporte durch die Schwäche des Eurokurses in Bezug zum US-Dollar. Lag der Wechselkurs im August 2014 noch bei 1 € = 1,34 US-\$, so notiert der Euro Anfang März 2021 gerade bei 1 € = 1,20 US-\$. Im Kurstief Ende 2016 waren es gerade mal 1 € = 1,05 US-\$. Diese Kursschwäche des Euro beflügelte in den zurückliegenden Jahren die europäischen Getreideexporte. Für die Landwirtschaft Europas wirkte die Schwäche des Eurokurses geradezu als Konjunkturprogramm und hielt die Preise für Getreide auf einem akzeptablen Niveau. Die Intervention von Getreide hat in der EU-28 seit 2012 keine Marktbedeutung mehr.

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

dor zwischen 180 bis 190 €/t, bei Mais waren es 166 bis 174 €/t.

Im Verlauf der Ernte 2020 pendelten die Getreidepreise weltweit in der Tendenz wie schon zuvor seitwärts. Die zu dieser Zeit vorliegenden Prognosen für 2020/21 deuteten auf eine eher überschüssige Bilanz, sowohl bei Weizen als auch bei Mais und anderen Grobgetreidearten. Nach einem Kurs- und Preistief Mitte August zogen diese gegen Ende des 3. Quartals 2020 auf breiter Front leicht an. Grund dafür waren die von Monat zu Monat vorgenommenen Abwärtskorrekturen der Welt-Getreidebilanz. Letztlich führten diese Korrekturen dazu, dass die von der USDA (US-amerikanisches Agrarministerium) vorgenommene Schätzung der Welt-Getreidebilanz zum Jahreswechsel 2020/21 ins Defizit fiel. Entsprechend freundlich entwickelten sich die Getreidepreise im 4. Quartal 2020 und zu Beginn des Jahres 2021. Ende Februar/Anfang März war weltweit bei den Weizen- und Maiskursen ein Hoch zu verzeichnen. Weizen an der MATIF in Paris zeigte in der Spitze Werte über 230 €/t, in Chicago wurde die 700 US-Cent/bushel-Marke nur knapp verfehlt.

Eine Spitzenernte in Australien, die Erwartung guter Ernten auf der Nordhalbkugel 2021 und verhaltene Käufe der Importländer trübten das Bild bei den Getreidepreisen und -kursen zum Ende des 1. Quartals 2021 einen. März notierte Weizen an der MATIF knapp unter 220 €/t, Mais bei knapp über 210 €/t.

Eine Prognose der weiteren Entwicklung im 2. Quartal und zur Ernte 2021 ist schwierig. Es lassen sich im Moment folgende Tendenzen ablesen. Auch wenn die Getreidebilanz 2020/21 weltweit ein leichtes Defizit aufweist scheinen sich im Moment begrenzenden Faktoren auszuwirken. Trotz defizitärer Welt-Getreidebilanz signalisiert der noch immer hohe Endbestand (ca. 620 Mio.t; Stand März 2021) zum 30. Juni 2021 eine solide Versorgung. In Europa (EU-27) war die Ernte 2020 zwar schwach ausgefallen, die Zahlen wurden zuletzt aber mehrfach von der EU-Kommission nach oben korrigiert. Mit einem Selbstversorgungsgrad von rund 106,8% (Stand März 2021) lag die Ernte im Rückblick der letzten 5 Jahre im Mittelfeld. Die deutsche Bilanz lag bei einer Erzeugung von rund 43,2 Mio.t zwar noch im Plus, dürfte aber mit einem Selbstversorgungsgrad von geschätzt 101,1 % eher zu den schwächeren Ergebnissen der zurückliegenden Jahre zählen. In Summe blickt die Welt im Moment noch recht zuversichtlich auf das neue Getreidejahr 2021/22. Sowohl in den Staaten am Schwarzen Meer, allen voran Russland, aber auch in den USA und in der EU-27 werden nach derzeitiger Einschätzung gute Ernten erwartet. Befestigen sich diese Prognosen, dürfte die neue Ernte zwar mit besseren Preise als im Vorjahr, aber insgesamt mit einem etwas schwächeren Niveau als aktuell starten. Von großer Bedeutung wird das Importverhalten Chinas in der kommenden Saison sein.

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>	Ø 1960	1.378	32,7	4.509	446	33,9	1.511		
	Ø 1980	1.642	49,8	8.177	491	47,9	2.349		
	Ø 2000	2.822	75,7	21.358	478	69,3	3.318		
	2019	3.118	74,0	23.063	496	75,6	3.749		
	2020	2.833	78,2	22.171	- 3,9	478	81,3	3.885	+ 3,6
	<b>Roggen u. Winter- mengengetreide</b>	Ø 1960	1.382	26,1	3.602	248	27,2	676	
Ø 1980		550	37,4	2.056	75	35,4	267		
Ø 2000		819	56,1	4.589	52	50,3	262		
2019		636	50,9	3.238	39	55,3	215		
2020		634	55,3	3.507	+ 8,3	34	55,0	189	- 12,0
<b>Brotgetreide ins- gesamt</b>		Ø 1960	2.760	29,4	8.111	694	31,5	2.187	
	Ø 1980	2.193	46,7	10.232	566	46,6	2.639		
	Ø 2000	3.641	71,3	25.948	530	67,5	3.579		
	2019	3.754	70,1	26.300	535	74,1	3.964		
	2020	3.468	74,1	25.677	- 2,4	512	79,5	4.074	+ 2,8
	<b>Gerste insgesamt</b>	Ø 1960	1.017	28,8	2.929	381	32,2	1.224	
Ø 1980		2.011	42,6	8.566	511	39,5	2.021		
Ø 2000		2.130	60,9	12.967	435	54,7	2.334		
2019		1.709	67,8	11.592	342	61,9	2.118		
2020		1.678	64,7	10.852	- 6,4	320	61,0	1.949	- 7,9
<b>Hafer u. Sommer- mengengetreide<sup>3)</sup></b>		Ø 1960	1.141	26,8	3.060	185	26,8	495	
	Ø 1980	867	39,0	3.382	144	35,7	512		
	Ø 2000	279	48,0	1.337	63	46,2	291		
	2019	135	40,8	551	23	38,2	89		
	2020	165	45,4	748	+ 35,8	29	47,8	140	+ 57,7
	<b>Triticale</b>	Ø 1990	79	53,4	421	2	56,7	11	
Ø 2000		473	60,5	2.864	89	54,4	482		
2019		358	61,3	2.195	64	63,7	410		
2020		342	59,8	2.044	- 6,9	64	62,6	398	- 3,0
<b>Getreide insge- samt (ohne Körnermais)</b>		Ø 1960	4.918	28,7	14.100	1.328	30,9	4.107	
	Ø 1980	5.071	43,7	22.180	1.289	41,8	5.382		
	Ø 2000	6.523	66,1	43.116	1.117	60,3	6.731		
	2019	5.957	60,4	40.638	964	68,2	6.580		
	2020	5.652	60,4	39.321	- 3,2	925	71,0	6.561	- 0,3
	<b>Körnermais<sup>4)</sup></b>	Ø 1960	6	30,2	19	1	29,2	3	
Ø 1980		121	61,8	748	49	51,9	253		
Ø 2000		376	89,4	3.362	99	94,2	936		
2019		416	88,1	3.665	120	106,8	1.276		
2020		424	91,4	3.874	+ 5,7	.	.	.	
<b>Getreide insgesamt (mit Körnermais)</b>		Ø 1960	4.924	.	14.119	1.329	30,9	4.114	
	Ø 1980	5.192	.	22.928	1.337	42,2	5.635		
	Ø 2000	6.899	67,4	46.478	1.216	63,0	7.667		
	2019	6.373	69,5	44.302	1.084	72,5	7.857		
	2020	6.076	71,1	43.195	- 2,5	.	.	.	

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: 29.10.2020

Im aktuellen Jahr übernahm, China mit einer Verdoppelung seines Getreide-Importvolumens auf gut 50 Mio. t unangefochten den Spitzenplatz im Reigen der Importeure.

## 2.3 Deutschland

**Erzeugung** -  **2-8** Nach den Zahlen des Statistischen Bundesamtes lag die deutsche Getreideernte (inkl. Körnermais) 2020 mit 43,20 Mio. t rund 1,1 Mio. t bzw. minus 2,5 % unter dem Ergebnis des Vorjahres. In Bezug auf das 5-jährige Mittel von 44,41 Mio. t lag die Ernte 2020 mit minus 1,2 Mio. t bzw. minus 2,7 % knapp unterdurchschnittlich. Die im Vergleich zum Vorjahr eingeschränkte Anbaufläche (6,08 Mio. ha; - 4,7 %) bei gleichzeitig besserem Ertrag von 71,1 dt/ha (Vj. 69,5) erbrachte dieses Ergebnis.

**Anbaufläche** - Die Anbaufläche für Getreide war nach den guten Ernten in 2008 (7,038 Mio. ha) und 2009 (6,908 Mio. ha) auch in den Jahren 2010 (6,637 Mio. ha) und 2011 (6,490 Mio. ha) rückläufig. Ab 2011 bis 2015 pendelte die Getreideanbaufläche in Deutschland um ein Niveau von 6,5 Mio. ha. Beginnend ab 2016 war die Getreideanbaufläche erneut rückläufig. In 2018 wurden in Deutschland nur noch 6,142 Mio. ha mit Getreide bestellt. Ein Minus von 2,0 % gegenüber dem Vorjahr (6,267 Mio. ha). Ausgelöst durch die extrem schwache Ernte in 2018 wurde die Getreidefläche zur Ernte 2019 auf 6,373 Mio. ha ausgeweitet. 2020 hingegen wurde nur 6,076 Mio. ha mit Getreide bestellt. Ein Minus von rund - 4,7 %. Der 5-jährige Durchschnitt liegt aktuell bei 6,323 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 2,30 Mio. ha im Jahr 2020.

Im Vorjahresvergleich gab es in 2020 in Bezug auf die Anbauflächen der einzelnen Kulturen folgende Verschiebungen. Die Anbaufläche von Weizen wurde auf 2,833 Mio. ha (- 9,1 %) eingeschränkt und lag damit deutlich unter dem 5-jährigen Durchschnitt (3,168). Etwas eingeschränkt wurde auch die Wintergerstenfläche auf 1,311 Mio. ha (Vj. 1,352). Sie lag dennoch über dem 5-Jahresdurchschnitt (1,257). Der Anbau von Sommergerste lag mit 0,367 Mio. ha Sommergerste (Vj. 0,357; 5-jähriger Durchschnitt: 0,366) knapp über dem Vorjahr. Die Roggenfläche, die bereits im Vorjahr wieder deutlich ausgeweitet wurde lag mit 0,634 Mio. ha ebenfalls auf Vorjahresniveau (Vj. 0,636; 5-jähriger Durchschnitt: 0,577). Triticale wurde 2020 mit 0,342 Mio. ha etwas weniger angebaut als im Vorjahr (Vj. 0,358; 5-jähriger Durchschnitt: 0,381). Die zu Beginn des Jahrzehnts zu beobachtende leichte Ausdehnung der Körnermaisfläche ist ins Stocken geraten und war ab 2012 im Trend rückläufig. 2020 wurde mit 0,424 Mio. ha aber marginal mehr Fläche mit Körnermais bestellt als im Vorjahr (Vj. 0,461; 5-jähriger Durchschnitt: 0,435). In Summe betrachtet lässt sich feststel-

len, dass 2020 in Deutschland auf 46,7 % (Vj. 48,9 %) 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 42.000 ha (Vj. 32.400) unterdurchschnittlich (5-jähriger Durchschnitt: 56.000). Roggen stellte 2020 einen Anteil von 10,4 % (Vj. 10,0), Gerste von 27,7 % (Vj. 26,8), Hafer 2,7 % (Vj. 2,1), Triticale 5,6 % (Vj. 5,6) und Körnermais 7,0 % (Vj. 6,5). Aufgrund der in Summe recht guten Aussaatbedingungen im Herbst 2020 wurden gegenüber dem Vorjahr wieder etwas mehr Winterungen (5,1 Mio. ha; Vj. 5,04) angebaut.

**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 2020 mit voraussichtlich 71,1 dt/ha liegt leicht überdurchschnittlich. Im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre betrug der Getreideertrag (mit Körnermais) knapp 70,2 dt/ha. Die Durchschnittserträge praktisch aller Getreidearten (Ausnahme Gerste und Triticale) lagen 2020 zum Teil deutlich über dem Vorjahresergebnis. Hier die Ertragsergebnisse: Weizen (78,2 dt/ha; + 5,7 %); Gerste (64,7 dt/ha; - 4,6 %); Roggen (55,3 dt/ha; + 8,6 %); Hafer (45,4 dt/ha; + 11,3 %); Triticale (59,8 dt/ha; - 2,5 %); Körnermais (91,4 dt/ha; + 3,8 %).

Die höchsten Erträge (Getreide ohne Körnermais) erzielten die Landwirte in Schleswig-Holstein mit 83,4 dt/ha (Vj. 85,0), gefolgt von Nordrhein-Westfalen (75,5 dt/ha; Vj. 76,7), Baden-Württemberg (71,3 dt/ha; Vj. 71,4) und Mecklenburg-Vorpommern (70,9 dt/ha; Vj. 73,4). Damit durchbrach Baden-Württemberg im Jahr 2020 die langjährig bekannte Rangfolge innerhalb der Bundesländer und landete auf Platz 3. Grund dafür war, dass sich die Trockenheit des Sommers 2020 in den normalerweise ertragsstarken nördlichen und östlichen Bundesländern stärker ausgewirkt hatte als im Südwesten Deutschlands. Bayern lag 2020 mit 70,1 dt/ha (Vj. 68,2) auf Rang 7 des Länderrankings.

**Erntemenge** - Die eingefahrene Erntemenge an Getreide (ohne Körnermais) fiel 2020 auf Bundesebene mit 39,32 Mio. t etwas schwächer aus als im Vorjahr (Vj. 40,64) und lag auch unter dem 5-jährigen Durchschnitt von 40,50 Mio. t. Im Vergleich der zurückliegenden 20 Jahre (ab 2000) liegt die Ernte 2020 in Bezug auf die Gesamterntemenge im hinteren Feld auf Platz 17. Getreide (mit Körnermais) wurde 2020 rund 43,20 Mio. t gedroschen (Vj. 44,30). Die beste Ernte im 20-Jahreszeitraum wurde 2014 (52,01) erzielt, sehr gute Ernten waren auch in den Jahren 2004, 2008 und 2009 zu verzeichnen. Betrachtet man die einzelnen Bundesländer, so lässt sich feststellen, dass in allen Bundesländern mit Ausnahme von Brandenburg und Sachsen-Anhalt die Ernte 2020 etwas schwächer ausfiel als im Vorjahr. Die größte Erntemenge (Getreide

ohne Körnermais) wurde wiederholt in Bayern (6,48 Mio. t) vor Niedersachsen (5,27 Mio. t) erzielt. Baden-Württemberg lag mit 2,93 Mio. t auf Rang 6 (Vj. 6).

**Ernteverlauf** – Die Aussaatbedingungen im Herbst 2019 für die Winterungen der Ernte 2020 waren bei durchschnittlichen Temperaturen in Summe als gut zu bezeichnen. Nach einem tendenziell etwas feuchteren August präsentierten sich die Monate September und Oktober 2019 mit durchschnittlichen Werten, sowohl was die Niederschläge als auch die Monats-Mitteltemperaturen anbelangte. Die Kulturen hatten, im Gegensatz zum von Trockenheit geprägten Herbst des Jahres 2018, mit in Richtung Winter deutlich zunehmenden nutzbaren Feldkapazitäten (% nFK) gute bis sehr gute Startbedingungen. Der milde Winter in Verbindung mit ausreichender Bodenfeuchte brachte das Getreide gut ins Frühjahr. Insbesondere der Februar bescherte nochmals überdurchschnittliche Niederschläge, so dass die Böden zum Frühjahrsstart bundesweit eine ausreichende Feuchte, zumindest im Oberboden, aufwiesen. Im Vergleich der letzten 10 Jahre überschritt der Februar allerdings das langjährige Temperaturmittel um 3 bis 4°C.

Ähnlich wie im Vorjahr präsentierte sich das Frühjahr im April und Mai sehr warm und trocken. Die trockene Witterung, die sich anfangs für die Aussaat der Sommerungen als günstig zeigte, brachte die Kulturen schon bald in Wasserstress. Besonders im April fielen in vielen Regionen Deutschlands kaum nennenswerte Niederschläge. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) meldete, dass das Frühjahr 2020 in Summe nur etwa die Hälfte der üblichen Regenmenge brachte und damit zu den sechs niederschlagsärmsten seit Aufzeichnungsbeginn 1881 zählte. Häufiger Hochdruckeinfluss machte es sogar zum sonnigsten Frühjahr seit Aufzeichnungsbeginn.

Es folgte ein Sommer mit wechselhafter Witterung. Trotz knapp überdurchschnittlicher Niederschläge im Juni in nahezu allen Bundesländern und nur knapp unterdurchschnittlichen Regenmengen in Juli und August sorgte die sehr geringe Bodenfeuchtigkeit für eine nur unterdurchschnittliche Ernte. Lagen die Temperaturen im Juni noch leicht unterdurchschnittlich, so brachte der Juli durchschnittliche Werte. Der August hingegen präsentierte sich wärmer als im langjährigen Durchschnitt.

Der Erntebeginn lag in Durchschnitt nur geringfügig und regional begrenzt früher als gewöhnlich, damit aber deutlich später als im Vorjahr. Während in Frühdruschgebieten die Frühjahrstrockenheit den Erntebeginn nach vorne verlagerte, war in späteren Gebieten oder auf Hochlagen ein normaler Erntestart zu beobachten. Auf regionaler Ebene war der Süden und Südwesten nicht ganz so stark von Trockenheit betroffen wie Bundesländer in der Mitte, Norden und Osten. Namentlich

in Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, aber auch in Hessen konnten die Erträge nicht an das Vorjahresniveau anknüpfen. Während in Bayern leicht bessere Erträge, in Baden-Württemberg auf Vorjahresniveau liegende Erträge gedroschen wurden. In Summe konnte die Ernte 2020, wenn auch häufiger durch die wechselhafte Witterung unterbrochen, trocken und gut eingefahren werden.

Den Herbst 2020 beschreibt der Deutsche Wetterdienst (DWD) als insgesamt zu warm, sonnig und trocken. Vor allem im September war verbreitet Trockenstress zu beobachten. Erst mit der relativ nassen Periode Ende September entspannte sich die Trockenheit im Oberboden nachhaltig. Trotzdem blieb die Bodenfeuchte in den obersten 60 cm auch im Oktober unterdurchschnittlich. Der insgesamt eher trockene Herbst, hinein bis in den November, ermöglichte der Landwirtschaft die anstehenden Feldarbeiten problemlos durchzuführen. Als Wermutstropfen muss genannt werden, dass die Auffüllung der tieferen Bodenschichten nur unzureichend war und letztlich zum Stillstand kam. In Summe bewertet der DWD den Herbst 2020 als etwas trockener wie im Vorjahr. Der Winter 2020/21 brachte im Vergleich zu den Vorjahren erhebliche Schneemengen. Mit knapp 180 Litern pro Quadratmeter lag die Summe der Niederschläge in etwa auf Höhe des langjährigen Durchschnitts. Allerdings sind innerhalb Deutschlands erhebliche Unterschiede zu erkennen. Während im Süden und Südwesten teilweise deutlich höhere Niederschlagsmengen zu messen waren blieb es in Teilen von Sachsen, Thüringen und Brandenburg mit kaum 50 Litern pro Quadratmeter viel zu trocken. Der in Summe zwar kalte, von vielen Nachfrösten geprägte März präsentiert sich erneut als viel zu trocken. Offen bleibt, wie sich die Wasserversorgung im Frühjahr 2021 weiterentwickelt.

**Qualitäten** - Die Qualitätsuntersuchungen des MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) bei **Weizen** erbrachten für die Ernte 2020 folgende Ergebnisse. Gegenüber dem Vorjahr lag der durchschnittliche Proteingehalt der gut 2.000 untersuchten Proben mit 12,4 % i. TS (Vj. 12,7) unter dem Vorjahr und ebenfalls unter dem Mittelwert der vergangenen 6 Jahre (12,7 %). Die Untersuchung des Sedimentationswertes, ein indirektes Maß für die Proteinqualität, erbrachte mit 42 ml ein leicht unterdurchschnittliches Ergebnis (6-jähriger Durchschnitt: 44 und lag ebenfalls schwächer als im Vorjahr (Vj. 44 ml). Ebenfalls schwächere Tendenz zeigte das berechnete Backvolumen im RMT (Rapid-Mix-Test). Dieser Wert lag mit 595 ml/100g sowohl unter dem Vorjahreswert von 612 ml/100 g, aber auch unterhalb des 6-Jahres-Mittels von 619 ml/100 g. Neben Eiweißgehalt und Sedimentationswert ist für die Einschätzung der Backqualität der Ernte 2020 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 einsetzen-

den Auswuchs der Körner. Die Proben zeigten, dass die Ernte 2020 gegenüber dem Vorjahr in Bezug auf die Qualität marginal schwächer ausgefallen war. Zwar wiesen rund 98,5 % der insgesamt 1.080 Proben 2020 Fallzahlen >220 s auf (Mindestanforderung des Handels). Im Jahr 2019 waren es gut 98,9 %. Legt man aber die Grenzwerte der Getreidemarktordnung der EU für Eiweißgehalt (10,5 %), Sedimentationswert (22 ml) und Mindestfallzahl (>220 s) als Messlatte an die Weizenernte von 2019 an, so wären in diesem Jahr 9,7 % der Ernte nicht interventionsfähig gewesen. Im Vorjahr lag der Anteil mit 7,7 % ebenfalls etwas besser. In Bezug auf die Belastung mit Mykotoxinen fiel die Weizenernte 2020 in Summe, bis auf wenige Ausnahmen, unbedenklich aus. Die Belastungen mit Fusarium-Mykotoxinen (DON) lagen im Vergleich zum Vorjahr sogar auf einem etwas niedrigeren Niveau. Der Median lag bei 22 µg/kg (Vj. 25), das 90. Perzentil bei 151 µg/kg (Vj. 203). Die ZEA-Gehalte (Zearalenon) 2020 lagen ähnlich wie im Vorjahr sehr niedrig, das 90. Perzentil lag unterhalb der Nachweisgrenze (<1 µg/kg). Überschreitungen des Grenzwertes von 100 µg/kg für ZEA konnten bisher nicht festgestellt werden.

Differenziert nach Bundesländern waren die höchsten Proteingehalte in Sachsen-Anhalt (13,3 %), Thüringen (13,3 %), Brandenburg (12,9 %), Sachsen (12,7 %) und Bayern (12,7 %), die schwächsten in Nordrhein-Westfalen (11,2 %) zu verzeichnen. Die bayerischen Proben lagen mit 12,7 % über dem Bundesdurchschnitt, Baden-Württemberg hingegen mit 12,2 % leicht 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 (Saarland, NRW, Schleswig-Holstein) bis 56 ml (Sachsen-Anhalt). Das zu erwartende Backvolumen streute innerhalb der Bundesländer zwischen 562 ml/100 g (Nordrhein-Westfalen) bis 641 ml/100 g (Thüringen).

Baden-württembergische Proben lagen bei einem Sedimentationswert von 38 (Vj. 37) und einem Backvolumen von 595 ml/100 g (Vj. 596), die bayerischen Proben wiesen einen Sedimentationswert von 41 (Vj. 44) und ein Backvolumen von 627 ml/100 g (Vj. 618) auf. In Summe betrachtet ermittelte das MRI mittlere bis gute Getreidequalitäten. Die Mehrzahl der untersuchten Parameter lag i.d.R. knapp unter dem 6-jährigen Durchschnitt. Das Vorjahresniveau konnte meist erreicht, in Teilaspekten sogar überschritten, werden. Die Belastung mit Mykotoxinen wird in der Ernte 2020, mit Ausnahme von Einzelfällen, als unbedenklich eingestuft.

Die Qualität der deutschen **Roggenernte** 2020 fiel mit einem nach ehemaligen Interventionskriterien (Fallzahl >120; AE >200; VT > 63°) ermittelten Brotroggenanteil von 100 % (Vj. 99,3) optimal aus. Das 10-jährige Mittel liegt bei 84,1 %. Für die Ernte 2020 ermittelte das MRI

(Max-Rubner-Institut, Detmold) im Mittel aller untersuchten Proben eine Fallzahl von 297 s (Vj. 277). Insgesamt wiesen bundesweit 100 % des Roggens Fallzahlen >120 auf. D.h. 2020 waren in allen bedeutenden Roggenanbaugebieten hervorragende Fallzahlen zu verzeichnen. Das Kriterium Amylogramm-Maximum-Verkleisterungsviskosität >200 AE erreichten im Bundesgebiet (gewichtet nach Erntemenge) ebenfalls 100 % (Vj. 99) der Proben, die Amylogramm-Verkleisterungstemperatur >63°C erreichten wiederholt 100 % (Vj. 100). Neben den klassischen Merkmalen sind für Brotroggen auch der Mutterkornanteil sowie die DON-Werte von Bedeutung. Brotroggen gilt als mahlfähig, wenn der Mutterkornanteil 0,05 Gew.-% unterschreitet. 2020 lag der Durchschnittswert der analysierten Proben bundesweit mit 0,12 Gew.-% (Vj. 0,04) deutlich über dem Vorjahr und auch deutlich über dem Grenzwert. Aufgrund der feuchtkalten Witterung im Mai konnten sich vermehrt Mutterkornsituation entwickeln. Innerhalb der Bundesländern ist eine große Schwankungsbreite der Mutterkorngehalte zu beobachten. Das MRI empfiehlt, in diesem Jahr bei der Getreideannahme besondere Vorsicht walten zu lassen. Grundsätzlich ist bei Roggenanlieferungen stets auf Mutterkornbelastung zu achten und ggf. mit Hilfe technisch-organisatorischer Maßnahmen eine Minimierung der Mutterkorntoxine einzuleiten. Die höchsten Durchschnittsbelastungen waren in den Proben aus Niedersachsen (0,28) und Thüringen (0,18) zu verzeichnen. Bayern lag mit 0,08 Gew.-% eher günstig. Ganz im Gegensatz zum diesjährig erhöhten Vorkommen von Mutterkornsklerotien waren wesentliche Belastungen mit dem Fusariumtoxin DON oder Zearalenon (ZEA) in der Roggenernte 2020 kaum bemerkbar. Insgesamt, so die Ergebnisse des MRI, ist die Qualität des Brotroggens aus der Ernte 2020, ähnlich wie im Vorjahr, fast zu gut einzuschätzen. Die durchwegs in einem sehr hohen Bereich liegenden Qualitätsparameter können sich negativ auf die Backeignung auswirken. Der für die Herstellung guter Roggenmehle nötige Abmischroggen mit schwacher Stärkebeschaffenheit und Fallzahl wurde in der Ernte 2020 in Deutschland praktisch nicht 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 auf höchstem Niveau. Für Baden-Württemberg lagen keine Einzelergebnisse vor. Hier wurde 2020 nur auf rund 9.000 ha Roggenanbau (Vj. 9.400) betrieben.

**Sortengruppen** - Der Anteil an E-Weizen lag 2020 gemäß der Proben des MRI mit 9,7 % (Vj. 9,1) leicht über Vorjahresniveau. Innerhalb Deutschlands wird E-Weizen schwerpunktmäßig in den östlichen Bundesländern angebaut. In Thüringen lag der Anteil der untersuchten E-Weizenproben bei 28,6 %.

Tab. 2-9 Getreideversorgung in Deutschland

in 1.000 t <sup>1)</sup>	90/91	17/18 <sup>v</sup>	18/19	19/20 <sup>s</sup>	20/21 <sup>s</sup>
<b>verwendbare Inlandserzeugung</b>	<b>37.580</b>	<b>45.557</b>	<b>37.948</b>	<b>44.273</b>	<b>42.939</b>
Einfuhr <sup>2)</sup>	6.126	11.817	14.375	13.586	.
Ausfuhr <sup>2)</sup>	7.839	13.549	11.285	15.217	.
Bestandsveränderung	+ 2.815	+ 1.133	- 671	- 159	.
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>33.052</b>	<b>42.692</b>	<b>41.709</b>	<b>42.801</b>	.
- Futter	19.997	23.648	23.778	24.727	.
- Ernährung	7.458	8.433	8.520	8.647	.
- Industrie (o. Energie)	3.602	3.433	3.458	3.290	.
- Energetische Nutzung	0	4.765	3.691	3.797	.
- Saatgut	1.075	959	972	920	.
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>113,7</b>	<b>106,7</b>	<b>91,0</b>	<b>103,4</b>	.

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

Quellen: BLE; DESTATIS; BMEL

Stand: 16.12.2020

In Baden-Württemberg betrug der Anteil von E-Weizenproben im aktuellen Erntejahr 10,4 %, in Bayern 6,3 %. In Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein war der Anteil von E-Sorten verschwindend gering. Der Anteil an A-Weizenproben

erreichte im Bundesmittel 52,9 % (Vj. 56,4), bei einer Bandbreite zwischen 35,4 % im Baden-Württemberg (Vj. 40,2) und 70,3 % in Bayern (Vj. 64,3). Den größten Anteil an den Proben stellte die A-Sorte „RGT Reform“ (20,4 %), gefolgt von den A-Sorten „Patras“ (5,5 %)

Tab. 2-10 Außenhandel Deutschlands mit Getreide (ohne Getreideprodukte)<sup>1)</sup>

in 1.000 t	90/91	00/01	17/18	18/19	19/20 ▼
<b>Einfuhren</b>					
<b>Mais<sup>2)</sup></b>	<b>1.154</b>	<b>877</b>	<b>2.691</b>	<b>4.776</b>	<b>3.945</b>
Polen	.	0	724	858	1.020
Ungarn	.	8	286	534	850
Ukraine (ab 05/92)	0	0	369	1.674	772
Frankreich	863	832	713	527	385
Niederlande	.	8	198	467	349
Rumänien	0	0	118	278	232
<b>Weizen<sup>3)</sup></b>	<b>1.494</b>	<b>1.338</b>	<b>3.550</b>	<b>3.609</b>	<b>3.550</b>
Tschechische Republik	.	.	1.446	1.367	1.816
Polen	.	.	600	456	636
Frankreich	1.033	710	612	429	345
Slowakei (ab 1993)	.	.	115	197	113
Österreich	.	5	97	102	109
Niederlande	107	105	112	147	91
Ungarn	.	8	94	199	77
<b>Getreide insg.</b>	<b>3.278</b>	<b>3.085</b>	<b>9.555</b>	<b>11.904</b>	<b>11.122</b>
<b>Ausfuhren</b>					
Weizen	2.353	5.196	5.946	5.105	7.990
Gerste <sup>5)</sup>	1.799	4.882	2.132	1.241	2.239
Mais	336	576	519	301	364
Roggen	216	1.274	156	249	188
<b>Getreide insg.<sup>4)</sup></b>	<b>4.740</b>	<b>11.952</b>	<b>10.557</b>	<b>8.685</b>	<b>12.600</b>

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

Quelle: DESTATIS

Stand: 17.12.2020

und „Apostel“ (4,2 %). Mit 3,7 % lag die B-Sorte „Informer“ auf Platz 4, gefolgt von der C-Sorte „Elixer“ (3,6 %) auf Rang 5. Die größte Probenzahl einer E-Sorte brachte „Ponticus“ mit 3,0 % auf Rang 6.

Für **Braugerste** waren die Bedingungen des Jahres 2020 zu Beginn vergleichsweise günstig. Nach einer frühen und kompakten Aussaat unter sehr guten Bedingungen startete das Braugerstenjahr 2020 mit großer Hoffnung. Fast 6 Wochen ohne Niederschlag und ungewöhnlich hohe Temperaturen im April und Anfang Mai sorgten vielerorts für lückige und dünne Bestände. Kühlere Temperaturen und die ersehnten Niederschläge Ende Mai konnten drohende Schäden durch die extreme Frühjahrstrockenheit gerade noch verhindern. Im Vergleich zum Vorjahr blieben bei moderaten Sommer Temperaturen und gut verteilten Niederschlägen die „Extremwetterlagen des Vorjahres (Heißtage, Starkregen, etc.)“ nahezu aus. Insgesamt brachte eine gute Wasserversorgung sowie moderate Temperaturen während der Kornfüllungsphase eine gute Nährstoffversorgung und ein gleichmäßiges Pflanzenwachstum. Nur gelegentlich waren lokale Trockenschäden oder Mangelversorgung durch kalte Nachttemperaturen im Mai zu beobachten.

Der Drusch begann in den frühen Gebieten Ende Juni. Die wechselhafte Witterung in der zweiten Jahreshälfte verzögerte in mittleren und späten Lagen die Entwicklung um einige Tage, so dass dort zum gewohnten Termin der Drusch einsetzte. Die Ernte konnte mit witterungsbedingten kurzen Unterbrechungen gut eingebracht werden. In Summe wurde mit einem Durchschnittsertrag von 54,7 dt/ha eine gut durchschnittliche Sommergerstenernte gedroschen (5-jähriger Durchschnitt = 53,3 dt/ha). Entgegen aller Befürchtungen im trockenen Frühjahr konnte der noch rechtzeitig einsetzende Regen die Erträge zum großen Teil retten.

Mit einem durchschnittlichen Eiweißgehalt von 11,0 % (Vj. 11,4) und einem Vollgerstenanteil (Sortierung über 2,5 mm) von 93,2 % (Vj. 84,7) war die Qualität der Braugerstenernte 2020 qualitativ als optimal zu bezeichnen. Lediglich 3 % der Partien wiesen einen Eiweißgehalt von <9 % auf. Auch zu hohe Eiweißgehalte >12,5 % waren in 2020 mit nur 14 % der Partien vergleichsweise wenig vorhanden. Der überwiegende Teil der Ware bewegte sich im optimalen Fenster zwischen 9 bis 12,5 %. Die Qualität der badenwürttembergischen Braugerste wies einen Vollgerstenanteil von 92,3 % (Vj. 88) und einen Proteingehalt von 11,2 % (Vj. 10,5) auf. Der Proteingehalt der bayerischen Ernte lag bei 10,9 % (Vj. 11,6), der Vollgerstenanteil bei 94,2 % (Vj. 86,9). Die warme, meist regenfreie Abreife hat bei den Beständen zu einem guten phytosanitären Zustand und zu optisch makelloser Ernteware geführt. Nur sehr kurze Regenunterbrechungen während der Ernte ermöglichten das Einbringen der Gerste in trockenem und gesundem Zustand. Die von Experten in den Bundesländern geschätzte Abliefe-

runngsmenge von braufähiger Gerste wird 2020 mit ca. 1,16 Mio.t geschätzt. Insgesamt wurde der Braugerstenanteil von der Braugersten-Gemeinschaft e.V. München auf rund 61 % (Vj. 63) taxiert.

**Versorgung** -  **2-9**  **2-10** In den Jahren 2008/09 und 2009/10 hatte Deutschland eine deutlich positive Getreideversorgungsbilanz aufzuweisen und entsprechend mehr Getreide (einschl. Getreideerzeugnissen, umgerechnet in Getreidewerte) exportiert als importiert. In den Getreidewirtschaftsjahren 2010/11 und 2011/12 änderte sich diese Situation durch die schwachen Ernten. Erstmals waren nach längerer Zeit nur gerade bedarfsdeckende Bilanzen zu verzeichnen. Mit 2012/13 folgte ein Jahr, in welchem der Selbstversorgungsgrad wieder bei 112 % lag. Die nachfolgende Ernte 2013/14 (107 %), das Spitzenjahr 2014/15 (116 %), die Ernten 2015/16 (109 %), 2016/17 (105,1 %) und 2017/18 (106,2 %) präsentierten positive Bilanzen. In 2018/19 änderte sich das Bild jedoch grundlegend. Die „Heißzeit“, d.h. die extreme Trockenheit und Hitze des Jahres 2018, bescherte Deutschland eine außergewöhnlich schwache Getreideernte (einschl. Mais) von nur 37,95 Mio.t. Der Selbstversorgungsgrad sank mit 91,0% deutlich unter die 100%-Prozent-Marke. Die Saison 2019/20 zeigte hingegen wieder ein besseres Bild mit einer Ernte von 44,3 Mio.t und einem SVG von 103,4 %. Die Verwendung von Getreide zu Futterzwecken lag 2019/20 mit 24,73 Mio. t (Vj. 23,78) bzw. 57,8 % über dem Vorjahreswert. Der Anteil des für die Ernährung verwendeten Getreides stieg auf 8,65 Mio. t (Vj. 8,52) bzw. 20,2 %. Nach einem sehr schwachen Export im Trockenjahr 2018/19 konnte in der Saison 2019/20 mit 15,22 Mio.t wieder ein durchschnittlicher Exportwert (Getreide einschl. Getreideprodukte; 35,6 %) erreicht werden. Der Import belief sich auf 13,59 Mio. t (Vj. 14,38), so dass Deutschland nach einem Netto-Importjahr wieder zum Netto-Exporteur wurde. Im Regelfall zählt Deutschland in Europa und auch weltweit zu den Nettoexporteuren für Getreide. Die Endbestände in deutschen Getreidelagern waren in 2019/20 um 0,16 Mio. t etwas gefallen.

Für die laufende Saison 2020/21 ergibt sich ein etwas schwächeres Bild als im Vorjahr. Mit 43,20 Mio. t Getreide (einschl. Mais) wurde nur eine unterdurchschnittliche Ernte eingefahren werden konnte (5-jähriger Durchschnitt: 44,41 Mio.t). Grund dafür war eine ausgeprägte Frühjahrstrockenheit, die sich regional in der Ernte auswirkte. Während im Südwesten und Süden noch rechtzeitig Niederschläge fielen, waren insbesondere die Mitte, der Norden und Osten Deutschlands stärker betroffen. Geht man von einem durchschnittlichen Verbrauch von rund 42,8 Mio. t Getreide jährlich aus, errechnet sich für das Getreidejahr 2020/21 ein SVG von rund 101 %.

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

in 1.000 t	90/91	00/01	17/18	18/19 <sup>v</sup>	19/20 <sup>s</sup> ▼
Weizen <sup>1)</sup>	11.595	15.912	16.482	13.374	15.768
Gerste <sup>2)</sup>	7.507	6.578	6.403	5.036	6.283
Hafer/Roggen/Tritic. <sup>3)</sup>	4.215	5.118	2.733	2.259	2.903
Mais	669	1.987	1.758	1.100	1.158
<b>Gesamt</b>	<b>23.986</b>	<b>29.595</b>	<b>27.376</b>	<b>21.769</b>	<b>26.113</b>

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

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 16.12.2020

### 2.3.1 Getreideverarbeitung und -vermarktung

**Getreideverkäufe** -  **2-11** Die Getreideverkäufe der Landwirtschaft in Deutschland waren nach dem Spitzenjahr 2008/09 mit 35,85 Mio. t wieder rückläufig. In 2009/10 fiel der Wert trotz ähnlich hoher Erntemenge wie im Vorjahr auf 33,59 Mio. t. In 2010/11 mit 29,81 Mio. t und 2011/12 mit 26,80 Mio. t war der Rückgang nach zwei schwachen Ernten in Folge in Deutschland spürbar stärker ausgeprägt. Erst mit der besseren Ernte in 2012/13 war wieder eine Steigerung auf 31,08 Mio. t zu verzeichnen. 2013/14 präsentierte sich mit 28,36 Mio. t (Getreide einschl. Mais) erneut etwas schwächer. Mit der Spitzenernte 2014/15 stiegen die Verkäufe wieder auf knapp 31,90 Mio. t. 2015/16 fielen die Verkäufe mit der schwächeren Ernte wieder auf 29,16 Mio. t zurück, der Trend setzte sich mit den nochmals schwächeren Ernte 2016/17 (Verkäufe: 28,84 Mio. t) und 2017/18 (Verkäufe: 27,38 Mio. t) weiter fort. Aufgrund des Trockenjahres 2018 fielen die Verkäufe in 2018/19 auf den historischen Tiefstwert von 21,77 Mio. t. Mit der Saison 2019/20 kehrte wieder etwas Normalität zurück, die Verkäufe summierten sich auf 26,11 Mio. t. Der Verkaufsanteil 2019/20 belief sich auf 58,9 % (Vj. 57,4) der deutschen Getreideernte. Bei Getreide ohne Mais lag der Verkaufsanteil bei 61,4 % (Vj. 59,7). Über einen längeren Zeitraum gesehen liegen die Verkäufe zwischen 25 bis 33 Mio. t in Abhängigkeit von der jeweiligen Erntemenge. Das Jahr 2019/20 ist in der Reihe, nach dem „Ausreißer“ 2018/19, wieder als normal zu betrachten.

Differenziert nach Getreidearten entfiel von den Getreideverkäufen der Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 2019/20 knapp zwei Drittel (60,4 %) auf Weizen, gefolgt mit Abstand von Gerste (24,1 %), Hafer/Roggen/Triticale (10,1 %) und Mais (4,4 %). Der relative Anteil des Verkaufsetreides an der Erzeugung lag im Durchschnitt der letzten 5 Jahre mit 59,8 % bei knapp zwei Drittel der Getreideernte. Bei den einzelnen Getreidearten fiel der Verkaufsanteil unterschiedlich hoch aus. Im Wirtschaftsjahr 2019/20 war der Anteil des Verkaufsetreides an der Erzeugung bei Weizen mit 68,6 % am höchsten, bei Gerste lag der Wert bei 55,4 % und bei Mais bei 36,5 %. 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 einigen Jahren mit leicht rückläufiger Trend hat sich die Situation in den letzten 4 Jahren wieder stabilisiert. 2019/20 wurden in Deutschland nach ersten Zahlen 58,7 % der Getreideernte im III. Quartal, d.h. in der Ernte, verkauft. Mitbestimmend für den Verkaufsanteil aus der Ernte heraus sind neben dem 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

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

in 1.000 t	16/17	17/18	18/19 <sup>v</sup>	19/20 <sup>s</sup>
<b>Deutschland</b>				
Getreidekäufe <sup>1)</sup>	27.129	25.618	20.669	24.955
davon Juli - Sept.	15.589	15.305	11.976	14.658
desgl. in %	57,5	59,7	57,9	58,7
<b>Bayern</b>				
Getreidekäufe <sup>1)</sup>	3.652	3.439	2.987	3.209
davon Juli - Sept.	2.083	2.074	1.751	1.899
desgl. in %	57,0	60,3	58,6	59,2

1) ohne Körnermais

Quellen: BLE; BMEL; LfL

Stand: 16.12.2020

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 2019/20 von den meldepflichtigen Handelsmühlen insgesamt 8,24 Mio. t (Vj. 8,28) Brotgetreide vermahlen, rund 40.000 t oder -0,4 % weniger als im Vorjahr. Von dieser Menge entfielen 7,55 Mio. t (Vj. 7,55) auf Weichweizen und 0,69 Mio. t (Vj. 0,73) auf Roggen. Hinzu kommt noch die Vermahlung von Hartweizen mit 0,43 Mio. t (Vj. 0,39), so dass sich die Gesamtvermahlung auf 8,68 Mio. t (Vj. 8,67) beläuft.

Die Vermahlung von Getreide erfolgte 2019/20 überwiegend in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (2,09 Mio. t), Niedersachsen (1,63 Mio. t) und Bayern (1,32 Mio. t). Thüringen/Sachsen-Anhalt mit 1,02 Mio. t rangiert auf dem vierten Rang, Baden-Württemberg mit 0,75 Mio. t auf Platz 5. Die Mehlausbeute lag im Bundesdurchschnitt bei Weizen mit 80,7 % knapp unter dem Vorjahresniveau (Vj. 81,3). Bei Roggen lag die Ausbeute mit 88,1 % (Vj. 87,0) über dem Vorjahr. Bundesweit wurden somit rund 6,09 Mio. t (Vj. 6,13) Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie 611.400 t (Vj. 639.600) Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

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

- 2019/20 wurden insgesamt 186 meldepflichtige Mühlenbetriebe in Deutschland gezählt (Vj. 191).
- Rund 87 % bzw. 161 der meldepflichtigen Handelsmühlen befinden sich in den alten und gut 13 % bzw. 25 in den neuen Bundesländern.

- Die Hälfte aller in Deutschland meldepflichtigen Mühlenbetriebe hat ihren Standort in Bayern (53) und Baden-Württemberg (44).
- Das meiste Getreide wird in Nordrhein-Westfalen (2,093 Mio. t), Niedersachsen (1,630 Mio. t), Bayern (1,322 Mio. t), Thüringen / Sachsen-Anhalt (1,019 Mio. t), und Baden-Württemberg (0,747 Mio. t) vermahlen. Auf diese fünf Bundesländer entfiel 2019/20 zusammen ein Anteil an der Getreidevermahlung von 78,5 %.
- Die durchschnittliche Jahresvermahlung lag 2019/20 mit 46.646 t Getreide je Mühle erneut über Vorjahresniveau (Vj. 45.389).
- Die meisten Mühlen (108; 58,1 %) fallen in die Größenklassen mit weniger als 10.000 t Jahresvermahlung. Deren Vermahlung erreicht aber lediglich einen Anteil von 4,0 % (Vj. 4,1 %) an der Gesamtvermahlung.
- 30 Betriebe (Vj. 29) fallen in die Größenklasse über 100.000 t Jahresvermahlung. Deren Anteil an der Gesamtvermahlung beläuft sich auf 72,9 % (Vj. 71,4).

**Mischfutterhersteller** – Nach den Zahlen der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft) wurden 2019/20 insgesamt 23,95 Mio. t (Vj. 23,85) Mischfutter hergestellt

Von den Mischfutterherstellern wurden 2019/20 rund 12,00 Mio. t (Vj. 11,57) Getreide zu Mischfutter verarbeitet, geringfügig mehr als im Vorjahr. Der Getreideanteil im Mischfutter lag mit 50,1 % (Vj. 48,5) leicht über Vorjahresniveau. Getreide behauptet sich weiter als wichtigste Rohstoffkomponente für die Mischfutterherstellung. Innerhalb der Rohstoffgruppe Getreide war 2019/20 Weichweizen mit 38,1 % (Vj. 38,3) weiterhin der wichtigste Getreiderohstoff in der Futtermittelherstellung, vor Mais (24,3 %; Vj. 31,1), Gerste (21,9 %; Vj. 18,9), Roggen (8,8 %; Vj. 6,1) und Triticale (6,3 %; Vj. 5,0). Hafer und Sommergetreide kam nur in sehr geringer Menge (0,6 %; Vj. 0,6) zum Einsatz. 2019/20 ist eine Verschiebung des Rohstoffeinsatzes deutlich erkennbar. Angesichts einer zum zweiten Mal in Folge deutlich defizitären Welt-Maisbilanz 2019/20 wurde erheblich weniger Mais, dafür mehr Weizen, Gerste und Roggen bei der Mischfutterherstellung eingesetzt. Daraus wird erkennbar, dass sich die aktuelle Erntesituation jeweils in der Verschiebung des Rohstoffeinsatzes wiederfindet. Die Rezepturen werden von den Herstellern in jedem Jahr der aktuellen Verfügbarkeit sowie den Rohstoffkosten angepasst.

**Bioethanol** - Neben den traditionellen Verwendungsmöglichkeiten hat sich für Getreide auf dem Bioenergiesektor ein weiterer Absatzmarkt entwickelt. Die Bioethanolproduktion 2019 belief sich nach Zahlen des

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

Getreide- wirtschafts- jahr	Weizen <sup>2)3)</sup>		Roggen <sup>2)3)</sup>		Braugerste <sup>4)</sup>	
	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis <sup>5)</sup>	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis <sup>5)</sup>	€/dt	in % vom Inter- ventionspreis <sup>5)</sup>
1970/71	20,10	.	18,30	.	22,20	.
1980/81	26,30	101,7	25,90	103,5	22,20	130,4
1990/91	19,70	100,1	18,90	95,9	21,80	115,1
2000/01	12,50	112,3	11,80	106,0	16,40	147,3
2017/18	16,30	160,9	16,90	166,8	22,20	219,1
2018/19	19,40	191,5	19,20	189,5	24,20	238,9
2019/20	17,80	175,7	16,20	159,9	19,70	194,5
2020/21*	19,30	190,5	16,50	162,9	19,50	192,5

1) ohne MwSt.

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

3) ab 1975/76 Brotweizen bzw. Brotroggen

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

5) ab 1994/95 Interventionspreis für November, d.h. inkl. erstem Report; seit Mai 2012 wird keine Intervention mehr durchgeführt; Richtlinien werden weiterhin von der BLE veröffentlicht

Quelle: BMEL

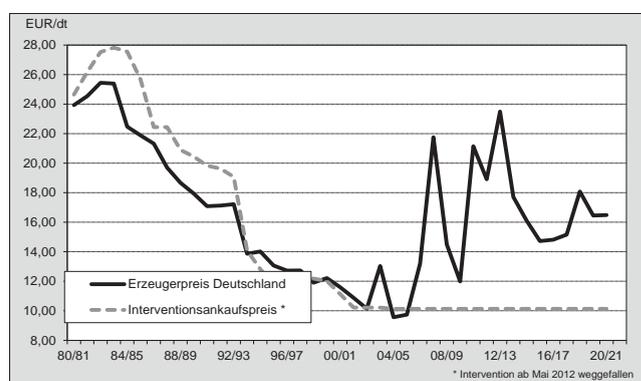
Stand: 07.04.2021

BDBe in Deutschland auf rund 825.000 m<sup>3</sup> (dv. 687.000 m<sup>3</sup> Kraftstoffe) und lag damit unter dem Vorjahresniveau (954.000 m<sup>3</sup>; dv. 776.000 m<sup>3</sup> Kraftstoffe; lt. Eurostat = 800.000 m<sup>3</sup>). 2019 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 935.000 m<sup>3</sup> (739.000 t) jährlich. Als Rohstoff wurde nach Angaben des BDBe 2019 ca. 86 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (14 %) eingesetzt. Abfälle und sonstige Rohstoffe wurden nur in sehr geringem Umfang (< 1 %) als Rohstoff verwendet und statistisch nicht gesondert erfasst. Die Anbauflächen beziffert die FNR für das Jahr 2019 auf insgesamt 290 Tsd. ha Ackerfläche, davon rund 110 Tsd. ha Roggen, 88 Tsd. ha Weizen, 51 Tsd. ha sonstiges Getreide, 23 Tsd. ha Zuckerrüben und 18 Tsd. ha Körnermais. Weitere Informationen zu Bioethanol finden Sie in Kapitel 15 (NawaRo).

### 2.3.2 Getreidepreise

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

her 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

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

Quelle: VLK Kammerprogramm

Stand: 23.10.2020

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 war erstmals wieder defizitär. Hinzu kam, dass die Getreideernte in Europa, und insbesondere in Deutschland, sehr schlecht ausgefallen war. Dieser Situation geschuldet stiegen die Getreidepreise nach der Ernte 2018. Allerdings beschränkte sich dieser Anstieg auf rund 1,50 bis 2 €/dt bei Brotweizen, so dass auf Erzeugerebene ein Durchschnittspreis von 17,20 €/dt, in einer Spanne von 15 bis 18,70 €/dt, sowie ein durchschnittlicher Großhandelspreis von 19,40 €/dt, in einer Spanne von 17,40 bis 20,50 €/dt erlöst werden konnte. Das Getreidewirtschaftsjahr 2019/20 brachte aufgrund einer guten Ernte in Europa einen Einbruch der ex-Erntepreise auf ein Niveau von unter 15,- €/dt bei Brotweizen. Im Laufe der Saison konnten sich die Preise zwar um 1,50 bis 2,- €/dt auf rund 16 bis 16,50 €/dt erholen, für die Landwirtschaft jedoch war dieses Niveau unbefriedigend. In Erwartung einer Spitzenernte 2020/21 brachen die Preise dann zu Erntebeginn wieder auf 15,- €/dt bei Brotweizen ein.

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

außergewöhnlichen Kursfeuerwerk an den Warenterminbörsen dieser Welt. In der Spitze verzeichnete der Maikontakt an der MATIF knapp 260 €/t, was sich stützend auf die Erzeugerpreise der alten Ernte auswirkte. Deutlich schwächer verliefen die Kurse für neue Ernte. Experten gehen davon aus, dass, sollte die neue Ernte gut ausfallen, aufgrund der immer noch soliden Endbestände wieder ein Rückgang der Kurse und Preise möglich ist.

**Weizen** - Die Erzeugerpreise für prompte Lieferung bei Brotweizen bewegten sich im Süden ex Ernte bei 16,- €/dt. Nach stetigem Aufwärtstrend liegen sie aktuell (Anfang April 2021) auf einem Niveau von 19,00 €/dt. Für Qualitätsweizen lassen sich Aufschläge von 0,20 bis 0,50 €/dt, für E-Weizen 0,30 bis 0,70 €/dt erzielen. Futterweizen liegt lediglich 0,30 bis 0,50 €/dt unter Brotweizen. Aufgrund der Knappheit an Getreide, und v.a. Weizen, in der EU fallen die Prämien zwischen den Qualitätsstufen in diesem Jahr gering aus. Die Parameter wie Proteingehalt (12,4 %; Vj. 12,7) und Sedimentationswert (42 ml; Vj. 44) liegen knapp unter dem Vorjahr und auch leicht durchschnittlich in Bezug zum vorherigen 5-Jahres-Zeitraum. Lediglich das Backvolumen (595 ml/100g; Vj. 596) liegt praktisch auf Vorjahresniveau, aber ebenfalls unterdurchschnittlich (6-Jahresmittel: 619). Probleme mit Mykotoxinbesatz sind nach den Untersuchungen des MRI nicht zu erkennen.

**Roggen** - Brotroggen notierte zu Beginn der Saison 2020/21 mit 13,20 €/dt schwach. Das war der guten Ernte des Vorjahres sowie eine befriedigenden Ernte 2020 geschuldet. Die Roggenpreise konnten im Laufe der Vermarktungssaison ebenfalls zulegen, entwickelten sich aber deutlich schwächer als andere Getreidearten. Aktuell (Anfang April 2021) werden Roggenpreise um 15,00 €/dt im Markt genannt. Mit 3,5 Mio. t wurden 2020 nochmals rund 0,3 Million Tonnen mehr Roggen gedroschen als im schon guten Vorjahr. Vor dem Hintergrund einer sehr guten Versorgung war die Preisentwicklung bei Roggen in dieser Saison im Vergleich zu anderen Getreidearten deutlich unterdurchschnittlich.

**Futtergerste** - Bei Gerste zeigte sich der Preisauftrieb in der Saison 2020/21 noch wesentlich deutlicher als beispielsweise bei Weizen. Futtergerste startete mit 13,50 €/dt in den Herbst, legte aber in der 2. Jahreshälfte 2020 auf 15,- €/dt zu. Im 1. Quartal 2021 zeigte sich das volle Ausmaß der knappen Versorgung, die Preise explodierten geradezu auf lange nicht mehr gesehene Werte um 18,- €/dt in der Spitze. Mit Blick auf die neue Ernte 2021, die von der EU-Kommission sehr hoffnungsvoll auf 56,3 Mio.t (Vj.: 54,7) geschätzt wird könnten sich die Preise im 2. Quartal leicht rückläufig zeigen.

**Braugerste** startete im Erntejahr 2020 ebenfalls schwach bei 16,- €/dt. Einer guten inländischen Versorgung, aber auch der Hoffnung auf einen Exportdruck

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

in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	18/19 <sup>v</sup>	19/20 <sup>s</sup> ▼
Weizen <sup>1)</sup>	1.648	1.828	2.088	2.041	2.219
Gerste <sup>2)</sup>	1.034	883	643	744	768
Mais	234	547	447	503	540
Hafer/Roggen/Triticale <sup>3)</sup>	282	324	228	202	223
<b>Zusammen</b>	<b>3.197</b>	<b>3.582</b>	<b>3.406</b>	<b>3.490</b>	<b>3.749</b>

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

Quellen: BLE; LfL

Stand: 16.12.2020

aus dem Vereinigten Königreich aufgrund des Brexits zum Jahreswechsel 2020/21 geschuldet, bewegten sich die Braugerstenpreise bis Jahresende kaum. Im Markt wurden Ende Dezember 16,50 €/dt genannt. Hinzu kam, dass Mälzer und Brauer, verunsichert durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie, sich nur kurzfristig eindeckten. Mit dem Jahreswechsel wurde jedoch klar, dass eine zweite Exportwelle aus dem Vereinigten Königreich ausbleiben würde, da die in 2020 geerntete Braugerste witterungsbedingt kaum Brauqualität aufwies. In Folge konnten die Braugerstenpreise im 1. Quartal 2021 erneut um 1,50 €/dt auf 18,- €/dt zulegen. Dennoch lagen die Braugerstenpreise der Saison 2020/21 für die Landwirtschaft auf unbefriedigendem Niveau. Eine Prämie gegenüber Futtergerste war über weite Strecken des Vermarktungsjahres kaum oder gar nicht zu erzielen. Insofern überrascht es nicht, dass die Anbaufläche von Sommergerste mit rund 356 Tsd. ha vom Deutschen Raiffeisenverband e.V. (DRV) nochmals leicht unter dem Vorjahr eingeschätzt wird.

**Mais** – Eine ähnlich starke Preisentwicklung wie die Gerste konnte der Körnermais hinlegen. Gestartet mit 16,- €/dt zu Beginn des 3. Quartals 2020 war zum Jahresende bereit 17,50 €/dt im Markt zu erzielen. Ähnlich wie bei den anderen Getreidearten brachte das 1. Quartal 2021 auch dem Körnermais einen starken Auftrieb auf Erzeugerpreise bis 20,50 €/dt. Eine defizitäre Welt-Mais Bilanz und auch eine sehr schwache Ernte in der EU-27 waren die tragenden Gründe. Aktuell tendieren die Erzeugerpreise für Körnermais seit Wochen seitwärts, während die Kurse an den Warenterminbörsen mit Blick auf die neue Ernte leichte Schwächen zeigen. Mais ist aber nun schon seit Jahren knapp. Zwar ist davon auszugehen, dass die Preise in Richtung neuer Ernte leicht rückläufige Tendenz zeigen dürften, bei Mais könnte dieser Rückgang jedoch am schwächsten ausfallen.

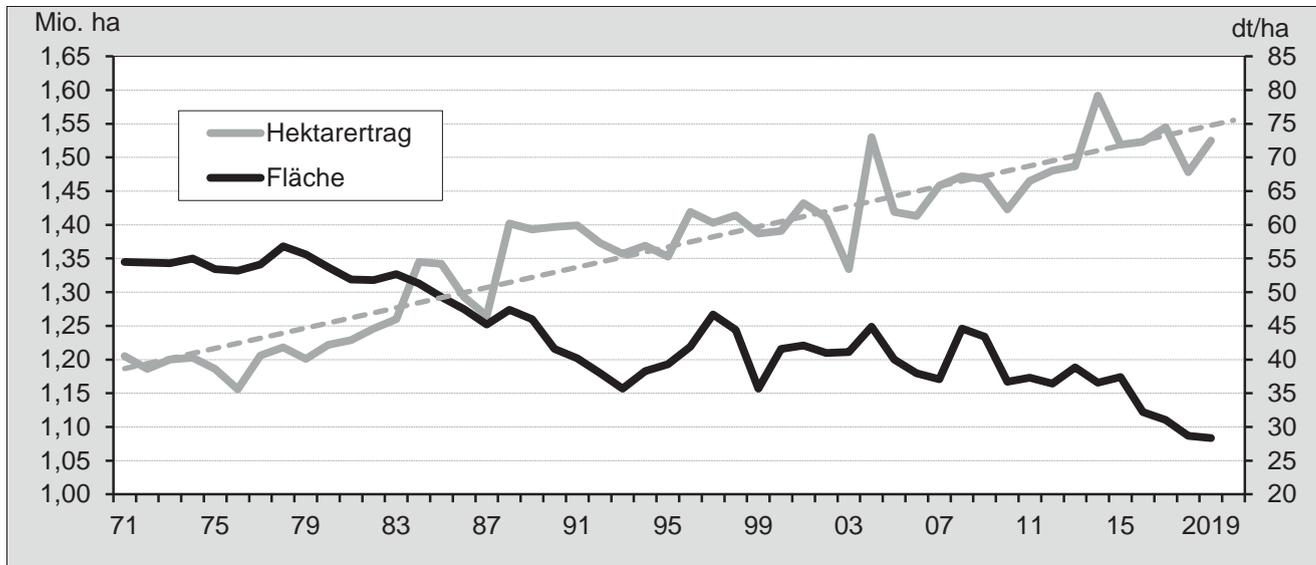
## 2.4 Bayern

Die Aussaatbedingungen im Herbst 2019 für die Winterungen der Ernte 2020 waren bei durchschnittlichen Temperaturen in Summe als gut zu bezeichnen. Nach

einem tendenziell etwas feuchteren August präsentierten sich die Monate September und Oktober 2019 mit durchschnittlichen Werten, sowohl was die Niederschläge als auch die Monats-Mitteltemperaturen anbelangte. Der milde Winter in Verbindung mit ausreichender Bodenfeuchte brachte das Getreide gut ins Frühjahr. Insbesondere der Februar bescherte nochmals überdurchschnittliche Niederschläge, so dass die Böden zum Frühjahrsstart eine ausreichende Feuchte, zumindest im Oberboden, aufwiesen. Ähnlich wie im Vorjahr präsentierte sich das Frühjahr im April und Mai sehr warm und trocken. Die trockene Witterung, die sich anfangs für die Aussaat der Sommerungen als sehr günstig zeigte, brachte die Kulturen schon bald in Wasserstress. Ähnlich wie auf Bundesebene brachte das Frühjahr 2020 in Summe nur etwa die Hälfte der üblichen Regenmenge. Auch der Mai brachte nur Dreiviertel der Durchschnittsmenge. Im Gegensatz zu einigen anderen Regionen Deutschlands fiel in Baden-Württemberg im Juni noch rechtzeitig Niederschlag, so dass größere Trockenschäden in den meisten Gebieten vermieden werden konnten. Es folgte ein Sommer mit wechselhafter Witterung. Die knapp unterdurchschnittlichen Regenmengen in Juli und August sorgten im Süden in Summe für eine noch befriedigende Ernte.

**Anbau** -  **2-8**  **2-5** Die Getreideanbaufläche (ohne Körnermais und CCM) in Bayern ist zur Ernte 2020 mit 924.500 ha um minus 4,1 % geringer ausgefallen als im Vorjahr (964.200 ha). Die größte absolute Anbaueinschränkung war bei Winterweizen festzustellen, dessen Flächenumfang mit 467.400 ha das Niveau des Vorjahres (485.500 ha) um 18.100 ha oder minus 3,7 % unterschritten hat. In Verbindung mit einem um 7,5 % höheren durchschnittlichen Hektarertrag (81,3 dt./ha) resultierte daraus jedoch mit 3,89 Mio. t eine Erntemenge, die den Wert aus 2019 um rund 140.000 t überschritt. Eine ähnlich starke Flächeneinschränkung war bei Wintergerste zu beobachten, deren Anbaufläche auf 226.200 ha (Vj.: 240.500) reduziert wurde. Hier war zusätzlich ein niedrigerer Ertrag von 63,9 dt/ha (Vj.: 68,4) zu verzeichnen, weshalb die Erntemenge mit 1,445 Mio.t (Vj.: 1,645) um minus 200.000 t bzw. minus 12,2 % geringer ausfiel als im Vorjahr. Auch der Sommergerstenanbau wurde 2020 um 8,0 % auf 93.400 ha reduziert (Vj.: 101.500). Ähnlich wie beim Weizen war

Abb. 2-5 Getreideanbau in Bayern



Quelle: DESTATIS

Stand: 26.10.2020

hier jedoch eine leichte Steigerung der Erntemenge auf 0,505 Mio.t (Vj.: 0,473) aufgrund des deutlich besseren Ertrages (54,1 dt/ha; Vj.: 46,6) zu verzeichnen. In Summe lässt sich für 2020 festhalten, dass mit Ausnahme der Sommerweizenfläche (4.200 ha; Vj.: 4.200) die Anbauflächen aller Getreidearten (ohne Mais) eingeschränkt wurden. Relativ betrachtet war der Roggenanbau mit minus 11,6 % auf 34.400 ha (Vj.: 38.900) am stärksten betroffen.

**Ernte - 2-8** Die Hektarerträge bei Getreide (ohne Körnermais und CCM) lagen mit durchschnittlich 71,0 dt./ha rund 4,1 % über dem Vorjahresniveau. Bezeichnend für 2020 war, dass die früh zum Drusch anstehende Wintergerste von der Frühjahrstrockenheit stark betroffen war. Der Regen in der zweiten Junihälfte konnte den Ertrag der Wintergerste, der mit 63,9 dt/ha (Vj.: 68,4) gut 6,6 % schwächer ausfiel als im

Vorjahr, nicht mehr retten. Roggen (55,0 dt/ha; Vj.: 55,3) und Triticale (62,5 dt/ha; Vj.: 63,7) lagen hingegen praktisch auf Vorjahresniveau. Der Ertrag später zum Drusch anstehender Früchte profitierten dagegen vom Wetterumschwung im Juni. Winterweizen erzielte mit 81,8 dt/ha (Vj.: 76,1) einen um 7,5 % höheren Ertrag als im Vorjahr. Sommerweizen verzeichnete ein Plus von 11 % (52,4 dt/ha; Vj.: 47,2), Sommergerste von 16,1 % (54,1 dt/ha; Vj.: 46,6) und Hafer von 25,3 % (48,5 dt/ha; Vj.: 38,7). Mit 6,561 Mio. t wurde 2020 in Bayern trotz einem Minus von 4,1% in der Anbaufläche eine um nur 18.700 t oder 0,3 % geringere Getreidemenge (ohne Körnermais und CCM) eingebracht als im Vorjahr.

**Getreideverkäufe - 2-11 2-12 2-14** In Bayern ist die Marktanlieferung im Wirtschaftsjahr 2019/20, dem Bundestrend folgend, im Vergleich zum

Tab. 2-15 Versorgung Bayerns mit Getreide 2019/20

in 1.000 t	Weizen <sup>1)</sup>	Wintergerste	Sommergerste	Körnermais <sup>2)</sup>	Getreide insges.
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>3.749</b>	<b>1.645</b>	<b>473</b>	<b>1.276</b>	<b>7.857</b>
Anfangsbestand	559	205	279	224	1.383
Nettoversand (+) bzw. Nettoempfang (-)	664	177	-223	196	902
<b>Verwendung</b>	<b>3.197</b>	<b>1.425</b>	<b>707</b>	<b>1.159</b>	<b>7.111</b>
Saatgut	128	66	20	6	246
Futter	1.503	1.321	82	1.117	4.453
Nahrung	1.366	1	0	4	1.519
Industrie	102	0	592	0	696
Verluste	99	37	13	31	197
Endbestand	446	248	268	145	1.226
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>117</b>	<b>115</b>	<b>67</b>	<b>110</b>	<b>110</b>

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

Quellen: DESTATIS; BLE; LfL

Stand: 05.05.2021

Vorjahr wieder gestiegen. Insgesamt wurden 3,75 Mio. t (Vj. 3,49 Mio. t) Getreideverkäufe (Getreide einschl. Mais) registriert. Das entspricht einem Verkaufsanteil von 47,7 % der Gesamterzeugung von 7,86 Mio. t im Erntejahr 2019. Im Jahr zuvor hatte der Verkaufsanteil bei 45,5 % gelegen. Insgesamt ist der Anteil des Verkaufsgetreides in Bayern aber erheblich niedriger als auf Bundesebene (58,9 %), was durch den vergleichsweise geringeren Anteil an spezialisierten Marktfruchtbetrieben zu erklären ist. Bei den Getreideverkäufen in Bayern 2019/20 dominierte einmal mehr der Weizen mit einem Anteil von 59,2 %, gefolgt von Gerste (20,5 %) und Mais (14,4 %). Andere Getreidearten und deren Gemenge treten dagegen deutlich in den Hintergrund.

**Getreideverarbeitung** - Die Getreidevermahlung umfasste im Wirtschaftsjahr 2019/20 in Bayern eine Gesamtmenge von 1,322 Mio. t und lag damit leicht unter dem Niveau des Vorjahres (Vj. 1.332). Damit entfiel auf Bayern ein Anteil von 15,2 % an der gesamtdeutschen Getreidevermahlung in Handlungsmühlen. Die dominierende Getreideart war dabei der Weichweizen, der einen Anteil von 92,5 % an der Vermahlung in der Region Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland) einnahm. Die Mehlausbeute erreichte bei der Vermahlung in Handlungsmühlen in der Region Süd mit 80,1 % bei Weizen einen unter Bundesdurchschnitt (80,7) liegenden Wert. Bei Roggen lag die Mehlausbeute mit 86,8 % im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (88,1) ebenfalls niedriger. Insgesamt wurden in der Region Süd 1.914.400 t Weichweizen und 154.900 t Roggen vermahlen und daraus 1.533.200 t Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie

134.440 t Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

**Mischfutterherstellung** – Im Wirtschaftsjahr 2019/20 wurden in der Region Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland) in Summe 3.018 Tsd. t Mischfutter hergestellt. Der Getreideanteil im Mischfutter belief sich auf 31,3 % und lag damit deutlich unter dem Bundeswert (50,1 %). In Bayern waren 2019/20 insgesamt 38, in der gesamten Region Süd 62 Mischfutter herstellende Betriebe registriert.

**Versorgung** -  **2-15** Die Getreideversorgungsbilanz 2019/20 zeigt, dass innerhalb Bayerns die Lagerendbestände gegenüber dem Vorjahreszeitraum um insgesamt 157.000 t abgebaut wurden. Einer verwendbaren Erzeugung von 7,86 Mio. t stand ein Bedarf (Verwendung) von 7,11 Mio. t gegenüber. Der Anteil des für Futterzwecke verwendeten Getreides ist im Vergleich zu anderen Verwertungen in Bayern traditionell am höchsten und lag 2019/20 bei rund 63,0 %, gefolgt von der Verwendung zu Nahrungszwecken mit einem Anteil von 21,4 %. Innerhalb der Getreidearten gibt es dabei aber deutliche Unterschiede. Der Selbstversorgungsgrad für Getreide in Bayern lag 2019/20 im Durchschnitt bei 110 %, die Spanne bezogen auf die einzelnen Getreidearten bewegte sich dabei zwischen 117 % bei Weizen und 67 % für Sommergerste.

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

## 3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen

In dem zurückliegenden Jahr standen die internationalen Ölsaatenmärkte massiv unter dem Einfluss geopolitischer und handelsstrategischer Konflikte. Besonders der anhaltende und von permanenten Stimmungswechseln gekennzeichnete Handelsstreit zwischen den USA und China, aber auch die Spannungen zwischen Kanada und China in Folge der Festsetzung einer Huawei-Topmanagerin durch kanadische Behörden und nicht zuletzt die Folgen der sich ausbreitenden Afrikanischen Schweinepest haben die Warenströme nachhaltig beeinflusst und die Preisausschläge zunehmend unkalkulierbarer gemacht. Die Relevanz der rein fundamentalen Marktdaten war in diesem Umfeld oftmals nicht mehr klar erkennbar. War man im Sommer 2020 noch mit gewissem Pessimismus in die Saison 2020/21 gestartet, auf Basis einer überschüssigen Sojabilanz und einer ausgeglichenen Rapsbilanz kaum Bewegung an der Preisfront zu sehen, so änderten sich die Vorzeichen ab dem 4. Quartal 2020 vollständig. Zum einen wurde zunehmend klar, dass sowohl die Sojabilanz als auch die Raps- und die Sonnenblumenbilanz deutlich ins Defizit rutschen würden. Nach der Wahl von Joe Biden als US-Präsident kam auch wieder mehr Bewegung in die Weltmärkte. Und nicht zuletzt startete China in der Saison 2020/21 eine Importoffensive, wie diese in Form und Umfang niemand erwartet hatte. All diese Faktoren, verbunden mit großen Mengen an neuem Kapital in den Märkten aufgrund der Corona-Hilfen verschaffte den Ölsaaten, aber auch bei Getreide, eine Hausse, die teilweise die Entwicklungen der Saison 2007/08 in den Schatten stellte. Die Sojabohnen erklommen ein Hoch von knapp 1.600 US-Cent/Bushel, ein Wert der an die Kurse 2007/08 heranreichte. Die Rapskurse an der MATIF in Paris notierten sogar ein Allzeithoch, der MAI21 schloss bei 601 €/t, nachdem er kurz zuvor an der Marke 680 €/t gekratzt hatte. Mit Blick auf das neue Getreide- und Ölsaatenjahr 2021/22 beruhigen sich die Märkte derzeit etwas. Dennoch ist heute schon klar, dass China weiter als größter Käufer für Agrarrohstoffe aktiv ist und in Zukunft sein wird. Hinzu kommt, dass auch in diesem Jahr nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass die recht optimistischen Prognosen des USDA vom Mai 2021 eintreffen werden. Im Markt rechnet man aber damit, dass die kommende Saison gut auskömmliche Preise bieten könnte, zumal aktuell die Bedingungen für Vorkontrakte als gut bezeichnet werden können.

### 3.1 Ölsaaten

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

In diesem Kapitel wird der Markt für Ölsaaten und pflanzliche Öle betrachtet. Da die Nachprodukte der Ölgewinnung als Futtermittel in der tierischen Erzeugung

verwendet werden, sind weitergehende Informationen hierüber im Kapitel „Betriebsmittel“ zu finden.

#### 3.1.1 Weltmarkt

**Erzeugung** -  3-1  3-2  3-1 Die weltweite Erzeugung der sieben wichtigsten Ölsaaten beläuft sich nach Schätzung des USDA vom April 2021 im laufenden Wirtschaftsjahr 2020/21 auf 598 Mio. t. Dies wäre ein Plus gegenüber dem letztjährigen Wert (578,7 Mio. t) um + 3,3 %. Die Sojabohnen haben mit 363,2 Mio. t (Vj. 339,0 Mio. t) einen Anteil von 60,7 % an der gesamten Ölsaatenproduktion. Die Rapserzeugung wird vom USDA mit 70,8 Mio. t angegeben (+ 2,0 %). Mit einem Anteil von 11,8 % an der gesamten Ölsaatenproduktion nimmt der Raps weiterhin die zweite Stelle unter den wichtigsten Ölsaaten ein. Die Erntemengen anderer bedeutender Ölsaaten haben sich gegenüber dem Vorjahr unterschiedlich entwickelt. Die Ernte von Baumwollsaat wird auf 41,7 Mio. t (- 6,1 %) und die von Erdnüssen auf 47,7 Mio. t (+ 3,5 %) geschätzt. Bei Sonnenblumensaat wird mit 49,6 Mio. t (- 9,3 %) eine deutlich geringere Erntemenge als im letzten Jahr erwartet. Zusammen mit den Anfangsbeständen steht damit im laufenden Wirtschaftsjahr ein Angebot von über 710 Mio. t an Ölsaaten zur Verfügung, gegenüber knapp 713 Mio. t im Vorjahr.

Tab. 3-1 Der Weltmarkt für Ölsaaten

in Mio. t	Ø 80/82	Ø 90/92	Ø 00/02	Ø 10/12	18/19	19/20 <sup>v</sup>	20/21 <sup>s</sup>	20/21 zu 19/20 in %
<b>Produktion</b>								
<b>Sojabohnen</b>	<b>87,1</b>	<b>109,6</b>	<b>185,8</b>	<b>257,1</b>	<b>361,0</b>	<b>339,0</b>	<b>363,2</b>	<b>+ 7,1</b>
Brasilien	14,2	19,2	45,0	74,6	119,7	128,5	136,0	+ 5,8
USA	54,2	55,4	76,2	85,8	120,5	96,7	112,5	+ 16,3
Argentinien	3,8	11,4	31,1	46,1	55,3	48,8	47,5	- 2,7
China	8,8	10,3	15,8	14,2	16,0	18,1	19,6	+ 8,3
Indien	0,5	2,7	4,9	11,4	10,9	9,3	10,7	+ 15,1
<b>Rapssaat</b>	<b>12,7</b>	<b>26,2</b>	<b>35,4</b>	<b>60,8</b>	<b>73,0</b>	<b>69,4</b>	<b>70,8</b>	<b>+ 2,0</b>
Kanada	2,2	3,8	5,5	13,6	20,7	19,6	19,0	- 3,1
EU-28	.	.	.	19,7	20,6	17,0	.	.
EU-27 (o. UK)	.	.	.	17,2	18,0	15,4	15,8	+ 2,6
China	4,0	7,3	11,1	13,3	13,3	13,5	13,2	- 2,2
Indien	2,2	5,3	4,1	6,7	8,0	7,7	8,5	+ 10,4
<b>Sonnenblumen</b>	<b>14,8</b>	<b>21,9</b>	<b>23,1</b>	<b>36,7</b>	<b>50,6</b>	<b>54,7</b>	<b>49,6</b>	<b>- 9,3</b>
GUS	4,9	5,9	6,9	4,4	28,6	32,7	29,3	- 10,4
EU-28	.	.	.	7,6	10,0	10,1	.	.
EU-27 (o. UK)	.	.	.	7,6	10,0	10,1	9,8	- 3,0
China	1,2	1,4	1,8	2,3	2,5	3,3	3,3	±0,0
Argentinien	1,9	3,6	3,6	3,4	3,8	3,2	2,9	- 9,4
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>164,5</b>	<b>221,0</b>	<b>323,2</b>	<b>460,6</b>	<b>600,0</b>	<b>578,7</b>	<b>598,0</b>	<b>+ 3,3</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>145,9</b>	<b>165,0</b>	<b>167,8</b>	<b>+ 1,7</b>
China	1,6	2,1	15,0	57,1	82,5	98,5	100,0	+ 1,5
EU <sup>2)</sup>	.	.	17,6	12,3	15,0	15,7	15,4	- 1,9
Mexico	0,8	1,5	4,4	3,5	5,9	5,7	6,0	+ 5,3
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>33,2</b>	<b>35,0</b>	<b>66,7</b>	<b>109,6</b>	<b>167,2</b>	<b>189,1</b>	<b>192,2</b>	<b>+ 1,6</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>148,8</b>	<b>165,1</b>	<b>170,9</b>	<b>+ 3,5</b>
Brasilien	1,1	3,9	16,5	36,0	74,9	92,1	86,0	- 6,6
USA	23,2	18,2	28,2	38,0	47,7	45,8	62,1	+ 35,6
Argentinien	2,3	3,3	7,3	8,1	9,1	10,0	6,9	- 31,0
<b>Ölsaaten gesamt</b>	<b>33,0</b>	<b>34,4</b>	<b>66,3</b>	<b>112,5</b>	<b>171,1</b>	<b>190,2</b>	<b>195,9</b>	<b>+ 3,0</b>

1) bis 90/92 einschl. EU-Intrahandel

2) bis 2004/05: EU-25; bis 2012/13: EU-27; bis 2019/20: EU-28; 2020/21: EU-27 + UK

Quellen: USDA; EU-Kommission; FAOSTAT

Stand: 09.04.2021

**Verbrauch** - Der gesamte Verbrauch an Ölsaaten wird nach USDA-Angaben auf einen wiederholt neuen Rekordwert von 606,6 Mio. t ansteigen, was einem Zuwachs von + 1,2 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. In der Bilanz ergeben sich auf der Basis der USDA-Prognose zum Ende des Wirtschaftsjahres 2020/21 Endbestände von rund 100 Mio. t Ölsaaten. Die wichtige Relation der Endbestände zum Verbrauch beträgt somit 16,5 % gegenüber 18,7 % am Ende des Wirtschaftsjahres 2019/20. Dies ist, trotz des Rückgangs, in einem langjährigen Betrachtungszeitraum immer noch 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 April-Prognose voraussichtlich auf den Rekordwert von 195,5 Mio. t (Vj. 190,2 Mio. t) anwachsen. Diese

Entwicklung wird vor allem von dem enormen Rohstoffhunger Chinas getrieben.

**Sojabohnen** - Die weltweite Ernte von Sojabohnen wird für das Wirtschaftsjahr 2020/21 auf 363,2 Mio. t geschätzt. Dies entspricht einem Zuwachs von + 7,1 % gegenüber dem letztjährigen Wert. In Summe belegt die Sojabohne mit einem Anteil von 60,7 % an der Welt-Ölsaatenproduktion mit Abstand Platz 1. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Tatsache, dass die gesamte Sojaerzeugung praktisch von nur drei Nationen dominiert wird. So vereinen Brasilien, die USA und Argentinien rund 81,5 % der Produktions- und knapp 91 % der Exportmengen von Sojabohnen auf sich. Der südamerikanische Einfluss nimmt dabei kontinuierlich zu.

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

Ernten in Mio. t	Sojabohnen		Raps		Baumwoll- saat		Erdnüsse		Sonnenblumen- kerne	
	19/20 <sup>v</sup>	20/21 <sup>s</sup>	19/20 <sup>v</sup>	20/21 <sup>s</sup>						
Brasilien	128,5	136,0	.	.	4,6	3,8	0,5	0,5	0,1	0,1
USA	96,7	112,5	1,6	1,6	5,4	4,2	2,5	2,8	0,9	1,4
China	18,1	19,6	13,5	13,2	10,7	11,4	17,5	17,5	3,3	3,3
Argentinien	48,8	47,5	.	.	0,3	0,3	1,3	1,4	3,2	2,9
Indien	9,3	10,7	7,7	8,5	12,5	12,3	6,3	6,7	0,1	0,2
GUS	8,9	7,6	6,3	5,5	2,3	2,2	-	-	33,5	28,9
Kanada	6,1	6,4	19,6	19,0	.	.	-	-	0,1	0,1
<b>EU-27</b>	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>15,4</b>	<b>16,1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	-	-	<b>10,2</b>	<b>8,7</b>
<b>Welt</b>	<b>339,0</b>	<b>363,2</b>	<b>69,4</b>	<b>70,8</b>	<b>44,4</b>	<b>41,7</b>	<b>46,1</b>	<b>47,7</b>	<b>54,7</b>	<b>49,6</b>

Quellen: USDA; EU-Kommission

Stand: 09.04.2021

Haupterzeugungsland von Sojabohnen ist im Wirtschaftsjahr 2020/21 auf Grundlage der April-Prognose des USDA Brasilien, wo eine Ernte von 136,0 Mio. t errechnet wird, was erneut deutlich (+ 5,8 %) über dem Wert des Vorjahres liegt. Lag der Ertrag im letzten Wirtschaftsjahr noch bei 3,33 t/ha, so wird für die aktuelle Ernte in Brasilien von 3,48 t/ha Sojabohnen ausgegangen. Die Anbaufläche wurde zudem von 36,90 Mio. ha auf geschätzte 38,6 Mio. ha (+ 4,6 %) ausgedehnt.

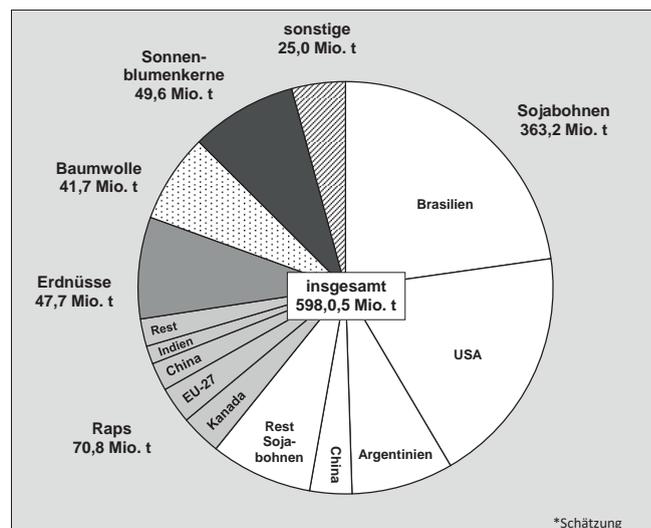
Nach Brasilien folgen die USA und Argentinien in der Rangfolge der wichtigsten Sojaproduzenten. Dabei wird für die USA aktuell eine Produktionsmenge von 112,5 Mio. t (+ 16,3 %) veranschlagt. Vor dem Hintergrund des Handelsstreits mit China hatten die US-Farmer die Anbaufläche zur Ernte 2019/20 massiv auf 30,3 Mio. ha reduziert. In der Hoffnung auf Beilegung des Streits oder zumindest Beruhigung der Lage nach den Präsidentenwahlen im Herbst 2020 in den USA, hatten die Farmer die Ernteflächen für 2020/21 wieder auf 33,3 Mio. ha ausgedehnt. Zudem sorgte auch ein besserer Hektarertrag von 3,38 t/ha (Vj. 3,19 t/ha) für ein besseres Ergebnis. 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) fast verdreifacht und die Erntemenge wurde in diesem Zeitraum von 11,2 Mio. t auf geschätzte 47,5 Mio. t (Vj. 2020/21) gesteigert. Da die Sojabohne in Argentinien zu den profitabelsten Kulturen gehört, wird mit einer weiteren Ausdehnung der Anbaufläche gerechnet. Insgesamt werden in Südamerika nun zum neunzehnten Mal in Folge mehr Sojabohnen als in den USA geerntet, woran sich zukünftig wohl auch nichts ändern wird. Obwohl die Sojaernte 2020/21 in China mit 19,6 Mio. t um + 8,3 % höher ausgefallen sein soll als im letzten Jahr, rechnet man dort wiederum mit einem hohen Importbedarf an Sojabohnen von inzwischen rund 100 Mio. t. Damit bleibt China bei Sojabohnen der mit Abstand größte Importeur weltweit.

**Verbrauch** - Zusammen mit den vorhandenen Beständen ergibt sich für das Wirtschaftsjahr 2020/21 ein Ge-

samtangebot an Sojabohnen von knapp 460 Mio. t. Diesem weltweiten Angebot wird voraussichtlich ein Verbrauch von fast 370 Mio. t, nach 357 Mio. t im Vorjahr, gegenüberstehen. Die Bestände zum Ende des Wirtschaftsjahres 2020/21 werden nach derzeitigen Prognosen bei etwa 87 Mio. t liegen. Das wären 9,9 % weniger als zum vergleichbaren Zeitpunkt des Vorjahres. Größter Verbraucher von Sojabohnen wird wiederum die VR China mit geschätzten 114,7 Mio. t (Vj. 109,2 Mio. t) sein, das Importvolumen wird bei 100 Mio. t erwartet. Danach wird China 58,5 % der in diesem Wirtschaftsjahr international gehandelten Sojabohnen aufnehmen. Mit Abflachen des Handelsstreits zwischen den USA und China ist es erneut zu deutlichen Verschiebungen der Warenströme am Sojamarke gekommen, eine Prognose der Entwicklungen auf politischer Ebene ist aber nur schwer möglich.

**GV-Sojabohnen** - Der Anbau von gentechnisch veränderten (GV) Sojabohnen war im Jahr 2019 gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig. Weltweit lag die Anbaufläche bei 91,9 Mio. ha, was einem Minus im Vergleich

**Abb. 3-1 Welt-Ölsaatenerzeugung 2020/21\***



Quellen: USDA, EU-Kommission

Stand: 03.05.2021

zu 2018 von - 4,2 % entspricht. Der Rückgang ist allerdings trügerisch. Verursacht wurde er im Wesentlichen dadurch, dass die USA in 2019/20 ihren Sojaanbau aufgrund des Handelsstreits mit China und dadurch deutlich erhöhten Sojabeständen drastisch einschränkte. Der Anteil der mit GV-Sojabohnen bestellten Fläche an der gesamten Anbaufläche von Sojabohnen lag 2019 bei rund 76 %. In den USA haben sich GV-Sorten mittlerweile fast flächendeckend durchgesetzt. Ihr Anteil lag 2019 unverändert 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 und Chile. In Argentinien, Paraguay, Uruguay 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 der Anbau und Verkauf von gentechnisch veränderten Sojabohnen auf eine gesetzliche Grundlage gestellt wurde, wird davon ausgegangen, dass 2019 rund 96 % der Anbauflächen mit GV-Sorten bewirtschaftet wurden. Nachdem China als weltweit größter Importeur von Sojarahstoffen vor Jahren die Einfuhr von GV-Sojabohnen als Futter- und Lebensmittel erlaubt hat, stellt dieser Absatzmarkt keinen begrenzenden Faktor im Anbau dar. Allerdings wird die Nachfrage aus Europa nach GVO-freiem Soja ein vollständiges Verdrängen der konventionellen Sorten in Brasilien verhindern.

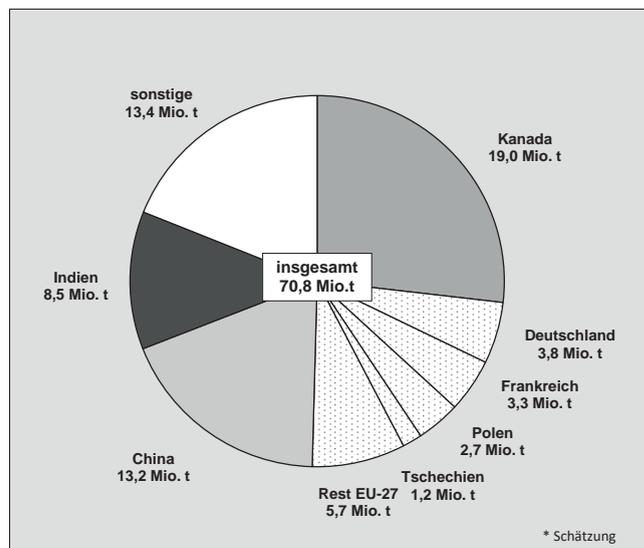
**Raps** -  **3-2** Mit einem Anteil von 11,8 % an der weltweiten Ölsaatenproduktion nimmt Raps, obwohl zweitwichtigste Ölfrucht, eine vergleichsweise bescheidene Rolle ein. Für das Wirtschaftsjahr 2020/21 wird mit einer Erzeugung von 70,8 Mio. t gerechnet. Damit liegt die Erntemenge + 2,0 % über dem Vorjahreswert (69,4 Mio. t). Größter Erzeuger von Raps in 2020/21 ist Kanada mit 19,0 Mio. t (Vj. 19,6). Der leichte Rückgang in Kanada ist sowohl auf eine Flächeneinschränkung (8,32 Mio. ha; - 1,6 %) als auch auf einen marginal schwächeren Ertrag (2,28 t/ha; - 1,7%) zurück zu führen. Zweitgrößter Rapsproduzent bleibt, auch nach dem BREXIT, die EU-27 mit 15,8 Mio. t (Vj. 15,4 Mio. t). Das leicht bessere Ergebnis gegenüber dem Vorjahr ist trotz marginaler Flächeneinschränkung (5,54 Mio. ha; Vj. 5,58) einem geringfügig besseren Ertrag (3,11 t/ha; Vj. 3,05) geschuldet. Es folgt China, für welches eine Erntemenge von 13,2 Mio. t veranschlagt wird. Dieses um 2,2 % schwächere Ergebnis gegenüber dem Vorjahr basiert ausschließlich auf einem schwächeren Ertrag (1,99 t/ha; Vj. 2,05) bei leicht ausgebauter Anbaufläche (6,65 Mio. ha, + 1,1 %). Auf den weiteren Rängen folgen Indien mit 8,5 Mio. t (Vj. 7,7 Mio. t), Australien (4,0 Mio. t), die Ukraine (2,65 Mio. t) und Russland (2,57 Mio. t.) Auf die genannten sieben Rapsproduzenten entfällt zusammen ein Anteil von 92,8 % an der globalen Rapsanbauproduktion. Beim Export wird nach Kanada (10,7 Mio. t) in 2020/21 Australien aufgrund ei-

ner guten Ernte wieder Rang 2 mit 2,7 Mio. t einnehmen. Der Vorjahreszweite Ukraine rückt nach einer etwas schwächeren Ernte im Reigen der Exporteure mit 2,4 Mio. t wieder auf Platz drei. Australien und Ukraine unterliegen witterungsbedingt stark schwankenden Ernten, weshalb bei der Rangfolge der Exporteure häufig ein Wechsel zu beobachten ist. Das weltweite Handelsvolumen (Export) wird mit 16,7 Mio. t den letztjährigen Wert um gut 7 % übertreffen und übertrumpft damit auch das bisherige Rekordergebnis aus dem Wirtschaftsjahr 2017/18 (16,2 Mio. t).

**Sonnenblumensaat** - Die Welterzeugung von Sonnenblumensaat wird im Wirtschaftsjahr 2020/21 auf 49,6 Mio. t und damit deutlich unter dem Vorjahr (Vj. 54,7; - 9,3 %) veranschlagt. Trotz deutlich schwächerer Ernte als im Vorjahr belegt die Ukraine mit 14,0 Mio. t (Vj. 16,5) Rang 1, gefolgt von Russland mit 13,3 Mio. t (Vj. 15,3). Auf Rang 3 der Erzeugerländer folgt die EU-27 mit 9,8 Mio. t (Vj. 10,1). Mit weitem Abstand folgen China (3,3 Mio. t), Argentinien (2,9 Mio. t), die Türkei (1,6 Mio. t) und die USA (1,4 Mio. t). Die fünf größten Erzeugungsregionen sind für über 87 % der weltweiten Produktion verantwortlich. Die GUS-Staaten litten in 2020/21 unter der anhaltenden Trockenheit rund um das Schwarze Meer und mussten im Vergleich zum Vorjahr in Summe einen deutlichen Rückgang der Produktion (- 10,4 %) hinnehmen. Den Ausschlag gaben die deutlichen Ertragsrückgänge in der Ukraine auf 2,06 t/ha (- 20,2 %) und Russland auf 1,59 t/ha (- 13,1 %). In der EU-27 wurde nach Angaben der Europäischen Kommission zur Ernte 2020 die Anbaufläche (4,44 Mio. ha) gegenüber 2019 in Summe um + 2,4 % leicht erhöht. Ein ebenfalls witterungsbedingt schwächerer Ertrag von 2,0 t/ha (- 15,3 %), insbesondere ausgelöst durch die Trockenheit im Balkan, führte zu dem schwachen Ergebnis.

**Verarbeitung** -  **3-3** Fast die gesamte Ernte von Ölsaaten wird verarbeitet, um daraus Öle und Fette vor-

**Abb. 3-2 Welt-Rapsproduktion 2020/21\***



Quellen: USDA, EU-Kommission

Stand: 03.05.2021

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 2020/21 erneut um 1,2 % auf 513,9 Mio. t ansteigen und damit einen neuen Rekordwert erreichen.

Analog zur Entwicklung bei der Verarbeitung von Ölsaaten wird auch bei pflanzlichen Ölen in 2020/21 eine Produktionssteigerung erwartet. Nach Schätzung des USDA wird von einer weltweiten Erzeugung der neun wichtigsten pflanzlichen Öle von 209,1 Mio. t ausgegangen, nach 207,5 Mio. t im Vorjahr. Das entspricht einem Zuwachs von rund 0,8 %. Die Palmölproduktion

übersteigt demnach im laufenden Wirtschaftsjahr mit 74,5 Mio. t (+ 1,8 % gegenüber Vorjahr) zum siebzehnten Mal in Folge die Produktion von Sojaöl mit 60,6 Mio. t (+ 3,9 %).

**Palmöl** - Die Produktion von Palmöl nimmt seit Jahren den ersten Rang bei der globalen Erzeugung von pflanzlichen Ölen ein und wird 2020/21 auf insgesamt 74,5 Mio. t veranschlagt. Die größten Palmölproduzenten sind nach Angaben des USDA Indonesien mit einer prognostizierten Erzeugung von 43,5 Mio. t (Vj. 42,5 Mio. t) und Malaysia mit 19,0 Mio. t (Vj. 19,3 Mio. t). Auf beide Länder zusammen entfallen damit 84,3 % 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 5,2-fache (43,5 Mio. t) gesteigert hat.

**Sojaöl** - Mit einer geschätzten Weltproduktion 2020/21 von 60,6 Mio. t und einem Anteil von 29,0 % an der Gesamtproduktion wird Sojaöl die zweite Stelle bei den pflanzlichen Ölen hinter Palmöl einnehmen. Wichtigster Produzent wird nach Schätzungen des USDA zum zehnten Mal in Folge China mit einer veranschlagten Erzeugung von 17,4 Mio. t sein, nach 16,4 Mio. t im Vorjahr. In dem Land mit der in den letzten Jahren am stärksten gewachsenen Verarbeitungsindustrie hat sich die Sojaölproduktion seit Mitte der 1990er Jahre (1,15 Mio. t) damit um mehr als das Fünfzehnfache gesteigert. Nach einem leichten Abwärtstrend in den zurückliegenden Jahren auf Grund der gesunkenen Sojabohnenimporte im Zuge des Handelsstreits mit den USA ist zwischenzeitlich wieder ein deutliches Wachstum zu erkennen. Der bis vor zehn Jahren unumstrittene Spitzenreiter USA wird mit 11,6 Mio. t (Vj. 11,3 Mio. t) wieder die zweite Stelle einnehmen, Brasilien belegt mit erzeugten 9,0 Mio. t (Vj. 8,9 Mio. t) den dritten Rang. Argentinien wird mit einer Produktionsmenge von 8,0 Mio. t (Vj. 7,7 Mio. t) den vierten Rang einnehmen. Auf diese vier Länder zusammen entfallen damit 75,9 % der weltweiten Sojaölerzeugung.

**Rapsöl** - Die globale Rapsölproduktion wird im Wirtschaftsjahr 2020/21 mit 28,5 Mio. t das letztjährige Ergebnis um rund + 1,1 % übersteigen. Die dafür verarbeitete Menge an Rapssaat beläuft sich nach aktuellen Schätzungen auf 69,6 Mio. t (Vj. 68,4 Mio. t). Der Anteil von Rapsöl an der gesamten Ölproduktion wird sich bei etwa 13,6 % bewegen. In China, dem weltweit wichtigsten Einzelproduzenten von Rapsöl, wird eine Erzeugung von gut 6,1 Mio. t erwartet. In der EU-27 dürfte sich dieser Wert bei 9,7 Mio. t einpendeln. In Kanada wird die Rapsölproduktion auf 4,3 Mio. t und in Indien auf knapp 2,9 Mio. t geschätzt.

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

in Mio. t	00/01	10/11	18/19	19/20 <sup>v</sup>	20/21 <sup>s</sup>
<b>Erzeugung</b>					
<b>Gesamt<sup>1)</sup></b>	<b>90,5</b>	<b>149,0</b>	<b>203,6</b>	<b>207,5</b>	<b>209,1</b>
Palmöl	24,3	48,8	74,1	73,2	74,5
Sojaöl	26,7	41,3	56,0	58,3	60,6
Rapsöl	13,3	23,5	27,7	28,1	28,5
Sonnenblumenöl	9,0	12,4	19,5	21,4	19,3
<b>Einfuhren<sup>2)</sup></b>					
<b>Gesamt<sup>1)</sup></b>	<b>30,2</b>	<b>58,0</b>	<b>81,8</b>	<b>82,7</b>	<b>82,8</b>
Indien	6,0	8,6	15,3	13,7	14,7
China	2,9	8,4	11,4	12,6	12,7
EU <sup>3)</sup>	4,7	8,5	11,5	12,5	11,0
USA	1,7	3,6	4,7	4,9	4,8
Pakistan	1,5	2,1	3,3	3,4	3,6
<b>Palmöl</b>	<b>16,2</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>47,7</b>	<b>49,3</b>
Indien	4,0	6,7	9,7	7,4	8,4
China	2,0	5,7	6,8	6,7	6,9
EU <sup>3)</sup>	2,9	4,9	7,3	7,6	6,8
Pakistan	1,3	2,1	3,2	3,3	3,5
<b>Sojaöl</b>	<b>7,0</b>	<b>9,5</b>	<b>10,7</b>	<b>11,3</b>	<b>11,8</b>
Indien	1,4	1,0	3,0	3,6	3,8
China	0,4	1,3	0,8	1,0	1,1
EU <sup>3)</sup>	0,6	0,9	0,4	0,5	0,4
<b>Sonnenblumenöl</b>	<b>2,0</b>	<b>3,6</b>	<b>9,5</b>	<b>11,5</b>	<b>9,7</b>
Indien	0,4	0,6	2,3	2,5	2,3
EU <sup>3)</sup>	0,3	0,8	2,0	2,4	1,8
China			1,0	1,7	1,5
<b>Rapsöl</b>	<b>1,2</b>	<b>3,4</b>	<b>4,9</b>	<b>5,6</b>	<b>5,5</b>
China	0,2	0,7	1,5	1,9	1,9
USA	0,5	1,4	1,8	1,8	1,8
- EU <sup>3)</sup>	.	0,5	0,2	0,3	0,3

Quelle: USDA

Stand: 05.05.2021

**Sonnenblumenöl** - Die weltweite Produktion von Sonnenblumenöl wird im Wirtschaftsjahr 2020/21 mit 19,3 Mio. t unter dem Vorjahresniveau (21,4) liegen. Die dafür verarbeitete Menge an Sonnenblumensaat beläuft sich nach aktuellen Schätzungen auf 45,8 Mio. t (Vj. 50,1 Mio. t). Der Anteil von Sonnenblumenöl an der gesamten Ölproduktion wird sich bei etwa 9,2 % bewegen. In der Ukraine, dem weltweit wichtigsten Einzelproduzenten von Sonnenblumenöl, wird eine Erzeugung von gut 5,9 Mio. t erwartet, damit allerdings knapp 20 % weniger als im Vorjahr. Auch in Russland, dem zweitwichtigsten Erzeuger weltweit, wird mit 5,1 Mio. t deutlich weniger Sonnenblumenöl erzeugt als im Vorjahr (Vj. 5,9). Grund dafür ist die trockenheitsbedingt schwache Ernte 2020/21. Die EU-27 mit prognostizierten 3,5 Mio. t und Argentinien mit 1,2 Mio. t folgen auf den weiteren Plätzen der wichtigsten Sonnenblumenöl-Produzenten in 2020/21. Auf diese vier Erzeuger zusammen entfallen 82 % der weltweiten Produktion.

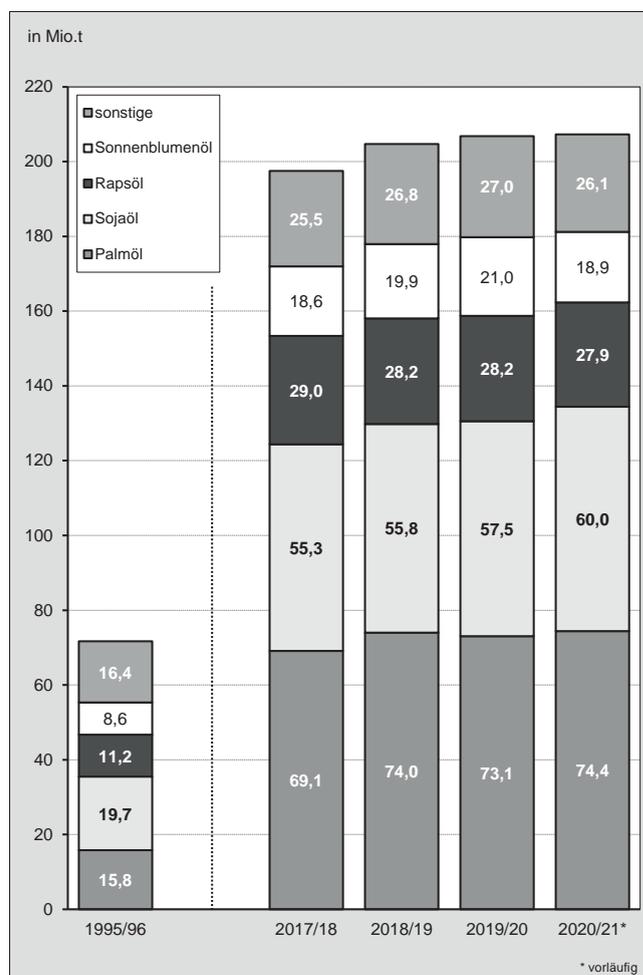
**Verbrauch** -  Der Verbrauch der neun wichtigsten pflanzlichen Öle wird sich nach Angaben des USDA im Wirtschaftsjahr 2020/21 auf 209,1 Mio. t belaufen. Dies entspricht einem Zuwachs von + 0,8 % gegenüber dem Vorjahr. Im Zeitraum der vergangenen fünf Jahre hat sich der Verbrauch damit um beachtliche 32,8 Mio. t bzw. + 18,6 % 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. Deutlich vor der EU-27 und Indien werden die größten Mengen an pflanzlichen Ölen in China mit voraussichtlich 41,1 Mio. t verbraucht. Aber auch das bevölkerungsreiche Indien gehört mit 22,6 Mio. t zu den weltweit größten Verbrauchern pflanzlicher Öle. In China war der Verbrauchsanstieg um insgesamt + 18,4 % in den letzten fünf Jahren besonders stark ausgeprägt. Beide asiatische Länder können ihren Bedarf nur durch hohe Importe decken. Die Europäische Union steht an zweiter Stelle beim Verbrauch von pflanzlichen Ölen in der Welt. Nach Schätzung des USDA wird mit 27,4 Mio. t im Wirtschaftsjahr 2020/21 die Rekordmarke aus dem letzten Jahr (27,2 Mio. t) knapp übertroffen. Den Hauptanteil am Gesamtverbrauch innerhalb der Gemeinschaft nimmt mit 14,5 Mio. t zwar immer noch die Verwendung als Nahrungsmittel ein, allerdings werden in der EU-27 nach derzeitigen Schätzungen im laufenden Wirtschaftsjahr auch 12,6 Mio. t Öl für technische bzw. industrielle Zwecke eingesetzt. In vielen Ländern dieser Welt werden große Anstrengungen unternommen, den Bereich der alternativen Treibstoffe zu erschließen und auszubauen. Dies wird langfristig einen weiter steigenden Bedarf an pflanzlichen Ölen für die energetische Verwertung nach sich ziehen.

**Welthandel** -   Nach Schätzung des USDA wird sich das globale Handelsvolumen an Ölsa-

ten im Wirtschaftsjahr 2020/21, gemessen an den Exporten, auf 195,9 Mio. t belaufen, darunter allein 170,9 Mio. t bzw. gut 87 % Sojabohnen. Der Export von Sojabohnen wird dabei von Brasilien (86,0 Mio. t), den USA (62,1 Mio. t), Argentinien (6,9 Mio. t) und Paraguay (6,0 Mio. t) beherrscht, die zusammen einen Anteil von 94,2 % des Welthandels auf sich vereinen. Im kontinentalen Vergleich der Exporteure liegt Südamerika mittlerweile vor den USA und Kanada (4,2 Mio. t), wobei Brasilien nun im neunten Jahr in Folge die USA von der Spitzenposition im Länderranking verdrängt hat. Dementsprechend bestimmen Anbau und Ernte in Nord- und Südamerika die Preisentwicklung für Soja wesentlich. Die wichtigsten Importeure für Sojabohnen sind die VR China (100,0 Mio. t) sowie die EU-27+UK (15,4 Mio. t). Insbesondere China verfügt nicht über ausreichende Flächenressourcen, um die hohe Nachfrage nach pflanzlichen Ölen und Fetten aus der inländischen Produktion decken zu können, andererseits jedoch über sehr große Verarbeitungskapazitäten.

Auch der weltweite Handel mit pflanzlichen Ölen wird parallel zum Anstieg der Produktion und des Verbrauchs in 2020/21 auf voraussichtlich 82,8 Mio. t (Ein-

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



Quelle: USDA

Stand: 03.05.2021

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

in 1.000 ha	1990	2000	2010	2019 <sup>v</sup>	2020 <sup>s</sup> ▼	20/19 in %
<b>Raps u. Rübsen</b>						
Frankreich	680	1.186	1.465	1.107	1.116	+0,8
<b>Deutschland<sup>1)</sup></b>	<b>720</b>	<b>1.078</b>	<b>1.461</b>	<b>857</b>	<b>957</b>	<b>+11,7</b>
Polen	500	437	946	875	852	-2,6
Tschechien	105	324	369	380	368	-3,2
Rumänien	13	68	537	353	342	-3,1
Ungarn	60	116	259	301	311	+3,3
Litauen	11	56	252	242	285	+17,8
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>5.714</b>	.	.
<b>EU-27 (o. UK)</b>	.	.	.	<b>5.119</b>	<b>5.170</b>	<b>+1,0</b>
<b>Sonnenblumen</b>						
Rumänien	395	877	791	1.283	1.223	-4,7
Bulgarien	280	592	730	816	810	-0,7
Frankreich	1.117	729	692	604	775	+28,3
Spanien	1.201	839	683	702	651	-7,3
Ungarn	347	299	502	564	617	+9,4
Italien	173	217	100	119	123	+3,4
<b>Deutschland<sup>1)</sup></b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>+21,7</b>
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>4.346</b>	.	.
<b>EU-27 (o. UK)</b>	.	.	.	<b>4.339</b>	<b>4.465</b>	<b>+2,9</b>
<b>Sojabohnen</b>						
Italien	521	253	160	273	256	-6,2
Frankreich	118	78	50	164	186	+13,4
Rumänien	190	117	64	158	165	+4,4
Kroatien	.	48	56	78	83	+6,4
Österreich	9	16	34	69	69	0,0
Ungarn	42	22	38	58	59	+1,7
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>896</b>	.	.
<b>EU-27 (o. UK)</b>	.	.	.	<b>908</b>	<b>935</b>	<b>+3,0</b>
<b>Ölsaaten insgesamt<sup>2)</sup></b>						
<b>EU-28</b>	.	.	.	<b>11.011</b>	.	.
<b>EU-27 (o. UK)</b>	.	.	.	<b>10.365</b>	<b>10.570</b>	<b>+2,0</b>

1) einschl. der neuen Bundesländer

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

Quellen: EU-Kommission; EUROSTAT

Stand: 15.03.2021

führen) zunehmen, wovon mit einem Handelsvolumen von 49,3 Mio. t knapp 60 % auf Palmöl entfällt. An zweiter und dritter Stelle folgen mit großem Abstand der Handel mit Soja- und Sonnenblumenöl mit einem Volumen von 11,8 Mio. t bzw. 9,7 Mio. t. Die Hauptexportländer für Palmöl sind Indonesien und Malaysia, die zusammen gut 90 % der gehandelten Menge liefern. Bei Sojaöl sind Argentinien mit einer geschätzten Exportmenge von 6,2 Mio. t, Brasilien (1,2 Mio. t), die USA (1,1 Mio. t) und die EU-27+UK (0,8 Mio. t) die Hauptakteure am Weltmarkt. Der Handel mit Rapsöl beläuft sich auf rund 5,5 Mio. t und wird von Kanada mit einer Exportmenge von 3,4 Mio. t dominiert.

Die wichtigsten Importländer für pflanzliche Öle sind Indien mit 14,7 Mio. t, China mit 12,7 Mio. t und die

EU-27+UK mit 11,0 Mio. t. Insgesamt werden somit, gemessen an den Importen 39,6 % der Weltproduktion gehandelt.

### 3.1.2 Europäische Union

**Erzeugung** -  **3-4** In der EU-27 wurde nach Angaben der Europäischen Kommission der Anbau von Ölsaaten zur Ernte 2020 wieder leicht ausgedehnt. Die Anbaufläche beläuft sich auf 10,57 Mio. ha (+ 2,0 %). Die Hektarerträge bewegen sich knapp unter Vorjahresniveau (2,59 t/ha; - 5,3 %). Im Ergebnis erwartete die EU-Kommission die Erntemenge in den 27 Mitgliedstaaten bei 27,3 Mio. t, ein Minus gegenüber dem Vorjahr von 3,5 %. In der EU-27 wird der Anbau von Ölsaaten vom Raps mit einem Flächenanteil von

49,0 % dominiert, gefolgt vom Sonnenblumenanbau zur Körnergewinnung mit 42,0 %. Der Anbau von Sojabohnen spielt in der EU-27 mit einem Flächenanteil von 938.000 ha bzw. knapp 9,0 % nur eine untergeordnete Rolle. Mit 74.000 ha bzw. einem Flächenanteil von 0,7 % vervollständigt Leinsamen die Statistik.

**Raps** - Nachdem die Rapsanbaufläche in der EU zur Ernte 2015 deutlich eingeschränkt wurde und in den drei darauf folgenden Jahren eine bemerkenswerte Erholung festzustellen war, kam es zur Ernte 2019 erneut zu einem dramatischen Einbruch auf 5,12 Mio. ha (-19 % zum Vorjahr). In 2020 wurde die Produktionsfläche auf 5,17 Mio. ha wieder leicht ausgedehnt. Das Ernteergebnis lag mit 16,3 Mio. t wieder über dem Niveau von 2019 (+6,2 %). Dennoch wurde damit das zweitschwächste Ergebnis in der EU in den zurückliegenden 10 Jahren eingefahren.

Deutschland konnte zur Ernte 2020 nach vielen Jahren erstmals wieder die Spitzenposition als größter Rapsproduzent in der EU zurückerobern. Mit einer Erzeugung von 3,52 Mio. t lag es vor Frankreich mit 3,24 Mio. t. Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland lag nach Angaben des Statistischen Bundesamts nach einer außergewöhnlichen Flächeneinschränkung im Vorjahr um -29,9% mit 957.000 ha wieder um 100.000 ha oder rund +11,7 % über dem Vorjahresniveau. Mit einem durchschnittlichen Hektarertrag bei Winterraps (99,8 % der Rapsproduktion in Deutschland) von 36,8 dt/ha wurde das Vorjahresergebnis von 33,0 dt/ha deutlich übertroffen, ebenso das langjährige Mittel für den Zeitraum 2014 bis 2019 (36,0 dt/ha). Die Erzeugung zur Ernte 2020 belief sich beim Winterraps auf rund 3,52 Mio. t, einem Plus gegenüber 2019 von 24,3 %. In Frankreich wurde 2020 hingegen deutlich weniger Raps geerntet als 2019. Nach Angaben der EU-Kommission belief sich die französische Rapsproduktion auf 3,24 Mio. t, was einem Rückgang von gut 8,0 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Trotz einer leicht gestiegenen Anbaufläche (1,12 Mio. ha; +0,8 %) kam dieses Ergebnis zustande, weil Frankreich 2020 deutlich unter der trockenen Witterung im Sommer litt und der Durchschnittsertrag auf 2,90 t/ha (-8,8 %) eingebrochen war. Innerhalb der EU-27 war der Trend bei den Hektarerträgen uneinheitlich. Die Erträge in Frankreich, Dänemark, Rumänien, Bulgarien und Ungarn litten unter der Sommertrockenheit, während in den restlichen Mitgliedsstaaten der Niederschlag im Sommer noch rechtzeitig einsetzte, um teilweise sogar ein gutes Ertragsniveau zu erzielen. Der EU-27 Durchschnittswert stieg um gut +5,3 % auf knapp 31,6 dt/ha.

**Sonnenblumen** - Die Produktion von Sonnenblumensaat 2020/21 in der EU-27 fiel mit 8,88 Mio. t deutlich niedriger aus als die Ernte des Vorjahres (-13,4%). Während die Anbaufläche (4,47 Mio. ha) gegenüber 2019/20 erneut anstieg (+126.000 ha), konnte der Ertrag mit 2,00 t/ha das letztjährige Niveau (2,36 t/ha) bei

weitem nicht erreichen. Innerhalb der EU-27 konzentriert sich der Anbau von Sonnenblumen, gemessen an der Erntemenge, auf Rumänien (2,07 Mio. t), Bulgarien (1,73 Mio. t), Ungarn (1,67 Mio. t), Frankreich (1,61 Mio. t) und Spanien (0,88 Mio. t). In den fünf Mitgliedsstaaten werden rund 90 % der Sonnenblumen in der EU-27 erzeugt. Gerade die beiden jüngeren EU-Mitgliedsländer Rumänien und Bulgarien tragen einen wesentlichen Anteil von 42,8 % zur mittlerweile guten Versorgungslage innerhalb der EU-27 bei.

**Sojabohnen** - Der Anbau von Sojabohnen spielt bei der Gesamtölsaaterzeugung der EU-27 nur eine untergeordnete Rolle. Vor allem in Italien (0,97 Mio. t), Frankreich (0,42 Mio. t), Rumänien (0,31 Mio. t), Kroatien (0,27 Mio. t), Österreich (0,20 Mio. t), Ungarn (0,17 Mio. t) und der Slowakei (0,13 Mio. t) werden in nennenswertem Umfang Sojabohnen geerntet. In der EU-27 lag die Anbaufläche nach vorläufigen Angaben zur Ernte 2020 mit insgesamt 935.000 ha um rund +3,0 % über dem Vorjahreswert. Die Gesamtproduktion soll nach Schätzungen der Europäischen Kommission 2,63 Mio. t betragen. Einen Anstieg bei der Anbaufläche zur Ernte 2020 konnten vor allem Frankreich (+22.000 ha, +13,4 %), Rumänien (+7.000 ha, +4,4 %) und Kroatien (+5.000 ha, +6,4 %) verzeichnen, während in Italien in diesem Jahr ein leichter Rückgang zu verzeichnen war (-17.000 ha; -6,2 %). Dennoch war auch 2020 Italien mit 256.000 ha (27,4 %) und einer Erntemenge von 0,97 Mio. t der größte Sojaanbauer in der EU-27. In Rumänien hat sich die Anbausituation zwischenzeitlich nicht nur stabilisiert, sondern nahezu erholt. Nachdem wegen des EU-Beitritts und dem damit verbundenen Anbauverbot von GV-Sojabohnen der Flächenumfang in den Jahren 2007 und 2008 drastisch reduziert wurde, konnte in den letzten Jahren wieder ein deutlich positiverer Trend beobachtet werden, der sich zur Ernte 2020 mit 186.000 ha im Ergebnis fast auf dem Spitzenniveau von 2006 (191.000 ha) bewegt.

**Non-Food-Ölsaaten** - Neben dem Nahrungsverbrauch spielen die Ölsaaten auch als Rohstoff für die Biodieselproduktion eine wichtige Rolle. Im Jahr 2019 wurden nach Angaben der UFOP gemeinschaftsweit 11,85 Mio. t Biodiesel und HVO (hydrierte Pflanzenöle) hergestellt. Damit war die Biodieselproduktion gegenüber dem Vorjahr um 4,2 % rückläufig. Rund 3,40 Mio. t Biodiesel stammten demnach aus deutschen Anlagen, weitere 1,90 Mio. t entfielen auf Frankreich, 1,615 Mio. t auf Spanien, 966.000 t auf Polen, 807.000 t auf die Niederlande und 750.000 t auf Italien. Insgesamt ist festzustellen, dass es 2019 in vier der sieben größten Erzeugerländer innerhalb der Gemeinschaft zu Produktionsrückgängen kam. Für Deutschland, dem größten Produzenten von Biodiesel innerhalb der EU, weist die Statistik ein leichtes Plus von 56.000 t gegenüber 2018 aus.

**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
	2018	115,2 <sup>1)</sup>	32,3 <sup>1)</sup>	372 <sup>1)</sup>	1.228	29,9	3.677
	2019	83,3 <sup>1)</sup>	33,2 <sup>1)</sup>	277 <sup>1)</sup>	857	33,0	2.830
	2020 <sup>v</sup>	83,3	37,3	311	957	36,8	3.518
<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
	2018	.	29,2	.	19,5	18,2	36
	2019	3,0	29,8	9,1	22,5	20,6	46
	2020 <sup>v</sup>	4,7	25,4	12,1	28,1	22,1	62

1) Winterraps (> 99 %)

Quelle: DESTATIS

Stand: 20.10.2020

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

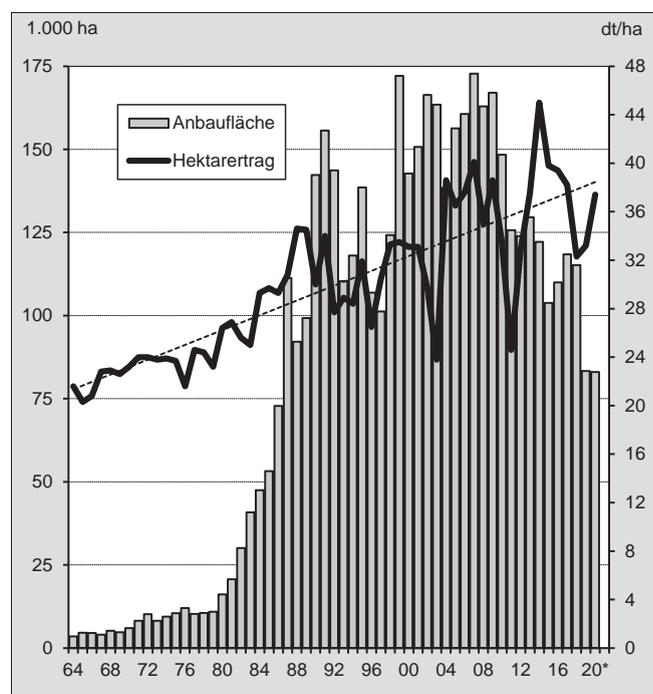
### 3.1.3 Deutschland

**Raps** -  **3-5**  **3-4** Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland konnte sich, nach einem dramatischen Rückgang um 366.700 ha auf 857.000 ha (-29,9 % zu 2018) im Vorjahr, 2020 wieder auf 957.000 ha (+ 11,7 %) erholen. Spitzenreiter beim Anbau blieb zur Ernte 2020 Mecklenburg-Vorpommern mit 178.800 ha vor Sachsen (101.600 ha), Sachsen-Anhalt (102.600 ha), Thüringen (98.700 ha) und Bayern (83.300 ha). In Baden-Württemberg wurden 42.000 ha Raps und Rübsen geerntet. Dabei nimmt der Winterraps mit einem Anteil von 99,7 % an der gesamten Anbaufläche von Raps und Rübsen die dominierende Stellung ein. Zur Ernte 2020 wurde in praktisch jedem Bundesland, nach der außerordentlichen Flächeneinschränkung 2019, wieder ein Plus bei der Produktionsfläche festgestellt. Besonders ausgeprägt war dies in Sachsen-Anhalt (+ 28.300 ha; + 38,8 %), Brandenburg (+ 10.900 ha; + 16,3 %) und Thüringen (+ 17.000 ha; + 20,8 %) zu verzeichnen. In Bayern blieb die Anbaufläche praktisch unverändert, in Baden-Württemberg war eine marginale Ausweitung (+ 2.600; + 6,6 %) zu beobachten.

**NawaRo** -  **3-6** Der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen blieb im Jahr 2020 auf Grund der Nachfragesituation weiter attraktiv. Zwar konnte der Umfang von 2018 nicht wieder erreicht werden, aber im Vergleich zum Vorjahr war wieder eine leichte Steigerung der Anbaufläche auf 2,577 Mio. ha (+ 1,1 %) zu verzeichnen. Beim Energiepflanzenanbau wurde der An-

baumfang bei den Pflanzen für Biogas (- 30.000 ha) sowie bei Bioethanol (- 7.500 ha) leicht reduziert, während beim Raps für Biodiesel/Pflanzenöl (+ 61.000 ha) wieder eine deutliche Steigerung zu beobachten war. Insgesamt teilt sich der flächenbezogene Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland auf die beiden Segmente Industriepflanzen und Energiepflanzen im Verhältnis 9,1 % zu 90,1 % auf.

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



Quelle: DESTATIS

Stand: 20.10.2020

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

in 1.000 ha	Rohstoff	2018	2019 <sup>v</sup>	2020 <sup>s</sup> ▼
<b>Industriepflanzen</b>	Technisches Rapsöl	120,0	74,0	83,0
	Industriestärke	129,0	118,0	113,0
	Industriezucker	12,3	11,0	10,4
	Arznei- und Färberstoffe	12,0	12,0	12,0
	Technisches Sonnenblumenöl	6,4	6,1	7,8
	Pflanzenfasern	3,2	4,6	4,7
	Technisches Leinöl	3,8	3,4	3,4
	<b>Industriepflanzen</b>	<b>287,0</b>	<b>229,0</b>	<b>234,0</b>
<b>Energiepflanzen</b>	Pflanzen für Biogas	1.570,0	1.580,0	1.550,0
	Rapsöl für Biodiesel/Pflanzenöl	589,0	514,0	575,0
	Pflanzen für Bioethanol	269,5	214,5	207,0
	Pflanzen für Festbrennstoffe	11,2	11,2	11,2
	<b>Energiepflanzen</b>	<b>2.440,0</b>	<b>2.320,0</b>	<b>2.343,0</b>
<b>Nachwachsende Rohstoffe insgesamt</b>		<b>2.727,0</b>	<b>2.549,0</b>	<b>2.577,0</b>

Quelle: FNR; Werte gerundet auf signifikante Stellen

Stand: 10.05.2021

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

**Ernte** - Die deutschen Rapserezeuger haben zur Ernte 2020 ein erheblich besseres Ergebnis eingefahren als im Vorjahr, was sowohl auf eine größere Anbaufläche (956.600 ha; + 11,6 %) als auch auf einen besseren Ertrag (36,8 dt/ha; + 11,5 %) zurückzuführen ist. Das Statistische Bundesamt veranschlagt die Erzeugung bundesweit auf knapp 3,52 Mio. t und damit + 24,3 % über dem Vorjahresniveau. Dennoch lag die Rapserte 2020 immer noch 20,7 % unter dem langjährigen Mittel für den Zeitraum 2014 bis 2019. Im Vergleich der Bundesländer zeigt sich in diesem Jahr ein sehr ähnliches Bild. Praktisch in allen Bundesländern, mit Ausnahme des Saarlandes, konnten höhere Erträge erzielt werden. Besonders ausgeprägt war dies in Sachsen-Anhalt, wo mit 34,3 dt/ha ein im Vergleich zum Vorjahr um + 22,9 % höherer Ertrag gedroschen wurde. In den übrigen Bundesländern pendelte der Ertragszuwachs um die 10 %-Marke. In Bayern wurde ein Ertrag bei Winterraps von 37,4 dt/ha (+ 12,7 %) erzielt, in Baden-Württemberg von 41,20 dt/ha (+ 9,9 %). Mit einer Erntemenge von 685.200 t bleibt Mecklenburg-Vorpommern einmal mehr größter Rapserezeuger in Deutschland. Auf den Plätzen folgen Sachsen (361.900 t), Sachsen-Anhalt (346.900 t) und Thüringen (342.900 t). Bayern belegt Rang 5 mit 310.500 t, in Baden-Württemberg wurde mit 172.700 t die zehntgrößte Erntemenge im Länderranking eingefahren. Die Konzentration des Rapsanbaus auf den Osten Deutschlands wird dadurch deutlich, dass mit knapp 1,99 Mio. t mehr als die Hälfte (56,7 %) der deutschen Erntemenge in diesen fünf Bundesländern eingebracht wurde.

**Körner Sonnenblumen** - Die Ernte von Körner Sonnenblumen fiel 2020 in Deutschland mit 62.100 t (+ 35,0 %) deutlich höher aus als im Vorjahr. Auf Bun-

desebene wurde mit 28.100 ha im Vergleich zur Ernte 2019 eine um + 24,9 % größere Anbaufläche in Produktion genommen, zudem erhöhte sich der durchschnittliche Ertrag auf 22,1 dt/ha (+ 1,5 dt/ha oder + 7,3 % mehr als im Vorjahr). Innerhalb Deutschlands konzentriert sich der Sonnenblumenanbau in besonderem Maße auf Brandenburg, wo auf 11.400 ha flächenbezogen 40,6 % aller Sonnenblumen zur Ernte 2020 angebaut wurden. Den Platz der zweitgrößten Anbauregion teilen sich Bayern und Sachsen-Anhalt mit jeweils 4.700 ha, gefolgt von Sachsen mit 2.000 ha. In den Hauptanbaugebieten im Osten Deutschlands waren die Erträge zur Ernte 2020 leicht besser als im Vorjahr. Die besten Erträge wurden in Thüringen mit 28,1 dt/ha erzielt, gefolgt von Bayern mit 25,4 dt/ha. Sachsen-Anhalt lag mit 22,4 dt/ha leicht über dem 5-jährigen Bundesdurchschnitt der Jahre 2014 bis 2019 mit 20,7 dt/ha. In Sachsen wurde mit 20,2 dt/ha ein knapp durchschnittlicher Ertrag gedroschen, Brandenburg erzielte mit 19,1 dt/ha immerhin noch 13,7 % mehr als im Vorjahr.

**Sojabohnen** - Der Anbau von Sojabohnen ist zwar noch gering, gewinnt in Deutschland aber zunehmend an Bedeutung. Vor allem im Süden, insbesondere in Bayern und Baden-Württemberg, waren in den zurückliegenden Jahren entsprechende Entwicklungen zu verzeichnen. Neben den klimatischen Bedingungen setzt das Thema Sojabohne voraus, dass die Ernte vermarktet und verwertet werden kann. Als Tierfutter eignen sich die Bohnen nur in getoastetem Zustand, der hohe Fettgehalt lässt aber eine reine Verfütterung kaum zu. Mit Bau der Ölmühle in Straubing (ADM) hat sich für die süddeutsche Sojaproduktion, neben der immer noch sehr bedeutenden Verwendung im Lebensmittelbereich für Tofu & Co., ein zusätzlicher Vermarktungsweg erschlossen. Dabei handelt es sich um die erste und auch einzige Ölmühle in Deutschland, in

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

in 1.000 t	90/91	00/01	17/18	18/19	19/20 <sup>v</sup>
<b>Ölsaaten</b>					
<b>Einfuhr insgesamt</b>	<b>4.305</b>	<b>6.030</b>	<b>10.138</b>	<b>10.085</b>	<b>9.988</b>
Raps u. Rübsen	867	1.304	5.986	5.775	5.493
Sojabohnen	2.695	3.898	3.451	3.530	3.798
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>401</b>	<b>725</b>	<b>365</b>	<b>318</b>	<b>213</b>
Raps u. Rübsen	355	604	131	117	55
<b>Ölsaatennachprodukte</b>					
<b>Einfuhr insgesamt</b>	<b>4.089</b>	<b>3.044</b>	<b>3.916</b>	<b>3.941</b>	<b>3.785</b>
aus Sojabohnen	2.283	1.984	2.623	2.406	2.134
aus Raps u. Rübsen	293	242	561	563	812
aus Palmkernen u. -nüssen	617	583	310	518	351
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>1.850</b>	<b>2.709</b>	<b>3.417</b>	<b>3.275</b>	<b>4.104</b>
aus Raps u. Rübsen	535	1.132	1.597	1.515	1.943
aus Sojabohnen	1.130	1.383	1.709	1.586	1.995

Quellen: ZMP; BMEL

Stand: 21.10.2020

welcher GVO-freies europäisches Soja verarbeitet wird. Der Umfang des Sojaanbaus in Deutschland hat inzwischen eine Fläche von 32.900 ha erreicht, darauf wurden 2020 rund 94.100 t Sojabohnen geerntet. Der Anteil Bayerns beläuft sich mit 17.700 ha und 55.200 t auf mehr als 50 %. Baden-Württemberg kommt mit 7.400 ha und 20.400 t auf einen Anteil von rund 22 %. Beide Bundesländer stellen somit mehr als 75 % des deutschen Sojaanbaus.

**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 2019/20 mit 9,99 Mio. t zwar rund 1,0 % weniger Ölsaaten als im Vorjahr, aber fast 50 % mehr als noch im Jahr 2010/11. Von den eingeführten Ölsaaten entfiel der größte Anteil mit knapp 5,49 Mio. t bzw. 55,0 % auf Raps und Rübsen, deren Importmenge 2019/20 erneut etwas unter dem Vorjahresniveau (5,78 Mio. t) lag. Die Einfuhren von Sojabohnen verzeichneten im Wirtschaftsjahr 2019/20 mit 3,80 Mio. t eine um 7,6 % höhere Menge als im Vorjahr. Im Vergleich zum Import kommt dem Ölsaatenexport nur eine äußerst geringe Bedeutung zu. Im Wirtschaftsjahr 2019/20 wurden nach vorläufigen Zahlen lediglich 0,23 Mio. t Ölsaaten exportiert, davon 0,06 Mio. t bzw. 25,8 % Rapssaaten.

Bei den Ölsaatennachprodukten (Ölschrote und -kuchen) belief sich die Exportmenge 2019/20 insgesamt auf rund 4,10 Mio. t, im Vergleich zu 3,28 Mio. t im Jahr zuvor. Von den aufgeführten Produkten entfiel der größte Anteil mit knapp 2,00 Mio. t bzw. 48,6 % auf Waren aus Sojabohnen, gefolgt von Nachprodukten aus Raps und Rübsen mit 1,94 Mio. t (47,3 %). Den Import dominieren Ölsaatennachprodukte aus Sojabohnen, die im Wirtschaftsjahr 2019/20 mit 2,13 Mio. t

bzw. 56,4 % der gesamten Einfuhrmenge (3,79 Mio. t) wieder eine herausragende Bedeutung hatten. Im Vergleich zum Vorjahr war bei dieser Bilanzposition jedoch erneut ein mengenmäßiger Rückgang zu verzeichnen (-11,3 %).

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

 **3-5** Verwendung finden die Ölsaaten in erster Linie bei den Ölmühlen und der Verarbeitungsindustrie. Im Wirtschaftsjahr 2019/20 wurden insgesamt 12,2 Mio. t Ölsaaten verarbeitet, ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr von -2,9 %. Dabei entfielen 72,1 % der verarbeiteten Ölsaaten auf den Raps. Damit wur-

**Tab. 3-8 Selbstversorgungsgrad mit 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	65,8	.	47,0
2015/16	54,2	.	39,1
2016/17	48,8	.	35,4
2017/18	47,3	.	34,8
2018/19 <sup>v</sup>	41,4	.	30,2

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 20.10.2020

den im vergangenen Wirtschaftsjahr 4,57 Mio. t pflanzliche Öle und Fette hergestellt, darunter geschätzt 3,69 Mio. t Rapsöl und 0,88 Mio. t andere Öle. Die bei der Verarbeitung anfallende Menge an Proteinfuttermitteln lag 2019/20 mit 7,71 Mio. t gegenüber dem Vorjahreszeitraum, entsprechend der kleineren Verarbeitungsmenge, auf geringfügig niedrigerem Niveau (-1,8 %). Die Produktionsmenge von Rapsschrot erreichte 2019/20 einen Wert von rund 4,92 Mio. t (Vj. 5,02 Mio. t).

Der Nahrungsmittel- bzw. Nahrungsmittelsektor ist weiterhin ein bedeutendes Absatzziel für pflanzliche Öle. Allerdings gab es beim Verbrauch im Durchschnitt der letzten Jahre bis 2013 leicht rückläufige Tendenzen. Lag der Wert für die Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland 2008 noch bei 198,4 Mio. Liter, so sank dieser Wert kontinuierlich auf 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 dann wieder ein leichter Rückgang hingenommen werden, mit 191,1 Mio. Liter bewegte sich die Nachfrage aber weiterhin auf hohem Niveau. Mit 188,5 Mio. Liter waren 2018 in Summe zwar weitere Einbußen zu registrieren aber schon 2019 erhöhte sich der Verbrauch wieder auf 192,3 Mio. Liter. Nach Angaben der UFOP stellen diese Zahlen nun einen recht genauen Überblick der tatsächlichen Marktgegebenheiten dar. Vor allem Umdeklarationen der Discounter innerhalb dieser Produktgruppe hatten in der Vergangenheit immer wieder zu Verwerfungen in den Statistiken geführt. Eine differenzierte Betrachtung des Segments Speiseöl zeigt, dass Rapsöl im Jahr 2008 hinter Sonnenblumenöl noch die Nummer zwei im Speiseölregal war und erst durch ein Absatzplus von + 13,7 % im Jahr 2009 erstmals die

Spitzenposition als beliebtestes Speiseöl einnehmen konnte. Daran hat sich seither nichts mehr geändert, ganz im Gegenteil: mit einem Marktanteil von 37,4 % lag Rapsöl 2019 erneut deutlich vor Sonnenblumenöl (31,5 %). Klar dahinter lag nach wie vor Olivenöl auf Platz drei mit 16,7 %.

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 Biodieselmkt 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

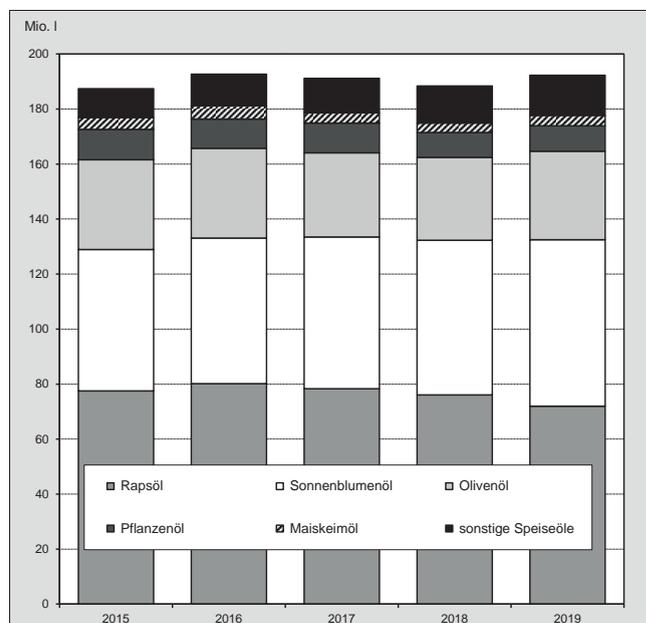
**Tab. 3-9 Pro-Kopf-Verbrauch von Ölen und Fetten in Deutschland**

in kg/Kopf	Speiseöle <sup>1)4)</sup>	Margarine <sup>1)3)</sup>	Butter <sup>1)</sup>	Öle und Fette insgesamt <sup>2)</sup>
2013	13,3	4,7	6,0	<b>21,5</b>
2014	14,1	4,5	5,7	<b>21,8</b>
2015	14,0	4,4	6,0	<b>22,1</b>
2016	16,0	4,0	6,0	<b>23,7</b>
2017	15,8	4,1	6,0	<b>23,5</b>
2018 <sup>v</sup>	15,2	3,9	5,7	<b>22,5</b>

Quellen: ZMP; AMI; BLE

Stand: 20.10.2020

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



Quellen: UFOP, AMI

Stand: 20.10.2020

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



Quelle: BBV- Marktbericht

Stand: 20.10.2020

für den Inlandsverbrauch von 240.600 t und für das Jahr 2011 einen Wert von 97.200 t aus. Einen kurzfristigen Anstieg, wenn auch auf sehr niedrigem Niveau, erlebte die Branche 2012 beim Inlandsverbrauch von Biodiesel als Reinkraftstoff, anschließend kam es aber zu weiteren dramatischen Rückgängen. Mittlerweile ist B100 praktisch vom deutschen Markt verschwunden.

Deutlich positiver stellt sich für die Biodieselswirtschaft die Absatzentwicklung als Beimischungskomponente in Dieselmotoren dar. Konnten über diese Schiene im Jahr 2005 rund 600.000 t abgesetzt werden, war es 2012 mit 2,35 Mio. t bereits das 3,9-fache. Durch den erlaubten Beimischungsanteil von 7 % Biodiesel (B7) ab 2009 anstatt der bis dahin zulässigen 5 % konnte der Anstieg des Marktvolumens zunächst forciert und dann stabilisiert werden. Dies konnte in der Summe jedoch den Absatzeinbruch beim Biodiesel-Reinkraftstoff nicht komplett kompensieren. Mittlerweile scheint der Beimischungsmarkt für Biodiesel weitgehend gesättigt. Lag der Inlandsverbrauch von Biodiesel als Beimischungskomponente 2014 bei 2,31 Mio. t und 2015 bei 2,14 Mio. t, so wiesen 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. Mit einem Inlandsverbrauch von 2,32 Mio. t im Jahr 2018 und 2,35 Mio. t in 2019 konnte zwar erneut ein leichter Anstieg im Vergleich zu den Vorjahren verzeichnet werden, letztlich bewegt man sich aber nur knapp über dem Niveau, das man 2014 schon erreicht hat. 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 auch hier bes-

tenfalls eine Stagnation zu beobachten: nach einem Beimischungsanteil im Jahr 2014 von 6,5 %, im Jahr 2015 von 5,8 % und in den Jahren 2016 und 2017 von jeweils 5,7 %, lag dieser Wert 2018 und 2019 bei 6,2 %.

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

### 3.1.4 Preise

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

Zu Beginn des Wirtschaftsjahres 2020/21 war bei den Rapsproduzenten eine verhalten positive Preiserwartung festzustellen, begründet in der insgesamt knappen Versorgungslage und der Tatsache, dass im Vorjahr nur die schwächste Ernte Europas und im aktuellen Jahr die zweitschwächste Ernte seit der Saison 2006/07 eingefahren wurde. Zurückzuführen war dies aus-

schließlich auf die deutlich reduzierte Anbaufläche, während die Erträge mit 3,0 bzw. 3,16 t/ha in den beiden Jahren eher durchschnittlich lagen. In und direkt nach der Ernte 2020 wurden die Erwartungen jedoch gebremst. Die Rapskurse an der MATIF konnten kaum die 380 €/t-Marke erreichen, die Erzeugerpreise lagen eher enttäuschend auf einem Niveau zwischen 340 bis 350 €/t. Im 4. Quartal 2020 machte sich dann aber langsam bemerkbar, dass nicht nur die europäische Rapsbilanz schwach ausgefallen war. Weltweit war eine defizitäre Rapsbilanz zu verzeichnen, und auch die Sojaversorgung präsentierte sich enger als gedacht, nachdem man in den USA zunehmend feststellen musste, dass die Sojaernte 2020 deutlich schlechter ausfallen würde als ursprünglich geplant. Hinzu kam, dass nach der US-Präsidentenwahl von Joe Biden als Nachfolger von Donald Trump sich die Einkaufsgewohnheiten Chinas wieder deutlich änderten. China kaufte in der Saison 2020/21 rund 103 Mio. t Sojabohnen, so viel wie nie zuvor. Ähnliche Entwicklungen waren auch bei Getreide zu verzeichnen, so dass die Märkte für Agrarrohstoffe eine beispiellose Hausse erlebten. Die Rapskurse an der MATIF kletterten bis zum Jahreswechsel auf 440 €/t, Soja notierte zu Silvester bereits bei 1.400 US-Cent/Bushel. Die Preis-Hausse hielt auch im 1. und 2. Quartal 2021 an. Raps notierte im April 2021 kurzzeitig mit einem historischen Spitzenwert um 680 €/t für den MAI21 an der Matif. Die Sojanotierungen an der CBoT in Chicago streiften im gleichen Zeitraum Spitzenwerte bei 1.600 US-Cent/Bushel. Analoge Einwicklungen verzeichneten die Pflanzenöle. Palmöl schoss von einem Niveau um 600 €/t im Juli 2020 auf in der Spitze knapp 1.200 €/t

Ende des 1. Quartals 2021. Rapsöl kostete in Spitzenzeiten fast 1.400 €/t, im vergangenen Sommer waren es gerade mal 700 €/t. Gleiches galt für Sojaöl. Zu den eher knappen fundamentalen Versorgungsdaten kam in 2020/21 aus Sicht einiger Marktexperten noch hinzu, dass die enormen Mengen an Kapital, die im Zuge der Corona-Krise in die Märkte gepumpt wurden, ähnlich wie bei den Aktienmärkten und anderen Rohstoffmärkten zusätzlich beflügelnd auf die Agrarrohstoffkurse und -preise gewirkt haben. Die Erzeugerpreise kletterten in diesem Umfeld im 2. Quartal 2021 auf über 50 €/dt.

Während sich die Preise und Kurse im Getreidebereich im Mai 2021 etwas beruhigten, hielten im Ölsaatenbereich die Spitzenwerte länger stand. Mit Blick auf die Ernte 2021/22, die in der ersten Schätzung des USDA im Mai 2021 sowohl bei den Ölsaaten als auch bei Getreide leicht überschüssig eingeschätzt wird, könnte sich wieder mehr Normalität und damit etwas fallende Kurse und Preise einstellen. Allerdings steht die Saison noch bevor, noch ist nicht gewiss, ob die optimistische Einschätzung des USDA auch zur Realität wird. Die Entwicklungen in 2020/21 haben jedenfalls gezeigt, dass der Rohstoffhunger der Welt weiter stark wächst und der Druck auf immer höhere Ernten fortlaufend steigt. Letztlich kann festgehalten werden, dass für konkretere Prognosen zur weiteren Preisentwicklung vor dem Hintergrund der kaum vorhersehbaren faktischen und spekulativen Einflüsse nur wenig Spielraum bleibt.

## 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 durch die Eiweißpflanzenstrategie des Bundes 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 nachfolgenden Jahre und wurde zum anderen ökologischer und nachhaltiger. Insgesamt standen für die Agrarförderung in Deutschland von 2014 bis 2020 jährlich rund 6,2 Mrd. € an EU-Mitteln zur Verfügung, mit denen sowohl die Landwirte als auch die ländlichen Regionen gefördert wurden.

Die EU-Förderung verteilte sich dabei auf zwei Säulen:

- Die erste Säule bildet die Direktzahlungen an die Landwirte. Sie sind, auch mit Blick auf die neue Förderperiode 2021-2027, weiterhin ein wesentliches Element der GAP.
- Die zweite Säule umfasst gezielte Förderprogramme für die nachhaltige und umweltschonende Bewirtschaftung und die ländliche Entwicklung. In der neuen Förderperiode 2021-2027 sollen zur Stärkung der zweiten Säule Mittel aus der ersten Säule umgeschichtet werden.

Ein Kernelement der Reform der GAP 2014-2020 war das **Greening**. Dieses umfasste die Anbaudiversifizierung (Vielfalt beim Anbau von Kulturen auf Ackerflächen), den Erhalt des Dauergrünlands (Wiesen und Weiden) sowie die Bereitstellung ökologischer Vorrangflächen (ÖVF) auf mindestens 5 % des Ackerlandes. In Deutschland war grundsätzlich die Anwendung aller im EU-Recht aufgezählten Typen an ÖVF möglich, zu denen auch Flächen mit stickstoffbindenden Pflanzen (Leguminosen) zählten.

Die Greeninganforderungen wurden zum 1. Januar 2015 eingeführt. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass sich der Anbauumfang von Eiweißpflanzen schon zur

**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
2018	1.641	126,0	21,1
2019 <sup>v</sup>	1.555	123,8	20,4
2020 <sup>s</sup>	1.489	142,1	21,0

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; 2020 EU-27

Quellen: EU-Kommission; EUROSTAT; DESTATIS Stand: 21.10.2020

Ernte 2015 sowohl auf EU-Ebene als auch in Deutschland deutlich erhöht hat und bis zur Ernte 2017 noch ausgebaut werden konnte.

Mit der Entscheidung der EU-Kommission vom 15. Februar 2017, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf sogenannten ÖVF (Ökologische Vorrangflächen = Greeningflächen) vollständig zu verbieten, stand allerdings zu befürchten, dass der positive Trend in der Flächenentwicklung dadurch gestoppt oder gar ins Gegenteil verkehrt würde. 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 ganz so eindeutig wider, wie dies zunächst befürchtet wurde. Zwar war 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 14.800 ha verringert, die Anbaufläche von Ackerbohnen allerdings um 8.900 ha ausgeweitet. Zur Ernte 2019 war bei diesen Kulturen eine genau umgekehrte Entwicklung zu beobachten, die Produktionsfläche von Futtererbsen wurde um 3.900 ha ausgedehnt, die von Ackerbohnen um 6.100 ha eingeschränkt. Im Jahr 2020 kam erneut Schwung in den Leguminosenanbau. Die Futtererbsenfläche wurde um 8.000 ha auf 82.600 ha ausgedehnt, ebenso die Ackerbohnenfläche um 10.300 ha auf 59.500 ha. Mit 164.000 ha (Futtererbsen, Ackerbohnen, Süßlupinen) lag der Flächenumfang zur Ernte 2020 in Deutschland um + 13,3 % über dem Wert des Vorjahres (144.800 ha) und stellte damit die größte Anbaufläche an Körnerleguminosen im Rückblick der letzten 10 Jahre dar.

Die weitere Entwicklung lässt sich aktuell noch nicht zuverlässig abschätzen. Derzeit befinden sich die Verhandlungen um die neue Förderperiode der GAP 2021-2027 in den letzten Zügen. Klar ist, dass eine Stärkung der zweiten Säule erfolgen wird. Neben der Forderung zu mehr Ökolandbau, bei welchem traditionell der Anbau von Leguminosen in der Fruchtfolge von großer

**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
	2018	70,7	27,9	197	12,8	27,2	34,8
	2019	74,6	30,6	228	13,5	26,7	36,1
	2020 <sup>s</sup>	82,6	35,8	296	14,4	34,3	49,3
<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
	2018	55,3	29,1	161	8,3	22,5	18,6
	2019	49,2	32,5	160	6,9	23,1	15,8
	2020 <sup>s</sup>	59,5	39,5	235	6,6	27,4	18,0

Quelle: DESTATIS

Stand: 20.10.2020

Bedeutung ist, soll auch der Anbau heimischer Eiweißträger weiter gefördert werden. Die Eiweißinitiative der Bundesregierung steht bislang auch weiterhin auf der politischen Agenda, die Formulierung konkreter Maßnahmen in Sachen Eiweißpflanzen steht jedoch noch aus.

### 3.2.2 Europäische Union

**Erzeugung** -  **3-10** Zur Ernte 2020 wurden EU-weit (EU-27 ohne UK) nach vorläufigen Schätzungen 1,489 Mio. ha Eiweißpflanzen (Erbsen, Bohnen, Lupinen) angebaut. Dies entspricht zwar einem Rückgang von 66.000 ha oder 4,2 % gegenüber dem Vorjahr, lag aber 12,8 % über dem Wert von 2010 (1,320 Mio. ha) und 24,6 % über dem Wert von 2000 (1,195 Mio. ha). Anbau und Produktion von Körnerleguminosen (Futtererbsen, Ackerbohnen, Lupinen) konzentrieren sich innerhalb der EU auf nur wenige Mitgliedstaaten. Die wichtigsten Anbauländer sind Frankreich mit 310.000 ha (Vj. 241.600 ha), Deutschland mit 164.000 ha (Vj. 144.800 ha), Spanien mit 143.200 ha (Vj. 169.900 ha), Polen mit 139.400 ha (Vj. 162.100 ha), Litauen mit 125.600 ha (Vj. 133.900 ha) und Rumänien 105.300 ha (Vj. 115.000 ha). In diesen sechs Ländern liegen 69,8 % der EU-27 Leguminosenanbaufläche. Weitere wichtige Erzeuger sind Italien, Estland, Lettland und Finnland.

### 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 + 73,6 % ausgedehnt und erreichte insgesamt einen Wert von 116.700 ha. 2016 waren es 126.400 ha, 2017 wurden 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. Allerdings war aufgrund des Verbots des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf ÖVF-Flächen in 2018 wieder ein leichter Rückgang der Anbauflächen auf 125.800 ha zu verzeichnen. In Summe war aber auch zu beobachten, dass die Verarbeitung von Leguminosen (Futtererbsen und Ackerbohnen) zu Mischfutter, wo über Jahre ein stetiger Mengenrückgang feststellbar war, wieder deutlich zulegte. Wurden im Wirtschaftsjahr 2013/14 nur 25.500 t Futtererbsen und Ackerbohnen zu Mischfutter verarbeitet, so waren es 2015/16 bereits 77.600 t Futtererbsen (52 %) und Ackerbohnen (48 %) die im Mischfutter landeten. Einen immensen Schub konnten die Futtererbsen als Rohstoff in der Mischfurtherstellung schließlich im Wirtschaftsjahr 2018/19 verzeichnen. Wurden im Jahr zuvor noch 38.000 t verarbeitet, konnte deren Einsatzmenge bei der Mischfurtherstellung 2018/19 auf knapp 131.500 t angegeben werden, was einem Plus von 246 % entspricht. Auch

wenn die Ackerbohnen mit einer eingesetzten Rohstoffmenge von 36.600 t gegenüber dem Vorjahr (2017/18: 45.800 t) deutlich Anteile verloren, war im Wirtschaftsjahr 2018/19 der Einsatz von Hülsenfrüchten beim Mischfutter so hoch wie seit 2003/04 nicht mehr. Allerdings sollte in diesem Zusammenhang erwähnt werden, dass die enorm erhöhte Verwendung von Futtererbsen als Rohstoff in der Mischfurtherstellung 2018/19 nicht auf eine entsprechend angestiegene Erntemenge 2018 in Deutschland beruhte, sondern vielmehr auf hohen Importen aus der Ukraine und Russland basierte. 2019 war hingegen die Verwendung von Leguminosen als Mischfutterrohstoff wieder rückläufig (Futtererbsen 69.600 t; Ackerbohnen 25.500 t).

Im Jahr 2019 waren rund 123.800 ha Leguminosen im Anbau. Zur Ernte 2020 legte dann die Anbaufläche wieder erheblich zu und erreichte mit 142.100 ha (Ackerbohnen 59.500; Futtererbsen 82.600) den höchsten Stand im Rückblick der vergangenen 10 Jahre. Bei den Erbsen wurde ein durchschnittlicher Hektarertrag von 35,8 dt/ha und damit ein deutlich besseres Ergebnis als im Vorjahr (30,6 dt/ha) registriert, auch deutlich über dem fünfjährigen Ertragsdurchschnitt (2014–2019) von 32,9 dt/ha. Innerhalb der Bundesländer kam es zu unterschiedlichen und im Ausmaß stark gestreuten Entwicklungen der Hektarerträge gegenüber dem Vorjahr. Während in der Mehrzahl der Länder die Erbsenerträge gesteigert oder zumindest behauptet werden konnten verzeichnete Baden-Württemberg (35,2 dt/ha; -2,5 %) einen leichten Rückgang. In Bayern hingegen stieg der Ertrag bei Futtererbsen auf 34,3 dt/ha (+ 28,5 %). Der Anstieg der Erntemenge um + 67.900 t (+ 29,8 %) gegenüber 2019 auf 296.100 t ist im Ergebnis einer Kombination aus höherem durchschnittlichen Hektarertrag und ausgedehnter Anbaufläche geschuldet. In der Tendenz ähnlich zeigte sich auch das Ernteergebnis bei den Ackerbohnen. Mit einer Anbaufläche von 59.500 ha (Vj. 49.200; + 20,9 %) zur Ernte 2020 und einem Ertragsdurchschnitt von 39,5 dt/ha (Vj. 32,5 dt/ha; + 21,5 %) konnte eine Erntemenge von 235.100 t und damit ein um + 47,4 % besseres Ergebnis eingebracht werden als 2019. Ein Vergleich der Hektarerträge zum Vorjahr weist dabei auf Bundesländerebene im Vergleich zu den Futtererbsen kein ganz so heterogenes Bild auf. Mit Ausnahme von Baden-Württemberg (30,6 dt/ha, -0,6 %) konnte in allen Bundesländern ein mehr oder weniger verbesserter Hektarertrag im Vergleich zu 2019 verzeichnet werden. Die höchsten Ackerbohnenenerträge wurden in Schleswig-Holstein mit 53,2 dt/ha erzielt, die schwächsten in Sachsen-Anhalt mit 27,1 dt/ha.

### 3.2.4 Bayern

**Anbaufläche** -  **3-10**  **3-11** Die Entwicklung der Anbauflächen bei Eiweißpflanzen in Bayern weist zur Ernte 2020, bezogen auf die beiden traditionellen Einzelkulturen, gewisse Unterschiede zum Bundesgebiet auf. So hat sich der Produktionsflächenumfang von

Ackerbohnen im Vergleich zum Vorjahr entgegen dem Bundestrend geringfügig auf 6.600 ha verringert (-300 ha; -4,3 %). Der entsprechende Wert für die Futtererbsen ist dagegen, der gesamtdeutschen Entwicklung folgend, um 900 ha auf 14.400 ha (+6,7 %) angestiegen. In der Summe wurden zur aktuellen Ernte auf 21.000 ha Ackerbohnen und Futtererbsen angebaut, was gegenüber dem Vorjahr einem Plus von 400 ha oder 2,9 % entspricht.

An dieser Stelle muss insbesondere auf die zunehmende Bedeutung des Sojabohnenanbaus in Bayern hingewiesen werden. Mit 17.700 ha Anbaufläche zur Ernte 2020 wurde nicht nur ein neuer Rekordwert erreicht, auch mehr als die Hälfte der bundesdeutschen Anbaufläche (32.900 ha) befindet sich damit im Freistaat. Mit 55.200 t stammen zur Ernte 2020 fast 59 % der in Deutschland produzierten Sojabohnen aus Bayern. Diese Zahlen dokumentieren eine eindrucksvolle Entwicklung in den letzten Jahren, die sich in ihrer Dynamik durchaus fortsetzen kann.

**Erzeugung** - Das Ertragsniveau 2020 fiel bei Futtererbsen in Bayern mit 34,3 dt/ha deutlich besser aus als im Vorjahr (26,7 dt/ha; +28,5 %) und lag damit nur knapp unter dem Bundesdurchschnitt (35,8 dt/ha). In Verbindung mit der größeren Anbaufläche wurde in Bayern mit 49.300 t eine um 13.200 t (+36,6 %) größere Erntemenge eingebracht als 2019. Bei den Ackerbohnen wurde mit einem Ertrag von 27,4 dt/ha ebenfalls der letztjährige Wert in Bayern übertroffen (Vj. 23,1 dt/ha; +18,6 %). Trotz einer um 4,3 % kleineren Anbaufläche stieg die Produktionsmenge um knapp 13,9 % auf 18.000 t. Insgesamt wurde 2020 eine Erntemenge an Futtererbsen und Ackerbohnen von 67.300 t (Vj. 51.900 t) eingebracht, die sich zu 73,3% auf Futtererbsen und zu 26,7 % auf Ackerbohnen verteilt. Die Sojabohnen erbrachten 2020 einen Ertrag von 31,1 dt/ha und eine Erntemenge von rund 55.200 t. 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 371 Mio. t zählt die Kartoffel zu den wichtigsten Kohlenhydratträgern weltweit. Ihr Anbauumfang stagniert derzeit. Rund 29 % aller weltweit erzeugten Kartoffeln wurden 2019 in Europa erzeugt. In Europa wurde 2019 eine Erntemenge von rund 107 Mio. t verzeichnet; in der EU-28 wurden davon rund 56 Mio. Mio. t Kartoffeln geerntet. Dies waren 4 Mio. Mio. t mehr als im Vorjahr.

Die EU-28 war aus der Ernte 2019 ausreichend versorgt. Zum Ende des Wirtschaftsjahr 2019/20 wirbelte die Corona-Pandemie das Marktgeschehen in Europa durcheinander und führte zu einem ausgeprägten Verlust der nationalen und internationalen Nachfrage veredelter Kartoffeln (insbesondere Pommes-Frites). Der Umsatzträger des sich stabilisierenden bzw. leicht wachsenden Marktes für Kartoffeln wurde zum großen Sorgenkind. Weder die Märkte für Stärkekartoffeln noch für Speisekartoffeln konnten hier einen Ausgleich schaffen. Während das Wirtschaftsjahr 2019/20 von dieser Entwicklung lediglich im letzten Quartal betroffen war, zeichnen sich für das Wirtschaftsjahr 2020/21 gravierende wirtschaftliche Folgen mit dem Zusammenbruch des Frisch- und Veredelungskartoffelmarktes ab. Knapp ausreichende Niederschläge in den althergebrachten Kartoffelanbaugebieten führten zu einer sehr großen Ernte 2020, die für die Märkte nochmals belastend wirkte. Die tatsächlichen Veränderungen der Warenströme können aber wohl erst in einem Jahr zahlenmäßig abgeschätzt werden.

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

Unstrittig ist, dass im Bereich der Kartoffeln eine Marktberreinigung notwendig ist und zukünftig die Vermarktung von (bestimmten) Pommes-frites-Sorten im Speisefrischkartoffelbereich zum Erhalt der Nachfrage unbedingt vermieden werden sollte.

### 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 (weiß, hellgelb oder gelb, in Einzelfällen auch rot und blau) und der Knollenform (lang, langoval, oval, rundoval, rund).

- Speisefrühhkartoffeln werden in den klimatisch besonders begünstigten Mittelmeerländern und in den frühesten Lagen der mitteleuropäischen EU-Staaten

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

- Heimische Speisekartoffeln werden ab Mitte August geerntet. Sie lösen die zum Teil noch loseschaligen Frühkartoffeln am Markt ab, sind länger lagerfähig und zur Einkellerung geeignet. Mittelspäte bis

späte Sorten haben in den letzten Jahren gegenüber den mittelfrühen Speisesorten erheblich an Bedeutung verloren. Qualitativ hochwertige, schalenfeste Speisekartoffeln aus Kühllagern westeuropäischer und inzwischen heimischer Provenienzen verlängern zum Ausgang des Winters und Beginn des Frühjahrs das alternrtige Angebot im Lebensmitteleinzelhandel 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 hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen und steigt nur mehr langsam. Der Anbau erfolgt meist auf vertraglicher Basis und verlangt besondere Sorteneigenschaften und eine weitgehend geschlossene vertikale Wertschöpfungskette.
- Futterkartoffeln sind in der Regel nur noch ein Ventil für den Speisekartoffelmarkt. Bei großen Ernten und einer Marktübersorgung oder bei einer schlechten Qualität der Kartoffeln werden Überschussmengen vornehmlich an Wiederkäuer verfüttert. Der Futterkartoffelmarkt hat seine Funktion als stabilisierendes Marktelement in den „alten“ EU-Mitgliedstaaten weitgehend eingebüßt. Überschüssige Kartoffeln werden in Deutschland zunehmend über Biogasanlagen verwertet. Auf diese Weise können Entsorgungskosten vermieden und die vorhandenen Nährstoffe (Substrat) genutzt werden.
- Industriekartoffeln werden zur Stärkeproduktion angebaut. Die Stärke findet wieder vermehrt bei der Herstellung von Ernährungserzeugnissen (Convenienceprodukte wie Suppen, Soßenbinder, Pudding) sowie von Papier und Pappe, Klebstoffen und Bindemitteln, aber auch im Textilbereich (Wäschestärke) und als Grundstoff für pharmazeutische Präparate Verwendung. Auf dem Kunststoffsektor zeichnen sich Möglichkeiten ab, natürliche Polymer-Stärke

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

	2018	Erntemenge ▼ 1.000 t	Ertrag t/ha	2019	Pro-Kopf Erzeugung <sup>1</sup> kg
	Erntemenge 1.000 t			Erntefläche 1.000 ha	
<b>Asien</b>	<b>187.718</b>	<b>189.810</b>	<b>20,4</b>	<b>9.298</b>	<b>41,3</b>
- China	90.259	91.818	18,7	4.912	64,0
- Indien	51.310	50.190	23,1	2.173	36,7
- Iran	9.744	9.655	20,6	104	42,0
- Bangladesch	4.591	4.869	24,9	468	59,2
- Türkei	3.534	3.483	33,4	141	59,7
<b>Europa</b>	<b>104.795</b>	<b>107.264</b>	<b>22,1</b>	<b>4.696</b>	<b>143,6</b>
- <b>EU-28</b>	<b>51.837</b>	<b>56.404</b>	<b>30,4</b>	<b>1.751</b>	<b>110,1</b>
- Russland	22.395	22.075	17,0	1.238	143,6
- Ukraine	22.504	20.269	17,0	1.308	110,1
- Weißrussland	5.864	6.105	21,6	266	143,6
<b>Amerika</b>	<b>45.718</b>	<b>45.083</b>	<b>29,5</b>	<b>1.539</b>	<b>44,4</b>
- USA	20.421	19.181	49,8	381	58,3
- Kanada	5.204	5.410	43,2	138	144,6
- Peru	5.131	5.331	15,9	381	164,0
- Bolivien	1.160	1.257	6,4	117	109,1
<b>Afrika</b>	<b>25.400</b>	<b>26.534</b>	<b>15,0</b>	<b>1.764</b>	<b>20,3</b>
- Ägypten	4.960	5.078	29,0	175	7,0
- Algerien	4.653	5.020	31,8	158	50,6
- Nigeria	1.356	1.321	4,2	323	116,6
- Ruanda	847	973	9,0	106	77,1
<b>Ozeanien</b>	<b>1.685</b>	<b>1.743</b>	<b>40,3</b>	<b>43</b>	<b>41,4</b>
- Australien	1.189	1.225	37,8	32	48,6
- Neuseeland	492	513	49,8	10	107,4
<b>Welt</b>	<b>365.188</b>	<b>371.952</b>	<b>21,4</b>	<b>1.7341</b>	<b>48,2</b>

1) Einschließlich Futtererzeugung

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 12.04.2021

mit Polymeren auf Erdölbasis zu kombinieren oder diese zu ersetzen, z. B. für biologisch abbaubare Folien oder umweltfreundliche Schaum- und Dämmstoffe. Die Herstellung hoch stärkehaltiger Kartoffelflocken – zunehmend auch im Nahrungsmittelbereich und für den Export – ergänzt inzwischen bei einigen Stärkeherstellern das Produktionsprogramm.

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

## 4.2 Welt

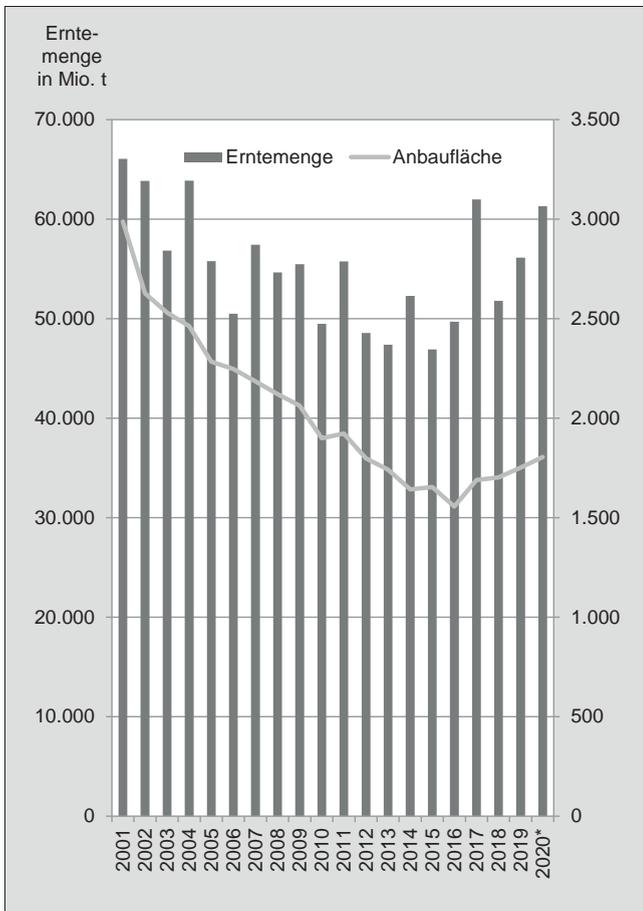
**4-1** Kartoffeln zählen zu den wesentlichen pflanzlichen Grundnahrungsmitteln. Durch ihre positiven Eigenschaften (Nährwert, hoher Nährstofftrag je Flächeneinheit, Lagerungsfähigkeit, Klimaunempfindlichkeit) können Kartoffeln Ernährungsprobleme vor allem in den ärmeren Ländern mindern.

**Anbau** - Weltweit wurden 2019 auf 17,3 Mio. ha Kartoffeln angebaut und 372 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 2019 26,5 Mio. t. Die Erntemengen in Afrika erreichten seit 10 Jahren stabil zwischen 24 und 28 Mio. t. Algerien, Ägypten, Kenia, Malawi, Marokko, Nigeria, Ruanda, Südafrika und Tansania zählen zu den großen Kartoffelproduzenten Afrikas.

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

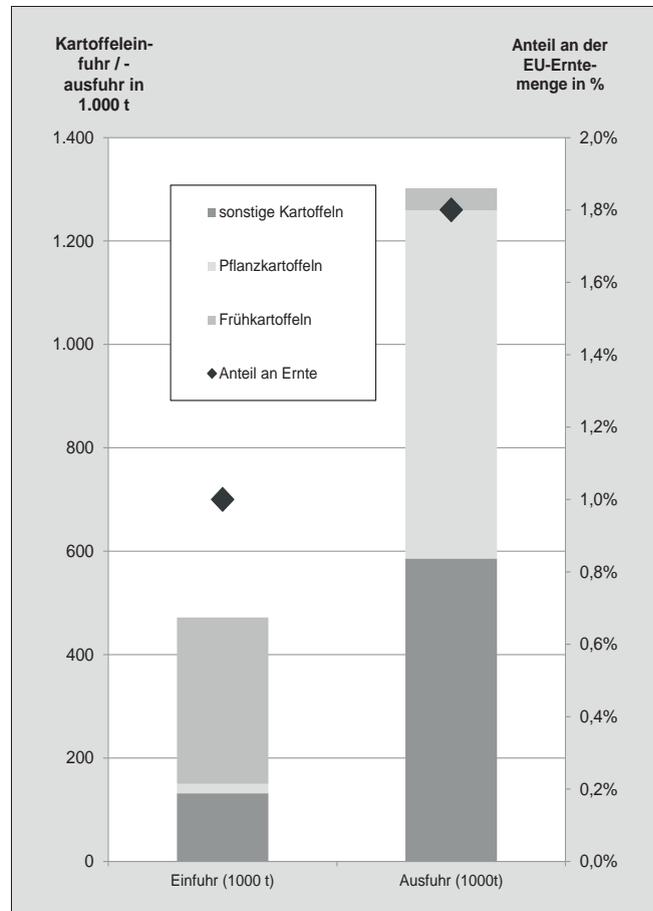
**Abb. 4-1 Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 03.04.2021

**Abb. 4-2 Bedeutung des Außenhandels der EU mit frischen Kartoffeln**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 05.04.2021

wie in Südamerika sind die Erträge dagegen verbesserungswürdig.

Die höchsten Erträge wurden 2019 in den USA (503 dt/ha) in Neuseeland (498 dt/ha) und Irland (441 dt/ha) meist mit künstlicher Bewässerung 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** - 2019 standen weltweit wiederum 48 kg Kartoffeln pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung.

Dies betrifft alle Verwertungsrichtungen, einschließlich Veredelungs- und Futterkartoffeln sowie Lagerverluste. Obwohl die Kartoffel in Europa ein wesentlicher Kohlenhydratträger für die menschliche Ernährung ist, sank der Verbrauch in den letzten Jahren tendenziell. Gründe hierfür sind die Einbußen bei Futterkartoffeln in Zentral- und Osteuropa, die in die Berechnung einfließen. 2019 betrug die Pro-Kopf-Erzeugung in Europa 143 kg unter Berücksichtigung aller Verwertungsrichtungen (einschließlich des Futteranteils in Osteuropa). Insgesamt wurden 2019 rd. 2,5 Mio. t mehr Kartoffeln geerntet. Während in Russland und der Ukraine die Kartoffelerzeugung leicht rückläufig war, nahm sie in der EU um rd. 5,5 Mio. t zu. Die Ausdehnung dürfte nicht nur eine Folge günstigerer Wachstumsbedingungen, sondern auch eine vergleichsweise gute Preissituation gewesen sein. Mit 58 kg/Kopf bewegte sich die Erzeugung (praktisch ohne Futter) in den USA auf vergleichsweise hohem Niveau. Die Kartoffel hat in einigen Regionen Asiens und Afrikas als Kohlenhydratträger mittelfristig an Bedeutung gewonnen. So lag die Pro-Kopf-Erzeugung 2018 in Asien bei 41 kg und in Afrika bei rund 20 kg. Im Jahr 2000 waren dies noch 33 kg bzw. 16 kg.

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

	Erntemenge				ha-Ertrag		Anbaufläche	
	2010	2015	2019	2020	2019	2020	2019	2020
	1.000 t				t/ha		1.000 ha	
<b>Deutschland</b>	<b>10.143</b>	<b>10.370</b>	<b>10.602</b>	<b>11.550</b>	<b>39,0</b>	<b>42,0</b>	<b>272</b>	<b>275</b>
Frankreich	6.622	7.148	8.102	9.020	39,1	43,8	207	206
Polen	8.188	6.152	6.665	8.900	22,0	24,8	302	359
Niederlande	6.844	6.652	6.961	7.090	42,0	42,8	166	166
Vereinigtes Königreich	6.046	5.170	5.252	5.460	36,5	38,4	144	142
Belgien	3.456	3.663	4.032	4.102	41,1	42,0	98	98
Dänemark	1.358	1.748	2.409	2.617	42,5	42,9	57	61
Rumänien	3.284	2.779	2.715	2.599	15,6	15,7	174	166
Spanien	2.298	2.245	2.269	2.129	34,0	31,6	67	67
Italien	1.558	1.355	1.338	1.433	28,6	30,3	47	47
Schweden	816	803	848	943	35,8	39,0	24	24
Österreich	672	536	751	819	31,3	33,8	24	24
Tschechische Republik	665	505	623	690	27,2	29,0	23	24
Finnland	659	532	619	651	28,9	32,2	21	20
Griechenland	792	587	466	615	29,2	39,0	16	16
Portugal	384	485	491	490	22,7	22,8	22	22
Ungarn	488	412	329	376	24,8	25,4	13	15
Irland	420	360	338	350	39,0	40,8	9	9
Litauen	471	392	330	332	18,1	18,4	18	18
Bulgarien	251	165	145	239	15,6	21,7	9	11
Lettland	293	204	224	233	22,4	27,4	10	9
Kroatien	179	172	184	185	19,6	20,1	9	9
Slowakei	126	145	182	177	22,3	23,8	8	7
Estland	110	81	80	118	23,6	35,0	3	3
Zypern	82	104	84	90	21,7	23,7	4	4
Slowenien	101	91	66	86	23,6	29,6	3	3
Luxemburg	20	13	15	17	25,6	27,4	1	1
Malta	16	8	9	9	13,0	13,0	1	1
<b>EU-28</b>	<b>56.340</b>	<b>52.877</b>	<b>56.130</b>	<b>61.320</b>	<b>32,0</b>	<b>34,0</b>	<b>1.751</b>	<b>1.805</b>

Quellen: EUROSTAT; LfL; eigene Berechnungen

\*keine EU-28 Staaten, sind im Durchschnitt unberücksichtigt

Stand: 12.04.2021

### 4.3 Europäische Union

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

Seit 2015 stiegen in der EU die Erntemengen bei Kartoffeln deutlich an und erreichten 2020 mit rd. 61 Mio. t nach 2004 und 2017 den dritthöchsten Wert in den letzten 15 Jahren. Damit dürfte die Kartoffelerzeugung die „ohne Probleme“ vermarktbar Menge - trotz einer weltweiten guten Nachfrage nach Veredelungsprodukten in Asien aber auch Südamerika - überschritten haben. Die sich abzeichnende strukturelle Überproduktion wurde durch die Auswirkungen der im Frühjahr 2020 auftretenden Corona-Pandemie verstärkt. Besonders betroffen war die Veredelungskartoffelindustrie, deren weltweite Exportmärkte aufgrund fehlender Transportkapazitäten und der gesetzlich vorgeschriebenen Einschränkungen im Gastro- und Versammlungsbereich (z.B.: Sportveranstaltungen) massiv einbrachen. Besonders deutlich wurde diese Entwicklung zur Ernte 2020, die aufgrund fehlender Kühlkapazitäten (Pommes frites) vielfach nicht verarbeitet werden konnte und infolgedessen den Markt für Speisekartoffeln in Mitleidenschaft zog. Auch die Stärkeindustrie konnte trotz „robustem“ Absatz die Übermengen aus dem Erntejahr 2019 im Frühjahr 2020 noch aus dem Erntejahr 2020 in großem Umfang aufnehmen. Bezogen auf die Fläche waren 2019 in der EU-28 die wichtigsten Anbauländer Deutschland, Frankreich, Polen, die Niederlande, sowie das Vereinigte Königreich.

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

**Ertrag und Erntemenge** - In der EU konnten im Erntejahr 2019 mit rund 32 t/ha und 2020 mit 34 t/ha durchschnittliche bis gute Erträge erzielt werden. Dies gilt vor allem für die typischen Kartoffelproduzenten in der EU. Während 2019 eher durch trockenes Witterungsgeschehen geprägt war, konnten 2020 meist ausreichende Niederschläge beobachtet werden. Mit einer Anbaufläche von 1,73 Mio. ha im Erntejahr 2019 bzw. 1,75 Mio. ha im Erntejahr 2020 nahm der Anbau von Kartoffeln geringfügig zu. Die Ausdehnung hat jetzt zu Absatzproblemen geführt. Für 2021 sind deshalb leicht sinkende Anbauflächen EU-weit zu erwarten.

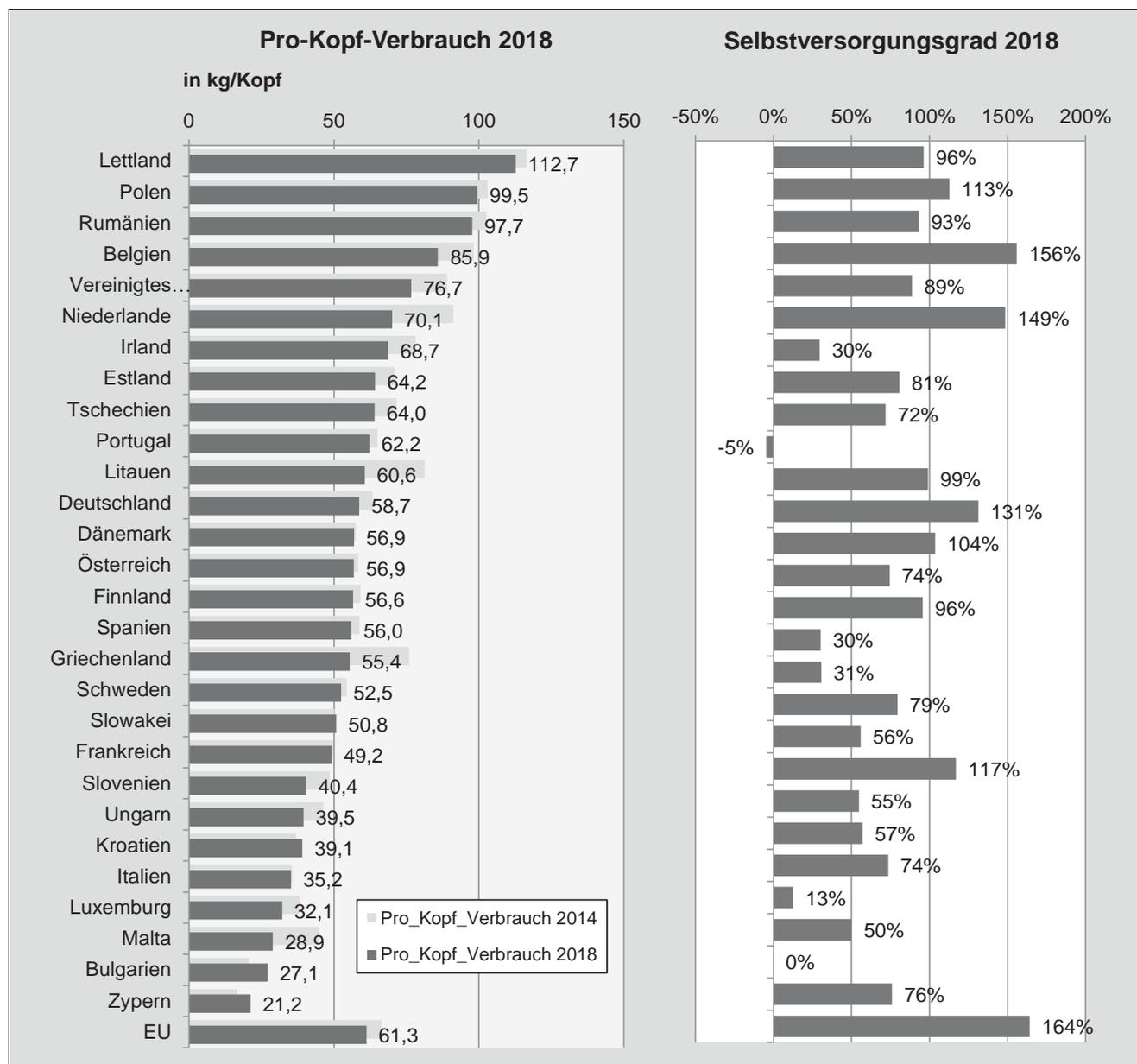
**EU-Extra-Handel** -  4-2 Der Selbstversorgungsgrad der EU bei frischen Kartoffeln belief sich für das Wirtschaftsjahr 2019/20 auf knapp 101 %. Global exportiert wird bei frischen Kartoffeln nur Pflanzgut. Nur dieses erreicht einen ausreichenden Produktwert, der die hohen Transportkosten rechtfertigt. Gleichzeitig handelt es sich hier auch um ein innovatives Produkt (Sorten mit besonderen Resistenz- und Wachstumseigenschaften), das für den aufstrebenden Kartoffelanbau in Asien und Afrika notwendig ist. Die Verbesserung der Absatzchancen durch Absicherungen (z. B. Bürgschaften) für die in Europa noch mittelständische Kartoffelzüchtung könnte diesen vielversprechenden Markt weiter beleben. Bei den „sonstigen Kartoffeln“ handelt es sich vor allem um Mengen, die an den direkten benachbarten Außengrenzen der EU gehandelt werden. Dies gilt auch für die Importe von Frühkartoffeln.

**Erntejahr 2019** - Der Aufwuchs für die Kartoffelernte 2019 war in der Regel durch eine gute Frühjahrsentwicklung gekennzeichnet. Die Pflanzungen erfolgten in den Kartoffelregionen der EU-28 in der Regel termingerecht, und zeigten eine zügige Jugendentwicklung. In den nördlichen mitteleuropäischen Anbaugebieten war das Anbaujahr durch knapp ausreichende Niederschläge gekennzeichnet, die die Ertragsentwicklung nicht wesentlich einschränkte. Für das Erntejahr 2019 war ein sehr hoher Einstandspreis für Kartoffeln ab August zu erkennen war, der dann aber im Herbst deutlich unter das Vorjahr rutschte und dort auch verblieb.

Mit dem Auftreten der Corona-Krise in Europa haben sich nach einem nachhaltigen Marktverlauf dann ab Mitte April 2020 bis dato nicht bekannte Marktverwerfungen ergeben. Diese gingen ganz eindeutig vom boomenden Pommes-frites-Markt aus. Das Schließen von Gastronomiebetrieben und Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen sowie das Herunterfahren des öffentlichen Lebens war die eine Seite, die aufgrund der Corona-Krise auftretenden Handelshemmnisse im Pommes-frites-Export nach China, Brasilien und weiteren Ländern die andere Seite. Vielfach waren aus hygienischen Gründen die Transportkapazitäten und bei der Pommes-frites-Industrie aufgrund der „just in time“ Erzeugung die notwendigen Kühl- und Gefrierkapazitäten nicht vorhanden, so dass die Produktion gestoppt werden musste. Es hat sich gezeigt, dass die Absatzverluste bei weitem nicht durch den häuslichen Verzehr aufgefangen werden konnte. Kühllagerware hat folglich ihren Wert fast vollständig verloren. In den Niederlanden erhielten die Landwirte hierfür einen finanziellen Ausgleich der aus hiesiger Sicht mit 5 €/dt beziffert werden kann. Welche Absatzwege diese Mengen dann letztendlich genommen haben, ist kaum abzuschätzen. Alternative Verwendungen konnten keinesfalls die Verluste der verarbeitenden Industrie und der Landwirte auffangen.

Regionale Gewitterschauer führten oft zu erheblichen kleinräumigen Ertragsunterschieden. Krautfäule war

Abb. 4-3 Versorgung mit Kartoffeln in der EU



Quellen: FAO, EUROSTAT

Stand: 06.04.2021

meist kein Thema. In Süddeutschland waren ebenfalls knapp ausreichende Niederschläge (Ausnahmen Unterfranken, Teile der Oberpfalz) in den Kartoffelanbauschwerpunkten gegeben. Mit einer Gesamterntemenge von rund 56 Mio. t fiel das Angebot in der EU-28 gut ausreichtendaus.

**Erntejahr 2020** - Der Aufwuchs des Jahres 2020 war durch eine ausreichend günstige Niederschlagsverteilung gekennzeichnet. Im Bereich der Pflanzkartoffelerzeugung konnte ein vermehrter Blattläuseflug beobachtet werden, der zu einem vermehrten Auftreten von Viruskrankheiten führte.

Markttechnisch war das Anbaujahr 2020 durch die Kürzung der Verträge bei Pommes-frites Kartoffeln ge-

kennzeichnet. Bereits ausgepflanztes und für die Vertragserzeugung zur Verfügung gestelltes Pflanzgut musste plötzlich ohne absichernde Verträge angebaut werden und hat zu einem Marktzusammenbruch beim Absatz von Pommes-Frites-Kartoffeln geführt. Vielfach wurde versucht, diese Kartoffeln am Speisefrischkartoffelmarkt mit Dumpingpreisen abzusetzen. Die oft ungenügende Geschmacksqualität von Pommes-frites Kartoffeln hat dann dazu geführt, dass der Kartoffelfrischverbrauch in den südlichen und östlichen Verbrauchsregionen Europas zumindest nicht angekurbelt worden ist.

Mit 61 Mio. t hat dann die Ernte 2020 die Nachfrage deutlich überschritten und im Winterhalbjahr partiell zum Marktzusammenbruch geführt. Damit reduzierte

sich der Preis der Ware. Nettopreise für sortierte Speisekartoffeln unter 8 €/dt waren bis zum Frühjahr 2021 eher die Regel als die Ausnahme.–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 machte, jetzt aber einen Sättigungsgrad erreicht hat. Inwiefern die Auswirkungen der Corona-Krise diese allgemeine Markteinschätzung im letzten Quartal des Wirtschaftsjahres 2020/21 generell in Frage stellen wird, kann nicht abgeschätzt werden.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **4-3** Problematisch gestaltet sich die realitätsnahe Einschätzung der Verbrauchsdaten. Auf EU-Ebene werden die Versorgungsbilanzen der Mitgliedstaaten mit Ausnahme von Wein nicht mehr ausgewiesen. Folglich stehen hier nur die Schätzungen der FAO statt der bisherigen EUROSTAT-Daten zur Verfügung. Hier ist mit veränderten begrifflichen Definitionen und größeren Unwägbarkeiten bei den Mengen zu rechnen, da zum Teil automatisierte Schätzparameter verwendet werden. Derzeit liegen Zahlen erst bis 2018 vor. Damit lässt sich die Abbildung der Marktveränderungen aufgrund der Corona Pandemie auf der Verbrauchsseite bei Kartoffeln nicht nachvollziehen.

Im Jahr 2018 bestanden in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU erhebliche Unterschiede im Pro-Kopf-Verbrauch. Dieser basiert auf den neu strukturierten standardisierten Versorgungsbilanzen der FAO des Jahres 2017. Der geringste Kartoffelverbrauch konnte in Bulgarien, Italien, Malta und Kroatien beobachtet werden. Das traditionelle Teigwarenland Italien verbrauchte 2018 schätzungsweise nur rund 35 kg Kartoffeln pro Kopf und Jahr, während in Lettland 113 kg, gefolgt von Polen mit 100 kg, Rumänien mit 98 kg und dem Vereinigten Königreich mit 77 kg, verbraucht wurden. In Litauen, Griechenland, Rumänien, Luxemburg und den anderen baltischen Staaten werden ebenfalls gerne Kartoffeln gegessen. Deutschland liegt mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 59 kg im Jahr 2018 unter dem auf dem EU-Durchschnitt von rund 61 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** Der Selbstversorgungsgrad der EU mit Kartoffeln wies nach Schätzungen der FAO 2018 mit 101 % bei frischen Kartoffeln eine leichte Überdeckung auf. Hieraus ergibt sich die Erkenntnis, dass frische Kartoffeln, mit Ausnahme von Speisefrüh- und Pflanzkartoffeln international wenig gehandelt werden. Anders sieht es bei dem Saldo des Ex- und Imports von Kartoffelverarbeitungsprodukten einschl. Stärke aus. Bezieht man diese mit ein, ist die EU eine Überschussregion und hat mit 109 % einen deutlichen Kartoffelüberschuss.

Der Intra-Kartoffelhandel findet oft mit den neuen Beitrittsländern statt, die erzeugungsbedingte Engpässe durch Importe ausgleichen und dabei auf hochwertige Qualität achten. Die Niederlande, Belgien, Frankreich und Deutschland sind „Veredelungsstandorte für Kartoffeln“, haben eine Selbstversorgung weit über 100 % und sind vorrangig Exportländer für Kartoffelprodukte, zu deren Herstellung sie auch Frischkartoffeln zukaufen. In Deutschland ist ein tendenziell steigender Selbstversorgungsgrad zu erkennen. Für exportorientierte Länder mit hohen Selbstversorgungsgraden gelten dabei überdurchschnittlich hohe Anforderungen an die Produktqualität, um auf den umkämpften Importmärkten (z. B. Italien) wettbewerbsfähig zu sein. Niedrige Selbstversorgungsgrade weisen z. B. Portugal, Italien, Bulgarien und Malta auf.

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

Speisekartoffeln für den Frischverzehr verlieren ihre Bedeutung als Grundnahrungsmittel und müssen zunehmend dem Gemüsesektor zugerechnet werden. Dies wird durch die große Bedeutung von Speisekartoffeln auf der weltweit größten Obst- und Gemüsemesse „Fruit Logistica“ deutlich. Andererseits werden vere-

deltete Speisekartoffeln (von Pommes frites bis zu Nassprodukten) zunehmend als Hauptmahlzeit insbesondere im Bereich des Fast-Foods eingesetzt. Chips gelten in Ländern mit geringer Kaufkraft oft als der Luxus des „kleinen Mannes“.

**Preise** - In der EU dürfte mittelfristig eine Erntemenge, die 55 Mio. t Kartoffeln übersteigt, eher zu niedrigen Preisen und eine Erntemenge unter dieser Größe zu befriedigenden Preisen führen. Mit einer voraussichtlichen Erntemenge von geschätzten 56 Mio. t in der EU-28 erreichte das Angebot des Erntejahres 2019 diese Schätzgröße. Das Erntejahr 2019 war bis zum März auf einem ausreichend hohen und stabilen Niveau, bis die Corona-Krise im April zu nicht vorstellbaren Marktverwerfungen führte.

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

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

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

## 4.4 Deutschland

**Anbau** -  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 hat sich bei rund 48.000 ha stabilisiert.

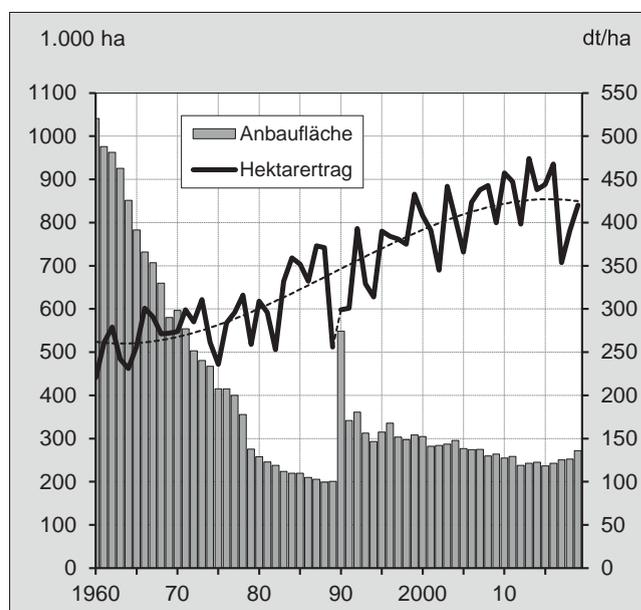
Die deutsche Kartoffelanbaufläche hat sich seit 2012 leicht erholt und erreichte im Anbaujahr 2019 fast 272.000 ha. Die Erträge waren 2018 mit 353 dt/ha, 2019 mit 390 dt/ha unterdurchschnittlich. Mit 420 dt/ha wurde 2021 ein durchschnittlicher Ertrag erzielt, so dass die Absatzprobleme des Erntejahres 2020 durch eine überdurchschnittlich große Erntemenge von 11,5 Mio. t und die langandauernden Einschränkungen des öffentlichen Lebens durch Corona verursacht wurden.

Der deutsche Speisefrühhkartoffelanbau, der in den meisten Jahren preislich gesehen ein sehr interessanter Teilmarkt ist, beträgt rund 5 % des Gesamtkartoffelanbaus. Auch dieses Marktsegment schwächelte vergleichsweise stark, profitierte aber von den im Sommer und Herbst 2020 vergleichsweise geringen Einschränkungen zur Bekämpfung des Coronavirus.

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.

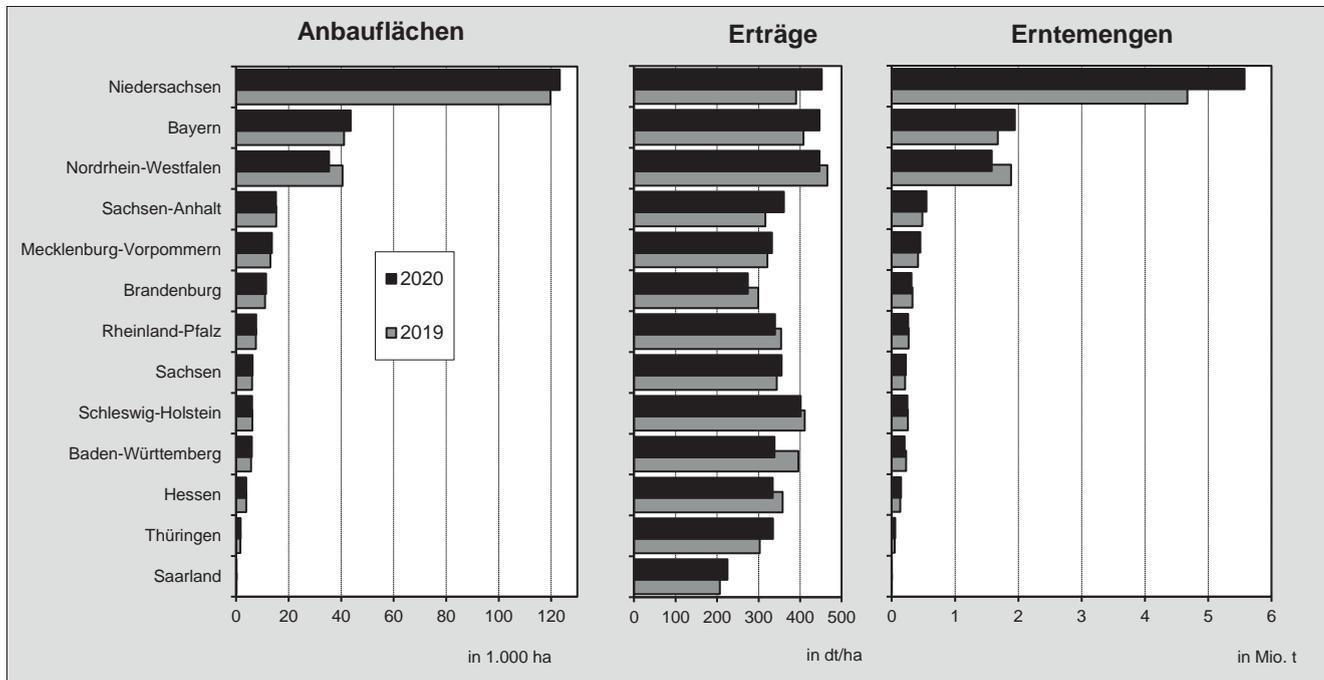
**Erntejahr 2019** -  4-5  4-6 Die wichtigen Kartoffelanbauregionen in Niedersachsen, Bayern und Nordrhein-Westfalen haben ihre Anbauflächen geringfügig erweitert. In den meisten anderen Bundesländern waren minimale Ausdehnungstendenzen erkennbar. Während im ersten Halbjahr 2018 insgesamt 117.000 t Frühhkartoffeln bezogen wurden, waren es im gleichen Zeitraum 2019 mit 168.000 t

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



Quellen: DESTATIS, BMELV

Stand: 06.04.2021

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

Quellen: DESTATIS, BMELV

Stand: 06.04.2021

deutlich mehr, weil die Märkte vergleichsweise leer waren.

Die Ertragsentwicklung des Erntejahres 2019 war durch erkennbar bessere regionale Ernten gekennzeichnet. Im Westen Deutschlands wurden dabei tendenziell höhere Erntemengen erzielt. Grund hierfür waren dort die vergleichsweise höheren Niederschläge. Die Ernte 2019 überzeugte in Summe auch durch weniger Fraß- und Hitzeschäden (Turgor), da die Erntebedingungen deutlich besser waren. Der Absatz der verschiedenen Verwertungsrichtungen verlief bis zur Corona-Krise unaufgeregt und war durch auskömmliche Preise gekennzeichnet. Mit dem Zusammenbruch der Pommes frites-Märkte wurde auch der Bezug stark zurückgenommen. Zuerst hat das für „freie“ Ware, dann auch für Vertragsware gegolten. Hier dürfte von den Herstellern das juristische Argument der „höheren Gewalt“ angewendet werden. Vielfach wurde und wird versucht, Pommes frites-Kartoffeln im Speisekartoffelmarkt unterzubringen. Damit überträgt sich die Krisensituation auf dieses Marktsegment mit Preisstürzen bis zu 7 €/dt für in Raschelsäcken abgepackte Speisekartoffeln ab Rampe Abpacker. Dies bedeutet Erzeugerpreise von 2,50 bis 3,50 €/dt sortierte Ware. Teilweise wären auch Lieferungen in andere EU-Staaten und teilweise in Drittländer zu diesem Preis möglich. Allerdings treffen sich dort die „Billigangebote“ aller bedeutenden Pommes frites herstellenden Länder, wie Frankreich, die Niederlande, Belgien und Deutschland.

**Erntejahr 2020** - 4-5 4-6 Die Auspflanzung der Kartoffeln für das Erntejahr 2020 war bundesweit in der Regel durch gute Bedingungen gekennzeichnet.

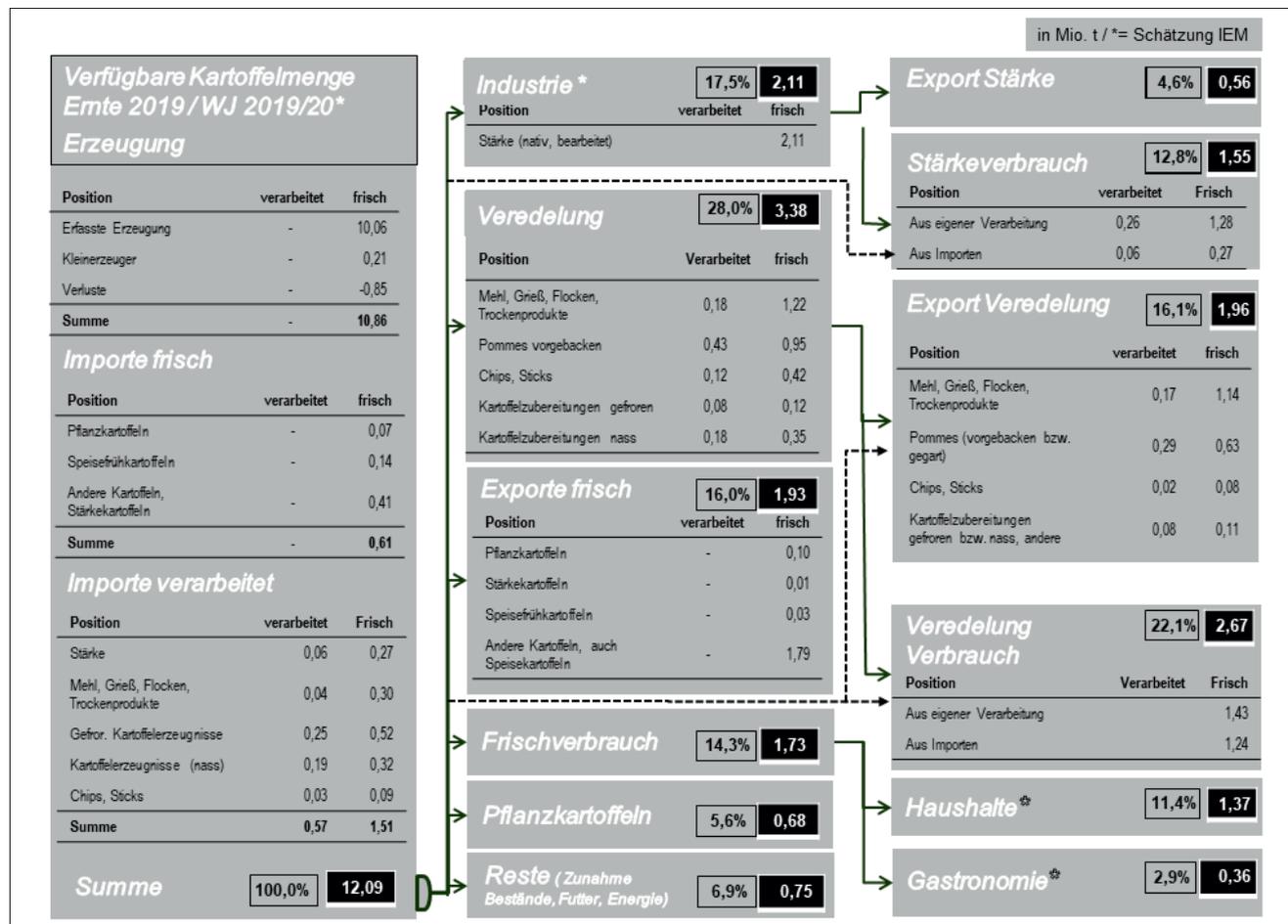
Die Kartoffeln konnten in der Regel bei trockenem Wetter gelegt werden. Ausreichende Niederschläge und weniger Hitzetage über 30 Grad Celsius hatten einen positiven Wachstumsverlauf zur Folge. Nicht bewässerungsfähige Flächen konnten 2020 mengen- und qualitätsmäßig besser mithalten.

Durch teilweise höhere Temperaturen und fehlende Niederschläge bei der Ernte ergaben sich oft Hitzeschäden, vor allem aber Fraßschäden (Drahtwurm) bei den Knollen und Verletzungen bei der Rodung. Insgesamt entwickeln sich die Fraßschäden zu einem Qualitätsmangel, der die Wirtschaftlichkeit des Speise- und Pommes-frites Kartoffelanbaus belastet. Sortierabfälle wegen Fraßschäden von 20 bis 30% waren keine Seltenheit und erhöhten den Anteil absortierter Mengen erheblich. Der Spagat aus (mechanischer) Bekämpfung der Fraßschäden, dem Zwang zur Herbst- und Winterbegrünung sowie den Erhalt der Wasserhaltefähigkeit stellt viele Betriebe vor erhebliche produktionstechnische Probleme.

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

Die Erntemenge erreichte 2020 11,55 Mio. t und hat damit die in Deutschland bei ausreichenden Preisen vermarktete Gesamtmenge von rd. 10 Mio. t erheblich überschritten. Daher dürfte mit einem erkennbaren Rückgang der Anbaufläche für das Erntejahr 2021 gerechnet werden.

Abb. 4-6 Deutsche Warenstromanalyse Kartoffeln WJ 2019/20 in FAE



Quellen: BLE; DESTATIS; LfL

Stand: 12.04.2021

Seit August 2020 reagierte der deutsche Markt auf diese Situation mit stetig fallenden Speisekartoffelpreisen, die zum Teil sogar die 5 Euro-Grenze je dt unterschritten haben. Ausreichende Qualitäten konnten oft nach Osteuropa abgesetzt werden, wobei zum Beispiel die Ukraine via Polen mit deutschen Speisekartoffeln versorgt wurde.

Im Bereich der Veredelungskartoffelindustrie war in Deutschland eine deutliche Kürzung der Vertragsmengen für Pommes-frites-Kartoffeln für den Anbau 2021 zu beobachten. Den Landwirten wurden zum Teil nur mehr Verträge in Höhe von 70% des Vorjahres bewilligt. Da meist das Pflanzgut für 100% der Flächen zur Verfügung stand, dürfte mit Übermengen zur Ernte 2021 zu rechnen sein. Auch die Stärkefabriken haben sich mit dem Neuabschluss von Verträgen zurückgehalten.

**Warenstromanalyse - 4-3** Deutschland hat sich in Europa zu einer Drehscheibe des Kartoffelhandels und der Kartoffelverarbeitung entwickelt. Eng verknüpft mit Deutschland sind die Kartoffelwirtschaften in den Niederlanden, Belgien und Frankreich. In Abhängigkeit der einzelnen Produkte haben sich Teilmärkte entwickelt, die ihrerseits unterschiedlich funktionieren.

Daher sollen diese Zusammenhänge durch eine eigenständige Mengenbetrachtung abgebildet werden. Um die jeweiligen Produktmärkte miteinander vergleichen zu können, wurden alle Angaben in Kartoffelfrischäquivalente (FAE) umgerechnet.

Die „Deutsche Erzeugung“ ergibt sich dabei aus der statistisch erfassten Erzeugung zuzüglich einer Pauschale von 2 % für Kleinerzeuger und einem Abzug von 8 % für Verluste. Die Importe bestehen aus frisch importierten Kartoffeln, der importierten Kartoffelstärke und den Kartoffelveredelungserzeugnissen. Zusammen ergeben sie die „Verwendbare Erzeugung“, die für den Verbrauch und den Export von Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen zur Verfügung steht. Der Verbrauch ergibt sich aus den in Deutschland hergestellten Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen abzüglich der Exporte. Der Selbstversorgungsgrad ergibt sich aus dem errechneten Inlandsverbrauch bezogen auf die „Verwendbare Erzeugung“. Mit 128 % zeigt sich, dass Deutschland eine Exportnation für Kartoffeln geworden ist.

**4-6** Den Zusammenhang zwischen „Verwendbare Erzeugung“, Verarbeitung und Verbrauch sowie den

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

in 1000 t Frischäquivalenten (FAE)		2008/09	2011/12	2017/18	2018/19	2019/20
<b>Deutsche Erzeugung</b>		<b>10.686</b>	<b>11.1285</b>	<b>11.018</b>	<b>8.387</b>	<b>9.964</b>
<b>Importe</b>	Frishkartoffeln	711	712	620	751	611
	Kartoffelstärke	150	149	221	333	267
	Veredelungsprodukte insgesamt	1.037	1.100	1.414	1.656	1.514
	<b>Insgesamt</b>	<b>1.749</b>	<b>1.812</b>	<b>2.035</b>	<b>2.408</b>	<b>2.125</b>
<b>Verwendbare Kartoffeln</b>		<b>12.435</b>	<b>12.940</b>	<b>13.053</b>	<b>10.795</b>	<b>12.089</b>
<b>Verbrauch</b>	Stärkekartoffeln	1.509	1.615	1.077	954	1.259
	Veredelungskartoffeln	3.199	3.388	3.145	3.198	3.379
	frische Speisekartoffel	2.388	2.203	1.939	1.843	1.726
	Pflanzkartoffel	649	647	626	631	679
	Energie, Futterkartoffeln, Abfall	470	871	1.768	56	752
	<b>Insgesamt</b>	<b>8.216</b>	<b>8.724</b>	<b>8.556</b>	<b>6.681</b>	<b>7.795</b>
<b>Exporte</b>	Frishkartoffeln	1.741	1.547	2.040	1.802	1.931
	Kartoffelstärke	1.423	1.570	1.263	988	1.117
	Kartoffelveredelungsprodukte insgesamt	2.688	3.144	3.426	2.924	3.074
	<b>Insgesamt</b>	<b>4.429</b>	<b>4.691</b>	<b>5.466</b>	<b>4.726</b>	<b>5.005</b>
<b>Versorgungsanteil in %</b>		<b>130</b>	<b>128</b>	<b>129</b>	<b>126</b>	<b>128</b>

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

Stand: 12.04.2021

Exporten für die Saison 2019/20 legt die erweiterte Verwendungsbilanz dar.

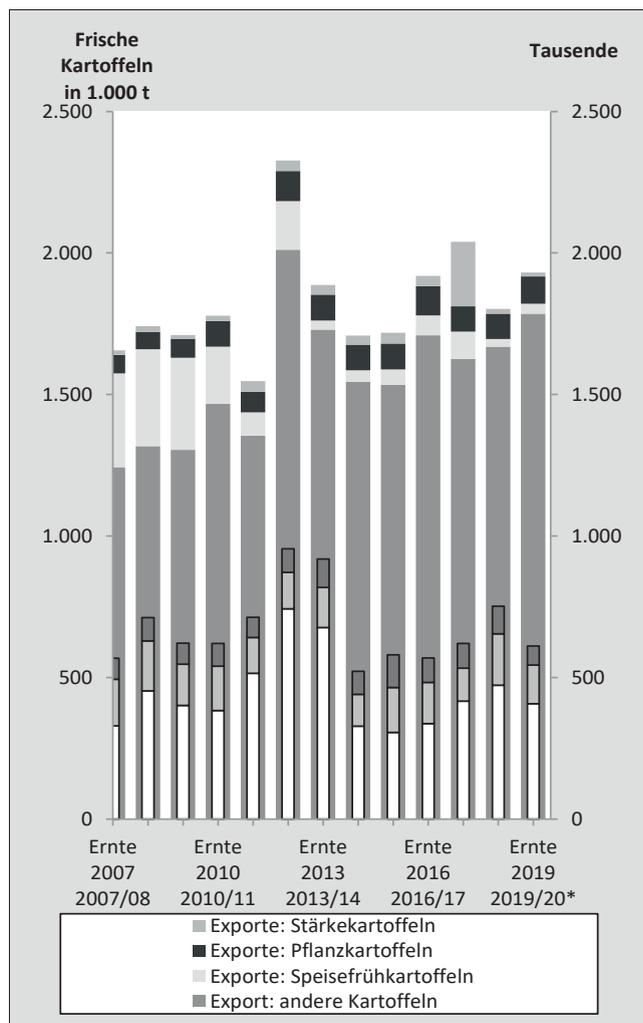
**Handel - 4-7** Ein beachtliches Maß hat der Handel mit frischen Kartoffeln angenommen. 5 bis 8 % der deutschen Erzeugung werden jährlich importiert. Die Importe sind durch die Zufuhr „anderer Kartoffeln“, vorwiegend Speise- und Veredelungskartoffeln, geprägt. Abnehmende Bedeutung hat der Import von Speisefrühkartoffeln, da einerseits länger hochwertige altertümliche Kartoffeln zur Verfügung stehen und andererseits die Erntezeitpunkte für deutsche Frühkartoffeln nach vorne verschoben werden.

In Deutschland standen für die verschiedenen Verwertungsrichtungen einschl. der Importe frischer und verarbeiteter Kartoffel in der Saison 2019/20 rd. 12,1 Mio. t Kartoffeln, ausgedrückt in Frishkartoffeläquivalent zur Verfügung. Das waren rd. 1,3 Mio. t Kartoffeln mehr als in der vorherigen Saison. Die Importe haben leicht abgenommen, die eigene Ernte stark zugenommen.

Die Ausfuhr von frischen Kartoffeln aus Deutschland stieg in der Saison 2019/20 sowohl bei der Frishware als auch bei verarbeiteten Produkten zum Teil erheblich. Auch die Lagerbestände, insbesondere in der Stärkeindustrie dürften deutlich gestiegen sein. Die Ausfuhr frischer Kartoffeln konzentriert sich auf „andere Kartoffeln“ für die Versorgung mit Speise-, Veredelungs- und Stärkekartoffeln. Unter den Kartoffelexporten sind auch Mengen zu finden, die durch Deutschland geleitet werden.

Die Analyse der Frishkartoffelexporte zeigt, dass erhebliche Mengen an Veredelungs- und Stärkekartoffeln

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

in der Saison 2019/20 vom Niederrhein und aus Niedersachsen in die Niederlande (712.000 t) geliefert werden. Weitere wichtige Abnehmer waren bei Veredelungskartoffeln Belgien (348.000 t), Polen (124.000 t), Italien (116.000 t) Tschechien (115.000 t) sowie Österreich (78.000 t), Dänemark (59.000 t) und Rumänien (42.000 t).

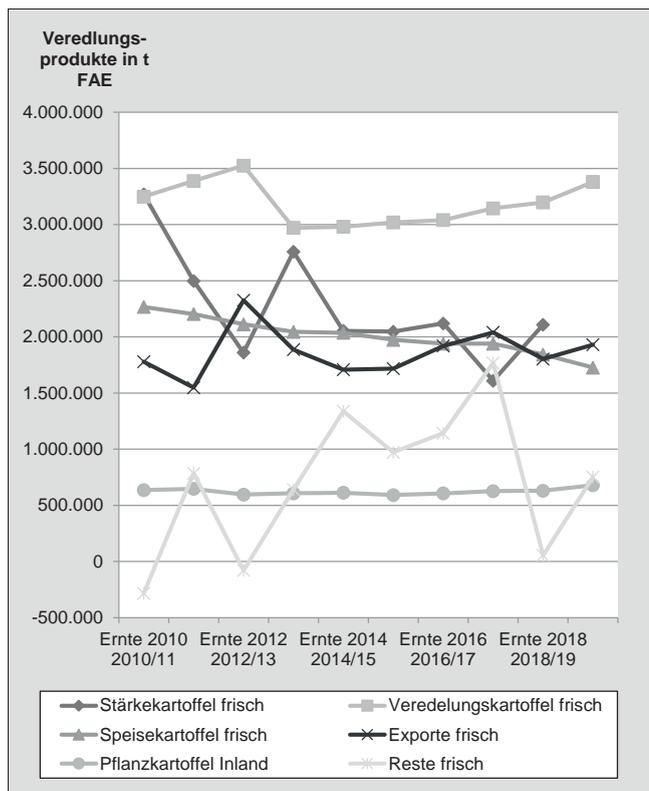
Für die ersten drei Quartale der Saison 2020/21 deutet sich Corona bedingt ein radikaler Rückgang der Kartoffelexporte an, so dass erhebliche Mengen der Ernte 2020 inferior verwertet werden sein dürfte.

**Handelsnormen** - Die Berliner Vereinbarungen, die im Wesentlichen der ehemaligen Handelsklassenverordnung für Speisekartoffeln entsprechen, stellen eine freiwillige Handelsnorm des deutschen Kartoffelhandels dar und sind rechtlich nicht verbindlich. Es können freiwillig die Qualitäten „Extra“ und „I“ ausgelobt werden. Vereinzelt wird für Speisekartoffeln auf Wunsch des Lebensmitteleinzelhandels die UNECE-Normen-Empfehlung „FFV-52“ zur Beurteilung von Kartoffeln herangezogen. Bei Lieferungen unter Kaufleuten gelten die „Berliner Vereinbarungen“ als Basis bzw. in Europa die RUCIP-Bedingungen (Règles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre). In Deutschland vertritt der „Deutsche Kartoffelhandelsverband e.V.“ (DKHV) als Branchenorganisation die Interessen der Kartoffelkaufleute.

**Verwendungsstruktur** - **4-8** Bedeutendster Abnehmer von frischen Kartoffeln war die Veredelungsindustrie mit einer Verarbeitungskapazität von rund 3,4 Mio. t, gefolgt von der Stärkeindustrie mit geschätzten 2,1 Mio. t. Der marktbedeutsame Verbrauch von frischen Speisekartoffeln wurde 2019/20 auf rund 1,7 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 2019/20 erreichte diese Position einen Wert von 0,75 Mio. t. Hierin dürften die zum Schluss der Saison 2019/20 entstandenen wegen der Corona Krise nicht mehr verwertbaren Pommesfrites-Kartoffeln enthalten sein. Dabei war zu beobachten, dass die Veredelungskartoffelindustrie Vertragsware – auch wenn sie nicht verwertbar war – entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen bezahlt hat. Freie Ware wurde vielfach nicht mehr übernommen.

**Nahrungsverbrauch** - **4-9** **4-10** Der Nahrungsverbrauch (frische Speisekartoffeln und Veredelungsprodukte) ist nach eigenen und Berechnungen der AMI von 132 kg/Kopf im Wirtschaftsjahr 1960/71 auf nunmehr rund 53 kg gefallen. Der Kauf frischer Speisekartoffeln im Bereich der Haushalte wird zunehmend von der Saison unabhängiger. Herbststein-

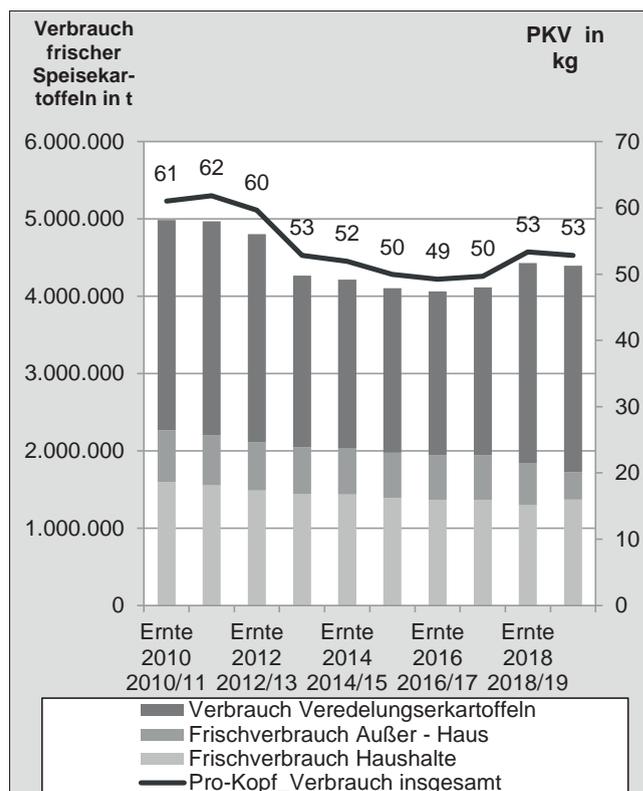
**Abb. 4-8 Verwendungsstruktur eigenerzeugter und importierter frischer Kartoffel**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

käufe 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.

Obwohl die Auswirkungen der Corona Pandemie erst zum Ende des ersten Quartals 2020 zu beobachten war, ergibt sich bis zum Ende des Wirtschaftsjahres eine deutliche Verschiebung der Verbrauchsstrukturen. So hat sich der Anteil der außer Haus verzehrten Frischware nach unseren Schätzungen von rd. 540.000 t auf 360.000 t verringert und der Verbrauch frischer Kartoffeln auf gut 1,37 Mio. t um rd. 70.000 t erhöht. In Summe dürfte der Rückgang des Außerhaus-Verzehres durch den leicht erhöhten Verbrauch der Haushalte nicht aufgefangen worden sein.

**Absatzwege** -  **4-11** Für die menschliche Ernährung angebaute frische Speisekartoffeln werden meist auf drei Absatzwegen vermarktet: Direkt an den Ver-

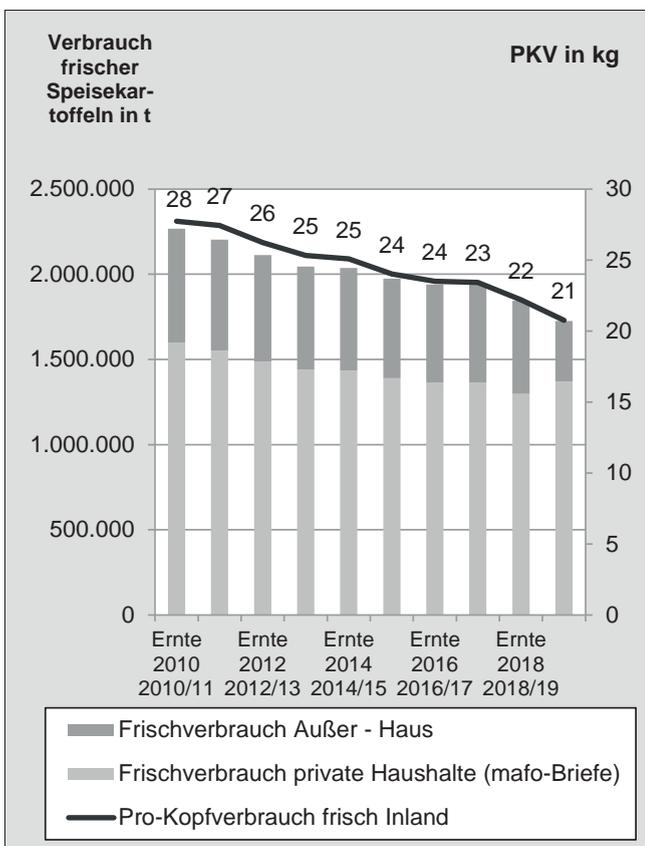
braucher, an Handel und Genossenschaften mit anschließender Aufbereitung für den LEH sowie an Verarbeitungsbetriebe.

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. Frische Speisekartoffeln werden im Außer-Haus-Verzehr und den privaten Haushalten genutzt. Ersterer gewinnt zunehmend an Bedeutung, wobei Kartoffeln – zum Teil geschält – nach qualitativen Bedürfnissen oft direkt von großen Erzeugern bzw. dem Erfassungshandel gekauft werden.

Für die Erzeuger gilt, dass Speisekartoffeln für den Frischmarkt durch hohe (äußere) Qualitätsanforderungen gekennzeichnet sind. Zunehmend werden speckige Salatkartoffeln, insbesondere auch von Betrieben der Gemeinschaftsverpflegung, nachgefragt.

Die Speisekartoffelerzeugung wird in immer größerem Maß vertraglich abgesichert, um die hohen Produktionskosten sowie die Risiken schultern zu können. Üb-

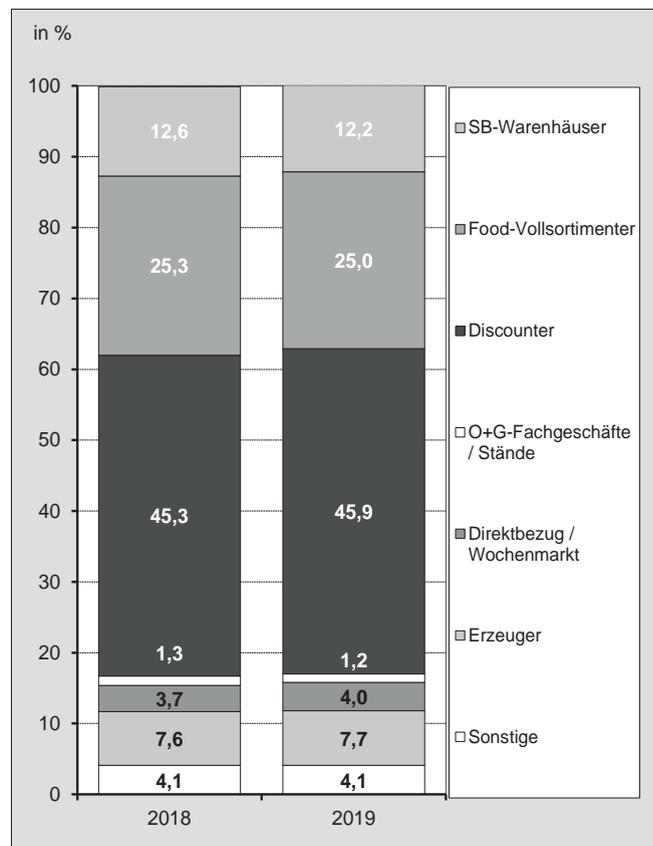
**Abb. 4-10 Speisekartoffelverbrauch frisch**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

lich sind derzeit Mengen mit Preisspannenverträgen. Deutschlandweit ist der Trend zu Kühllagern 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 Schalenfestigkeit vom Lebensmitteleinzelhandel gefordert wird. Gute, überlagerte Ware steht jetzt oft bis zum Mai zur Verfügung. Zwischenzeitlich ist es gelungen, die Lieferzeit mit heimischen Kartoffeln im Schnitt um rund 6 Wochen zu verlängern, so dass alterntige Ware und Speisefrühhkartoffeln aus Nordafrika, später aus Israel, Zypern und Spanien zeitweise konkurrieren. Anschließend sind meist die ersten Kartoffeln aus der Pfalz verfügbar, die allerdings zu dem Zeitpunkt vielfach noch nicht ganz schalenfest sind.

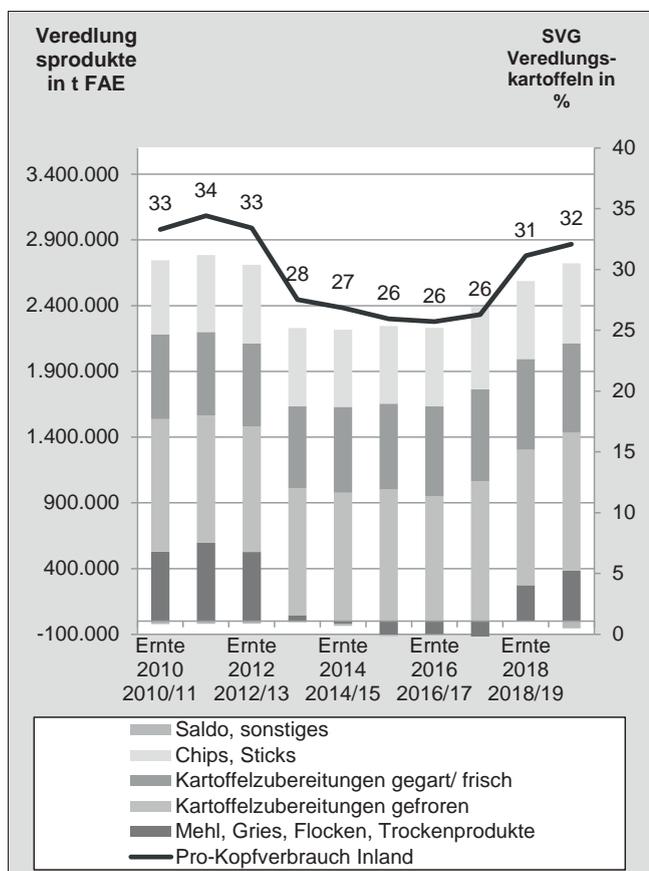
**Veredelungserzeugnisse** - 4-12 4-13 Zwischenzeitlich übersteigt der Pro-Kopf-Verbrauch von Veredelungskartoffeln den der frischen Speisekartoffeln geringfügig. Die aus der Warenstromanalyse errechneten Werte belaufen sich in der Saison 2019/20 auf rund 21 kg frische und 32 kg veredelte Kartoffeln, in Summe 53 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 Nassprodukte wie zum Beispiel Kloßteig, Kartoffelsalate und andere Kartoffelzubereitungen (Eintöpfe usw.).

Der Verbrauch von Kartoffelveredelungserzeugnissen ergibt sich aus der Summe der importierten und der in Deutschland hergestellten Kartoffelveredelungserzeugnisse abzüglich der Exporte.

Leicht rückläufig waren die Verarbeitungsmengen für gegarte, frische bzw. gefrorene Produkte (Pommes frites). Aufgrund der hohen Nachfrage in Drittländern wurde im Pommes-frites-Bereich bis zum Ende des ersten Quartals 2020 auch im Jahr 2019/20 investiert.

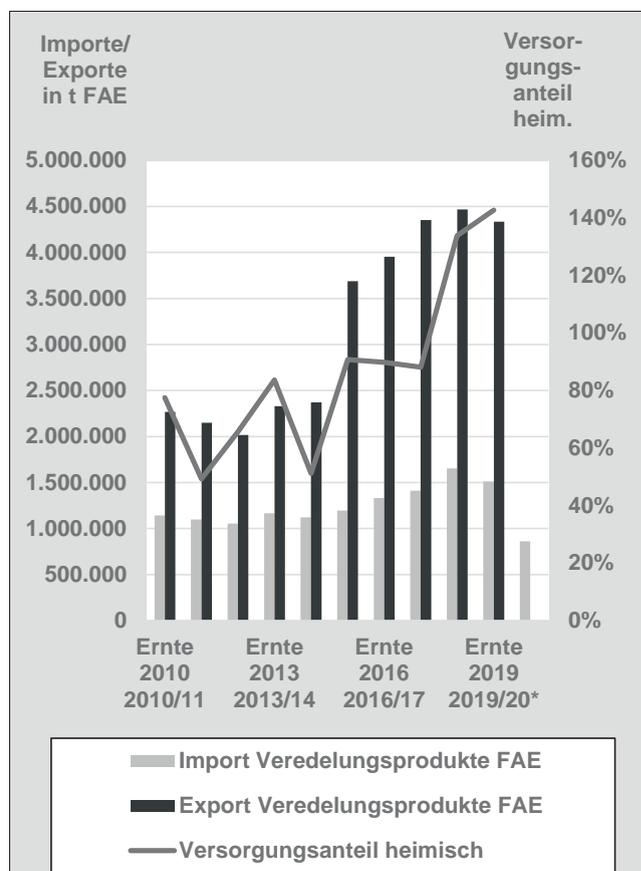
**Abb. 4-12 Verbrauch von Kartoffelveredelungsprodukten nach Verwertungsrichtungen in t FAE**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

**Abb. 4-13 Importe und Exporte von Kartoffelveredelungserzeugnissen**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

Die Entwicklung bei Chips ist stagnierend.

Der Import von Veredelungserzeugnissen ist beträgt knapp ein Drittel der exportierten Ware, sofern man die Werte auf frische Kartoffeln umrechnet. Der Versorgungsanteil mit eigener Ware, 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 Erfassungscodes der Statistik des produzierenden Gewerbes zusammen, die sich erheblich gegeneinander verschoben haben. Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die Hersteller dieser Produkte sich geändert haben. Man kann davon ausgehen, dass nun Stärkefabriken als Erzeuger von Mehl, Grieß und Flocken für Futter- und Snackprodukte am Markt auftreten werden.

Der Verbrauch von Sticks ist einigermaßen konstant.

Der Verbrauch von Veredelungskartoffeln ergibt sich statistisch aus einer Reduzierung und Umschichtung der Erzeugung von Mehl, Grieß und Flocken. Infolge dieser Verschiebungen, mit der neue Wettbewerber auf dem Markt auftauchen, ist mit einem aufnahmefähigen Markt für solche Produkte zu rechnen. Fraglich

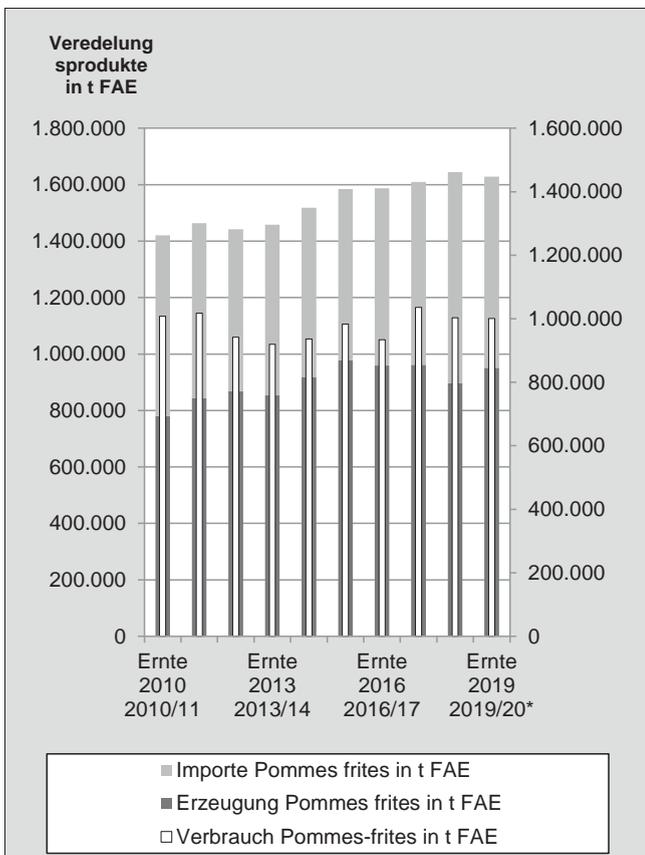
bleibt, ob gewisse Teile der Produktion abgewandert sind.

Der Einbruch des Veredelungsbereichs war für das Wirtschaftsjahr 2019/20 nur zum Schluss erkennbar, da von den Veredelungsbetrieben bestehenden Lagerungsmöglichkeiten vollständig ausgeschöpft wurden, bevor mit der Produktion heruntergefahren wurde.

**Pommes frites** -  **4-14** Dieser Teilmarkt war hinsichtlich des Verbrauchs bis zum Frühjahr 2020 vergleichsweise stabil. Das ist ein gutes Fünftel des gesamten durchschnittlichen Kartoffelverbrauchs. Die Importe von Pommes frites verringerten sich um rd. 70.000 t, ausgedrückt in Frischkartoffeläquivalenten. Im Gegenzug war die Pommes-frites-Erzeugung in Deutschland stabil und konnte bis zum Lockdown zu großen Anteilen außerhalb Deutschlands vermarktet werden. In Summe erreicht der Verbrauchsanteil der heimischen Pommes-frites-Kartoffeln rund 95 % der insgesamt nachgefragten Kartoffeln.

**Industriekartoffeln** -  **4-15** Im Bereich der Stärkeerzeugung zeigt sich ab 2018/19 nach dem Tiefstand der verarbeiteten Kartoffelmengen eine Zunahme der verarbeiteten Mengen. So dürften 2019 rd. 0,5 Mio. t Kartoffeln als im Vorjahr zu Stärke verarbeitet worden sein. Die endgültig verarbeitete Menge wird bei gut

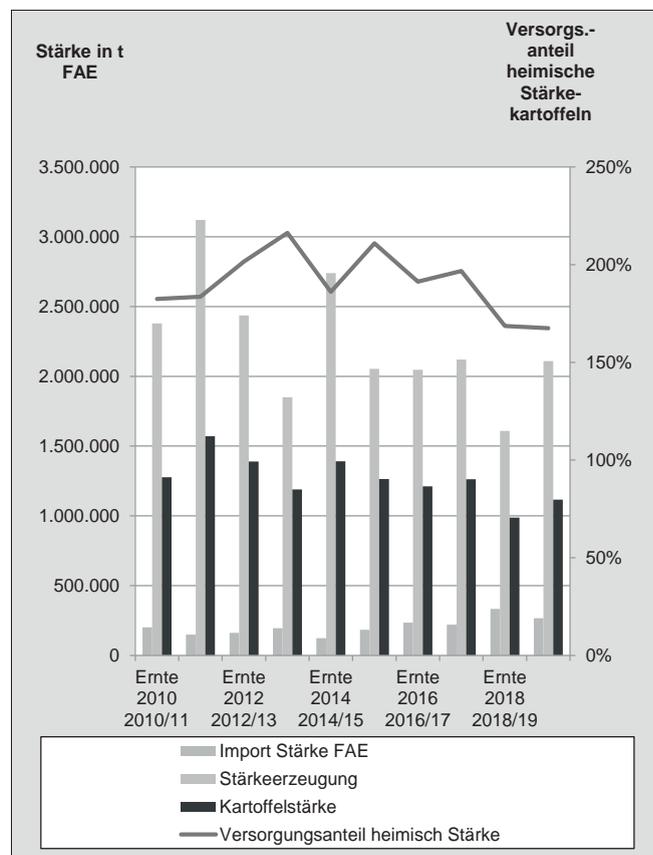
**Abb. 4-14 Importe, Erzeugung und Verbrauch von Pommes-frites**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

2,1 Mio. t liegen. Der Verfasser geht davon aus, dass in den typischen Kartoffelanbauregionen Überschüsse aus der Veredelungsproduktion auch zu Stärke verarbeitet worden sind.

Ein Blick auf die Verarbeitungssaison 2020 (die Zahlen sind noch nicht erhältlich) lässt eine weitere Steigerung der verarbeiteten Kartoffelmenge um 10 bis 12% erwarten. Die Absatzchancen für Stärke in der EU haben sich durch Corona wohl nicht wesentlich verschlechtert.

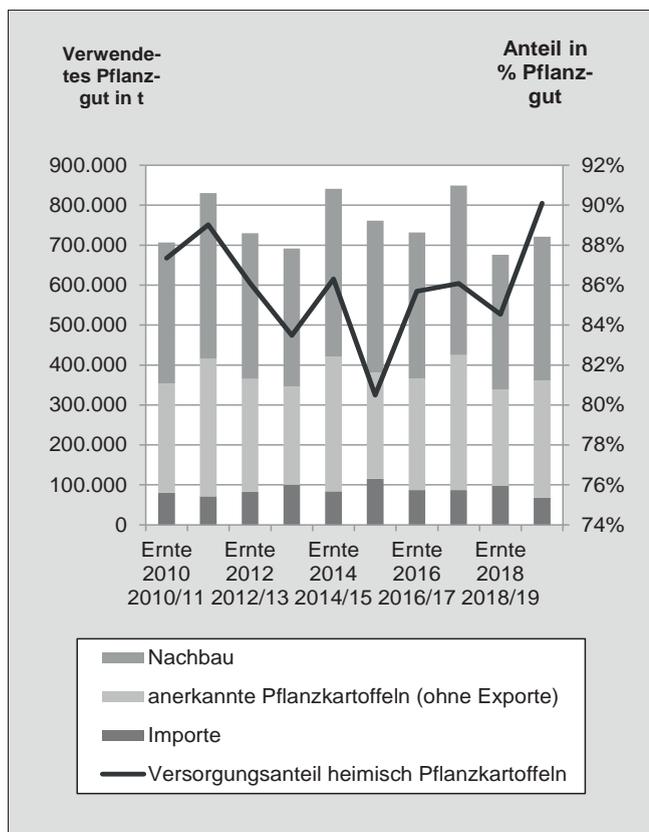
In Deutschland stehen geringe Importmengen nativer Stärke erheblichen Exportmengen gegenüber. Stellt man die Erzeugung von Kartoffelstärke einschließlich ihrer Derivate den im Inland verbleibenden Mengen (Erzeugung abzüglich Export) gegenüber, so zeigt sich, dass die produzierte Menge in der Regel 1,8- bis 2-mal so groß ist, wie die im Inland verbleibende Menge. Damit ist Deutschland ein bedeutendes Stärkeüberschussland. Hinsichtlich der Marktausrichtung der deutschen Stärkeindustrie kann festgestellt werden, dass sich der Produktionsanteil nativer Kartoffelstärke gemäß den Angaben des statistischen Bundesamtes im Schnitt der Jahre erhöht hat. Im Umkehrschluss dürfte der Anteil veredelter Stärken, die nicht mehr nach Fruchtarten (Weizen, Mais, Kartoffeln) aufgeteilt werden, gesunken sein. Folglich gewinnt der Food-Markt für die Kartoffelstärke an Bedeutung. Die Stärke-

kartoffelpreise orientieren sich deshalb zunehmend an Mais und Weizen.

**Pflanzkartoffeln** -  **4-16** Ausgehend von einem Pflanzgutbedarf von 25 dt/ha, der sich in Deutschland zu einer Nachfragemenge von 0,68 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. Pflanzkartoffeln sind das bedeutendste EU-Kartoffelexportprodukt im Frischebereich mit guten Zukunftschancen.

Die Märkte für Pflanzkartoffeln aus der Ernte 2019 waren im Frühjahr 2020 durch eine weitgehende Räumung der Pflanzkartoffelmärkte gekennzeichnet. Lieferungen nach Osteuropa, insbesondere Weißrussland und Russland, konnten durchgeführt werden, da Sorten und pflanzenhygienische Bestimmungen eingehalten werden konnten.

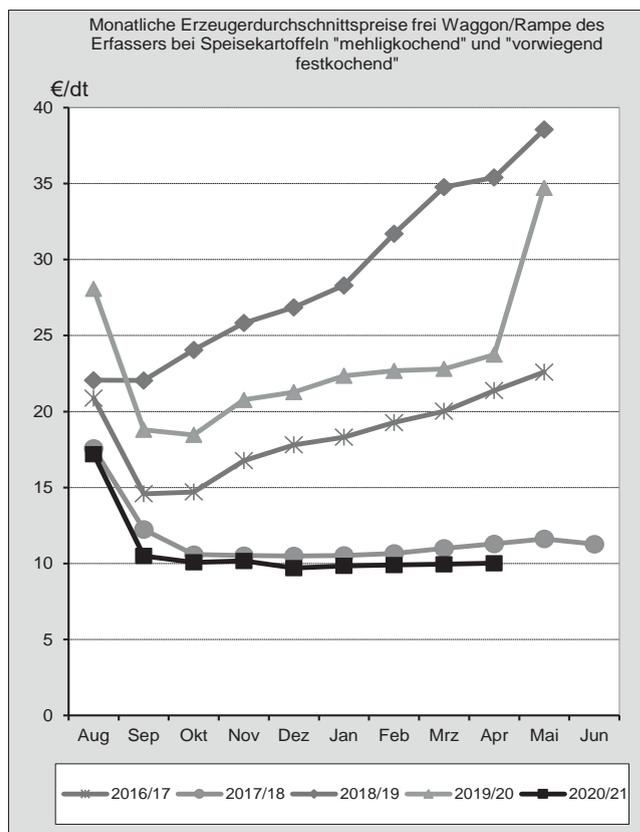
**Abb. 4-16 Deutscher Pflanzkartoffelmarkt**



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

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



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnung

Stand: 12.04.2021

Im Schnitt der Jahre versorgte sich Deutschland zu rund 90 % mit eigenem Pflanzgut. Nach wie vor ist der Anteil des unkontrollierten Nachbaus von Kartoffelpflanzgut nicht ausreichend gesunken.

Die für das Erntejahr 2021 zum Anbau bereitstehenden Pflanzen konnten aufgrund erheblicher Überschüsse nur teilweise vermarktet werden.

**Futter- / Energiekartoffeln** - Die Verwendung von Kartoffeln als Futtermittel ist bereits seit Mitte der 1980er Jahre ohne größere Bedeutung. Damit können unter Futterkartoffeln vor allem nicht vermarktbar bzw. ab-sortierte Mengen verstanden werden, die – sofern sie verfüttert werden – vor allem über Wiederkäuer verwertet werden dürften. In der Saison 2019/20 ergaben sich rechnerisch Reste an frischen Kartoffeln 0,7 Mio. t.

**Ausfuhren** -  4-3  4-7 Die Exporte frischer Kartoffeln weisen seit der Wiedervereinigung eine positive Entwicklung auf. Dies gilt auch für das Wirtschaftsjahr 2019/20 mit einem Gesamtvolumen von 1,93 Mio. t.

**Preise** -  4-17  4-1 Die Speisekartoffelpreise bilden sich bei Kartoffeln aufgrund von Angebot und Nachfrage frei am Markt, da es mit Ausnahme der Betriebsprämienregelung keine Eingriffe über Marktordnungen gibt. Die Schwankungen der Flächenerträge

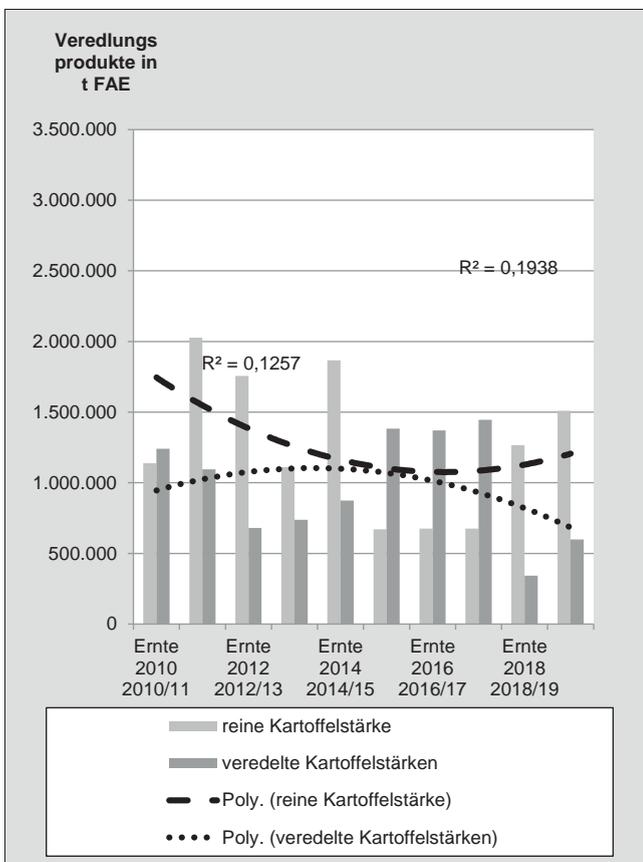
und damit auch der Erntemengen übertragen sich auf die Erzeuger- und die Verbraucherpreise. Die Statistik weist stark schwankende Preisentwicklungen für die einzelnen Wirtschaftsjahre aus. Aus hiesiger Sicht sind derzeit zwischen 2/3 und 3/4 der gezielten Kartoffelproduktion durch Mengen- und Preis- bzw. Preisspannenverträge gebunden. Dieser Anteil entzieht sich zwischenzeitlich dem saisonalen Spiel von Angebot und Nachfrage. Das Ansteigen der Preise zum Ende der Saison gilt für qualitativ überdurchschnittliche Kühlausware, die zunehmend in Konkurrenz zu Frühkartoffeln auf den Markt gelangt.

Der Erzeugerpreis, der beim Absatz der Kartoffeln direkt an den Verbraucher erzielt wird, fällt in der Regel höher aus und schwankt weniger, als bei anderen Absatzwegen. Während die Preise für einheimische Frühkartoffeln zu Saisonbeginn im Juni meist sehr hoch einsetzen, fallen sie im Laufe der Frühkartoffelsaison bis zum offiziellen Ende am 10. August schnell wieder ab.

Die Preise für Speisekartoffeln in der Saison 2019/20 lagen mit rund 20 €/dt für freie Ware auf einem gut auskömmlichen Niveau, das einen ausgeglichenen Markt in den wichtigen Kartoffelanbauländern der EU wiederspiegelt.

Das Erntejahr 2020 stand vom August 2020 unter dem Eindruck der Corona - Pandemie, die das Marktgeschehen in den Herbst-, Winter- und Frühjahrsmonaten bestimmte. Hinzu kam eine ausgesprochen gute Ernte in Deutschland und der EU, so dass die Preise für Speisekartoffeln praktisch die 10 €/dt für sortierte und oft abgepackte Ware nicht überschritt. Damit erhielten viele Anbauer nach Abzug der Sortierverluste und Sortierkosten Speisekartoffelpreise von 4 bis 6 €/dt netto.

**Abb. 4-18 Ausrichtung des Produktionsprofils**



Quellen: DESTATIS; AMI; Verband dt. Kartoffelerzeuger

Stand: 12.04.2021

## 4.5 Bayern

**Anbau** -  4-5  4-20 Nach Niedersachsen mit rund 45 % der deutschen Kartoffelanbaufläche ist Bayern die zweitwichtigste Erzeugungsregion mit 15,8 %. Seit 1970 ging die Kartoffelanbaufläche jedoch um 80 % von 217.000 ha auf ca. 43.600 ha in 2010 zurück und stagniert seit 10 Jahren.

**Ertrag** -  4-4  4-19 Mit einer Erntemenge von 1,68 Mio. t im Erntejahr 2019 und 1,95 Mio. t im Jahr 2020 fuhren die bayerischen Kartoffelerzeuger eine gute und 2020 im bundesdeutschen Vergleich eine sehr gute Ernte ein. Der Ertrag betrug im Erntejahr 2019 40,7 und 2020 44,6 t/ha.

Im Herbst 2020 hat die LfL eine qualitätsorientierte Vorernteschätzung (65 Proberodungen in Erzeugerringbetrieben) durchgeführt.

Über alle Proben hinweg wurde ein mittlerer Rohertrag von 547 dt/ha ermittelt. Speisekartoffeln erreichten ei-

nen Rohertrag von durchschnittlich 553 dt/ha, Veredelungskartoffeln 538 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 524 dt/ha. Speisekartoffeln erreichen 532 dt/ha, Veredelungskartoffeln 510 dt/ha.

Der Stärkegehalt liegt bei Speisekartoffeln mit 13,4 % im Durchschnitt. Bei Veredelungskartoffeln liegt der Stärkegehalt mit 14,7 % leicht unter dem mehrjährigen Mittel. Im Mittel aller Proben liegt der Stärkegehalt bei 13,8 %.

Insgesamt liegen die Proben mit 4,5 % Gesamtmängel deutlich unter dem Vorjahr. Speisekartoffeln zeigten im Schnitt 4,0 % und Veredelungskartoffeln 5,2 % Gesamtmängel. Bezogen auf das Gewicht aller Proben haben Fehlbildungen (1,2 %), Oberflächenschorf (0,9 %), Rhizoctonia (0,3 %) und Ergrünung (1,0 %) die größte Bedeutung. Mechanische Schäden und Fraßschäden einschl. Drahtwurm erreichten 0,52 % und treten regional, aber dann sehr ausgeprägt auf.

Über alle Proben hinweg, liegen im Bereich von 40 - 60 mm 60,6 % des Ertrags; einschließlich der Kalibrierung von 40 - 70 mm fallen rund 83 % der Kartoffeln in den mittleren Größenbereich. Die Untergrößen (< 30 mm) und Übergrößen (> 70 mm) haben einen Anteil von 7,9 %. Damit wurde eine hinsichtlich der Größenverteilung gut verwertbare Ernte eingefahren.

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

in 1.000 t FAE	2007/08	2010/11	2017/18	2018/19	2019/20
<b>Erzeugungsbilanz</b>					
<b>Erzeugung (ohne Betriebe unter 1 ha)</b>	<b>2.093</b>	<b>1.648</b>	<b>1.856</b>	<b>1.485</b>	<b>1.673</b>
Schwund	117	132	186	61	171
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.976</b>	<b>1.516</b>	<b>1.670</b>	<b>1.424</b>	<b>1.502</b>
Bestandsveränderung	105	-173	-168	-215	-175
<b>Verwendung der Erzeugung</b>	<b>1.871</b>	<b>1.689</b>	<b>1.838</b>	<b>1.639</b>	<b>1.677</b>
Verkäufe der Landwirtschaft	1.755	1.580	119	105	113
Eigenverbrauch	115	109	73	68	72
Saatgut	84	76	37	30	33
Nahrung	21	16	9	7	8
Futter	10	16	1.719	1.534	1.564
<b>Verkäufe der Landwirtschaft</b>	<b>1.755</b>	<b>1.580</b>	<b>1.719</b>	<b>1.534</b>	<b>1.564</b>
Einfuhr	72	87	133	160	153
Ausfuhr	235	312	406	422	384
<b>gesamte Verwendung Markt</b>	<b>1.593</b>	<b>1.355</b>	<b>1.446</b>	<b>1.272</b>	<b>1.333</b>
Saatgut	36	33	31	29	31
Verluste	46	39	68	59	62
Nahrung (Speise- u. Veredelungsk.)	756	713	785	719	753
Stärkeherstellung	670	516	562	465	487
Brennereien	83	53	0	0	0
- Kartoffelschrot	1	0,5	0	0	0
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.976</b>	<b>1.516</b>	<b>1.670</b>	<b>1.424</b>	<b>1.502</b>
Bestandsveränderungen	105	-173	-168	-215	-175
Einfuhr	72	87	133	160	153
Ausfuhr	235	312	406	422	384
<b>gesamte Verwendung</b>	<b>1.708</b>	<b>1.464</b>	<b>1.565</b>	<b>1.377</b>	<b>1.446</b>
Saatgut	120	109	104	97	103
Futter	10	16	37	30	33
- Verluste	46	39	68	59	62
Nahrung	777	730	794	726	761
- Stärkeherstellung	670	516	562	465	487
Brennereien	83	53	0	0	0
- Kartoffelschrot	1	0,5	0	0	0
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>116</b>	<b>104</b>	<b>107</b>	<b>103</b>	<b>104</b>

Quelle: LfL

Stand: 12.04.2021+

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

**Speisekartoffeln** -   Die Erzeugung von Speisekartoffeln spielt in Bayern mit rund 40 % der gesamten bayerischen Kartoffelfläche oder rund 17.000 ha eine dominierende Rolle im Kartoffelbau. In Summe kann festgehalten werden, dass die Produktion für das Wirtschaftsjahr 2019/20 von frischen und veredelten Kartoffeln für die menschliche Ernährung leicht zunimmt. 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.

Gleichermaßen wie für Europa und das Bundesgebiet ist darauf hinzuweisen, dass die bayerische Kartoffelwirtschaft ab März 2020 unter dem Einfluss des Lockdowns durch den Coronavirus stand. Aufgrund der bis zu diesem Zeitpunkt weitgehend verwerteten Ernte (Ausnahme Pommes-frites und Chips) waren die Auswirkungen für das Erntejahr 2019 überschaubar. An-

ders hat sich die Situation für das Erntejahr 2020 dargestellt.

**Stärkekartoffeln** -  Die Industriekartoffelproduktion in Bayern konnte in den 1990er Jahren durch die Erweiterung der Stärkefabriken Schrobenhausen und Sünching nochmals beträchtlich erhöht werden. 2019 wurden rd. 487.000 t Kartoffeln aus Bayern zu rd. 91.000 t Stärke verarbeitet.

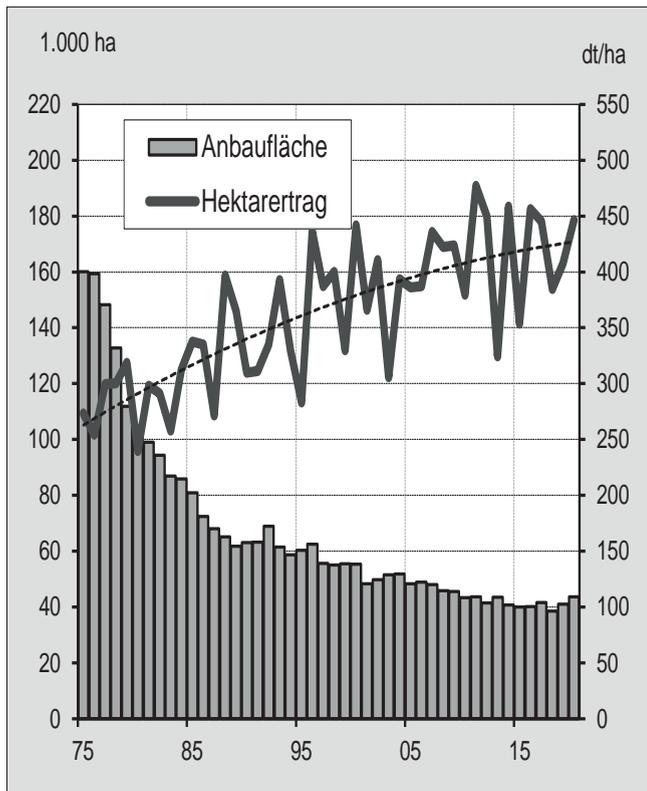
Außerplanmäßig haben die Stärkefabriken in Bayern im Frühjahr 2020 rd. 35.000 t nicht verkäufliche, in Bayern erzeugte Pommes Frites (Vertrags-) Ware übernommen und verarbeitet.

In der Kampagne 2020 wurden 594.000 t zu rd. 110.000 t Stärke verarbeitet. Der Absatz von Stärke war vergleichsweise stabil. Trotzdem dürften sich in der europäischen Stärkeindustrie erhebliche Mengen an Lagerware gebildet haben.

In der Kampagne 2019 konnte ein Stärkegehalt von rund 18,6 % erreicht werden. 2020 wurde ein Stärkegehalt von 19,5 % erreicht.

**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 aller-

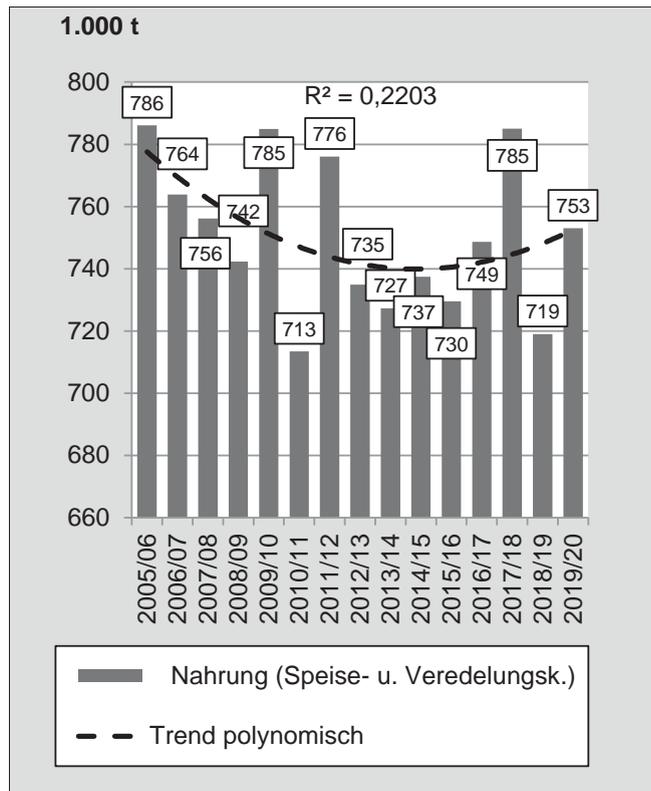
**Abb. 4-19 Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern**



Quellen: DESTATIS; BMEL

Stand: 20.04.2021

**Abb. 4-20 Verwendung von Kartoffeln für Nahrungszwecke**



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

Stand: 20.04.2021

dings auch nicht bayerische Ware in den Zahlen enthalten sein. Importe aus anderen EU-Staaten oder Drittländern spielen eine nur geringe Rolle, mehr Bedeutung haben die überregionalen Zulieferungen aus anderen Bundesländern wie Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen, die nicht quantifizierbar sind.

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

Aus Bayern wurden 2019/20 Kartoffeln (einschl. Pflanzkartoffeln) von 384.000 t und, darunter 2019 102.000 t nach Italien, 84 000 t nach Österreich, 43.000 t nach den Niederlanden 41.000 t nach Rumänien, 29.000 t nach Tschechien und zwischen jeweils 13 bis 15.000 t in die Länder Polen, Ungarn, Rumänien exportiert. Bayerische Speisekartoffeln werden in größeren Mengen

auch nach Baden-Württemberg und Hessen versandt.

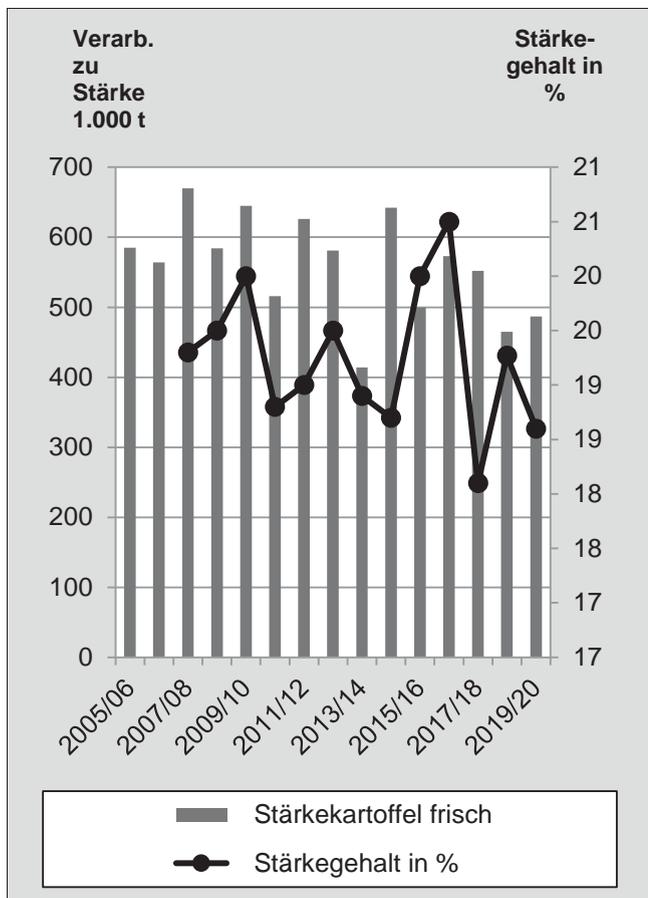
Importiert wurden Kartoffeln und Kartoffelerzeugnisse 2019/20 in Höhe von 153.000 t

**Pflanzkartoffeln** - Insgesamt hat sich die der Anerkennung unterstellte Fläche über mehrere Jahre hinweg stabilisiert und belief sich 2019 auf 2.299 ha und 2020 auf 2.336 ha feldanerkannte Fläche.

Für die Auspflanzung 2020 kann festgehalten werden, dass die Erzeuger Pflanzgut nachgefragt haben, da die Märkte für Pflanzkartoffeln in der Saison 2020 weitgehend geräumt werden konnten.

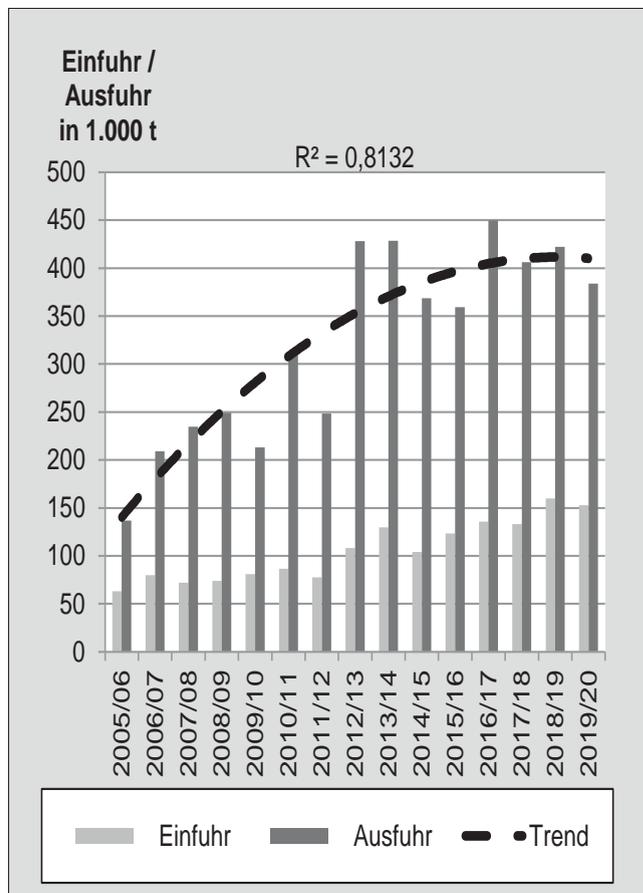
Die Ergebnisse aus der Virustestung des Erntejahres 2020 zeigen zum Teil einen ausgeprägten Virusbesatz. Ursache hierfür dürfte der vergleichsweise starke Blattlausflug in der Blattbildungsphase der Pflanzkartoffelbestände gewesen sein. Die oft zu spät durchgeführte Sikkation der Bestände könnte eine weitere Ursache gewesen sein. Allerdings sollte nicht übersehen werden, dass durch die Einschränkung von Insektizidbeizen und die neuen Vorschriften zur Sikkation die Wahrscheinlichkeit des Virusbefalls erheblich erhöht worden sein dürfte.

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



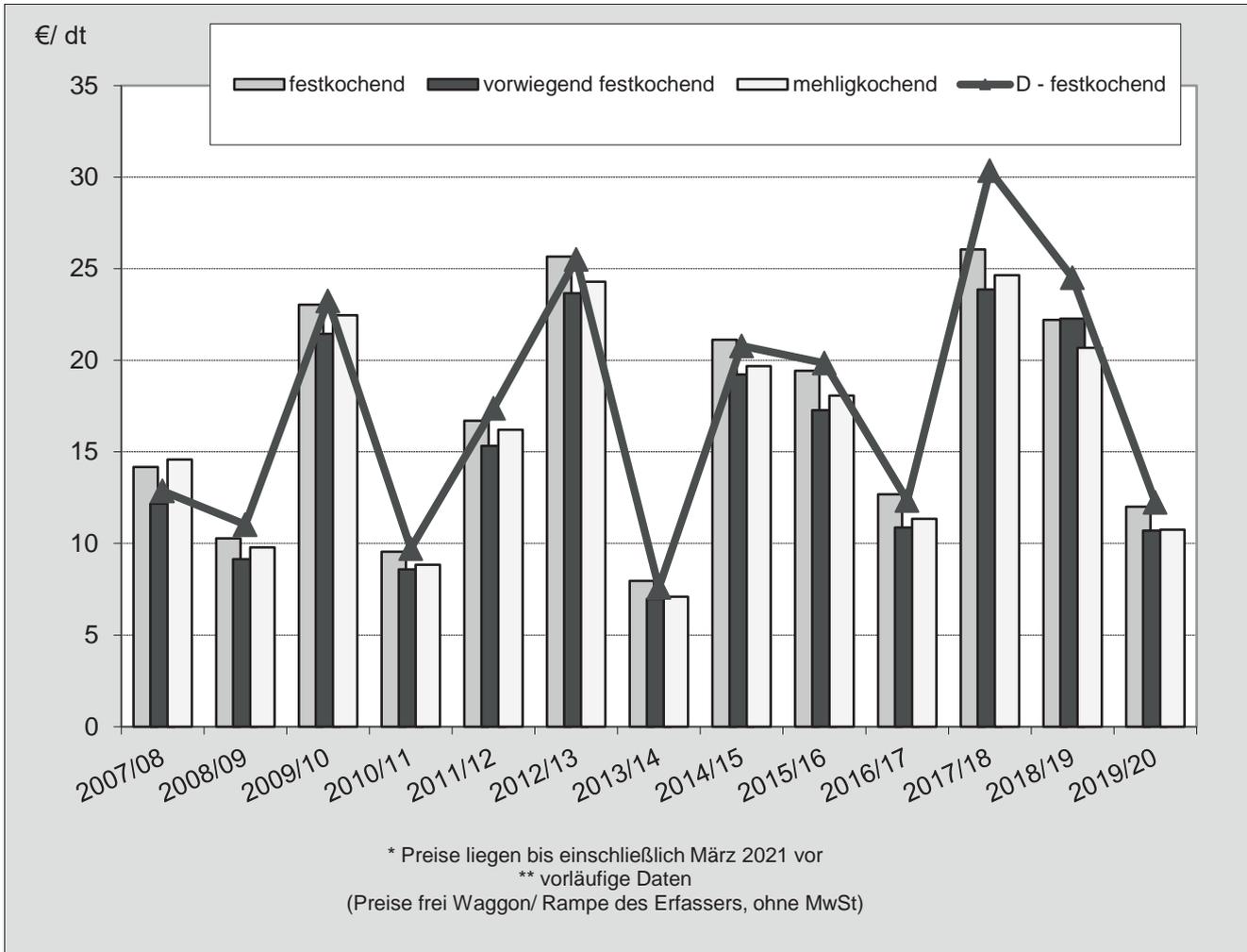
Quellen: LfStaD Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL Stand: 10.04.2021

**Abb. 4-22 Einfuhr / Ausfuhr Bayerns an frischen Kartoffeln (ohne Bundesländer)**



Quellen: LfStaD Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL Stand: 10.04.2021

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



Quellen: BBV; AMI

Stand: 25.03.2020

**Qualitäten und Preise - 4-23** Das Erntejahr 2020 war durch Überproduktion und den fehlenden Absatz von Speise- und Veredelungskartoffeln in Bayern in gleicher Weise wie in der EU-28 gekennzeichnet.

Fehlende Absatzmöglichkeiten und unbefriedigende Preise bestimmten den Marktverlauf und dürften man-

chen Anbauer zu Anbaualternativen für Kartoffeln getrieben haben. Die Bereinigung des Marktes ist aber auch unumgänglich um wieder zu einer ausreichenden Rentabilität zu kommen. Gleichmaßen sollte wieder vermehrt auf ein konstantes Anbauverhalten mit geringfügig geringeren Kartoffelanbauflächen gesetzt werden.

## 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, vornehmlich für die Kernobsterzeugung, sind Baden-Württemberg und Niedersachsen. Hauptanbauggebiete für heimisches Marktobst sind der Bodenseeraum, das Oberrheintal und das Neckartal sowie das Alte Land westlich von Hamburg. Abnehmende Bedeutung hat der Streuobstanbau, der seine Schwerpunkte im süddeutschen Raum hat. Dafür rückt der geschützte Anbau angesichts sich häufender Extremwetterlagen in den Fokus. Die Lagerung und Vermarktung von Obst erfolgt durch große Erzeugerorganisationen (Genossenschaften) und international tätige Handelsunternehmen. Moderne Lager- und Transportmethoden, die auf der Kontrolle von Temperatur und Luftzusammensetzung basieren, tragen dazu bei, den Verbraucher ganzjährig mit frischem Obst aus allen Teilen der Welt zu versorgen.

Eine immer größere Bedeutung gewinnt die Vermarktung. Durch die zunehmende Konzentration im Lebensmittel-einzelhandel verringert sich die Zahl der aufkaufenden Händler. Auf Erzeugerseite sind deshalb neue Strukturen und Strategien erforderlich, um mit der steigenden Marktmacht des Handels umgehen und sich am Markt behaupten zu können. In der EU erfüllen die Obsterzeugerorganisationen diese wichtigen Funktionen und tragen zur Bündelung des Angebots bei, um so ausreichende Marktanteile für die heimische Erzeugung sicherzustellen. Darüber hinaus setzen viele Betriebe sowohl in marktfernen als auch marktnahen Lagen auf Direktvermarktung als zweites Standbein. Neben der Bio-Erzeugung hat die Regionalvermarktung v.a. in Süddeutschland eine große Bedeutung erlangt und mittlerweile größere Umsatzanteile als die Bioerzeugung.

### 5.1 Welt

**Erzeugung** -  5-1 Trotz dem vermehrten Auftreten von Wetterextremen, bedingt durch den Klimawandel und dem Auftreten von Klimaphänomenen wie „El Niño“ im Pazifik hat die Weltobstproduktion in den letzten Jahren stetig zugenommen. Die globale Erntemenge betrug 2018 rund 735 Mio. t Obst, für 2019 liegen leider noch keine Daten vor. Insgesamt konnte die Obsterzeugung im Jahr 2018 weltweit um rund 2,8 % weiter zunehmen.

**Obstarten** - Im Jahr 2018 waren im weltweiten Obstanbau Bananen (115,7 Mio. t) und Äpfel (86,1 Mio. t) die zwei führenden Einzelobstarten, gefolgt von Trauben (79,1 Mio. t). Die Produktion von Zitrusfrüchten insgesamt belief sich auf 152,4 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 Fruchtm Gemüse gezählt, aber in vielen Fällen in Verbindung mit

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

2018	Welt		Asien		Afrika		Süd-amerika		Europa		Nord-, Zentral-amerika		Ozeanien	
	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%
Zitrusfrüchte	152,4	20,7	75,4	19,1	20,3	20,0	27,5	33,1	11,2	13,9	16,8	27,9	0,6	17,1
Bananen	115,7	15,7	62,6	15,9	20,4	20,1	18,2	21,9	0,4	0,5	10,1	16,7	0,4	11,4
Äpfel	86,1	11,7	53,5	13,6	2,9	2,9	3,6	4,3	19,6	24,4	5,8	9,6	0,3	8,6
Trauben	79,1	10,8	27,4	7,0	4,8	4,7	7,5	9,0	29,8	37,1	7,5	12,4	1,7	48,6
Pfirsiche/Nektar.	24,5	3,3	18,0	4,6	0,9	0,9	1,0	1,2	3,5	4,4	0,9	1,5	0,1	2,9
Birnen	23,7	3,2	18,1	4,6	0,7	0,7	0,9	1,1	3,0	3,7	0,8	1,3	0,1	2,9
Pflaumen	12,6	1,7	8,2	2,1	0,5	0,5	0,4	0,5	3,0	3,7	0,5	0,8	0,0	0,0
Kirschen	2,5	0,3	1,1	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,9	1,1	0,3	0,5	0,0	0,0
sonstiges	238,7	32,5	129,8	32,9	51,2	50,3	23,7	28,6	9,0	11,2	17,6	29,2	0,3	8,6
<b>Obst</b>	<b>735,3</b>		<b>394,1</b>		<b>101,7</b>		<b>83</b>		<b>80,4</b>		<b>60,3</b>		<b>3,5</b>	
Anteil in %	100		53,6		13,8		11,3		10,9		8,2		0,5	

Quelle: FAO

Stand: 04.05.2020

der Obstproduktion gebracht. Der größte Melonenproduzent ist Asien. Dort wurden 2018 rund 104 Mio. t Wassermelonen und andere Melonen (inkl. Cantaloupes) erzeugt. Weltweit betrug die Erntemenge 2018 rund 132 Mio. t. Damit wären Melonen im Grunde noch bedeutender als Zitrusfrüchte.

Beim Kernobst und dort besonders bei Äpfeln etablieren sich seit der Jahrtausendwende neben den klassischen Sorten immer mehr die so genannten Clubsorten. Dies sind Sorten, die einer zentralen Kontrollstelle/Vereinigung unterliegen und nur von einer begrenzten Anzahl von Produzenten angebaut werden darf, dem Club. Die angebauten Sorten werden dann anschließend unter einem geschützten Markennamen vertrieben. Vorteil dieser Methode ist, dass sich Markennamen auf unbestimmte Zeit schützen lassen, im Gegensatz zur Sorte selbst, deren Schutz nach einigen Jahren erlischt. Durch den hohen Aufwand in Produktion, erhöhten Qualitätsanforderungen und Marketing finden sich diese Früchte nur im höherpreisigen Sortiment. Trotz des höheren Endpreises kommen dennoch immer mehr Clubsorten auf den Markt.

### Europa

In Europa liegt der Produktionsschwerpunkt auf Kernobst und Trauben, sowie in den südlichen Anbauregionen 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. Generell gehört Europa weltweit zu den größten Obst-Exporteuren, insbesondere von Äpfel und Birnen.

Im Vergleich zum Vorjahr konnte Europa 2018, aufgrund einer sehr niedrigen Vorjahresernte die größten Produktionssteigerungen mit rund 16,8 % vorweisen, zumal 2018 eine der größten Kernobsternten der letzten Jahre eingefahren wurde.

Das Jahr 2019 war, wie das Jahr zuvor, von Hitzewellen und Trockenheit geplagt, was entsprechenden Hitzestress und Sonnenbrand bei Äpfeln, Kirschen und Aprikosen auslöste. Beeren wurden bereits vor der Ernte weich und viele waren nicht schön ausgefärbt. Zudem reiften die Früchte langsamer.

Italien konnte den Zollkrieg zwischen den USA und Indien nutzen, um Äpfel in das Schwellenland am Ganges zu exportieren. Die Bergware aus Südtirol mit den Sorten Gala, Granny Smith und Red Delicious stimmt mit den Wünschen des indischen Marktes am meisten überein.

Ein neuer Trend der sich abzeichnet sind rotfleischige Apfelsorten, die zum einen für den Frischemarkt, aber auch für die Produktion von Säften, Cider, etc. interessant erscheinen. Von der Clubsorte RedMoon® wurden 2018 bereits 1.000 t in Italien und Frankreich geerntet.

### Asien

In Asien werden hauptsächlich Zitrusfrüchte, Bananen und Äpfel angebaut. Von dort stammen mehr als die Hälfte des weltweit produzierten Obstes.

Asien konnte 2018 das zweit höchste Produktionswachstum mit 1,8 % verzeichnen. trotz eines Produktionseinbruchs von Kernobst in China von 25 %, auf Grund starker Frühjahrsfröste und Hagelschauer. Als Folge des starken Ernterückgangs verteuerte sich frisches Obst in China deutlich, auch Importe aus Neuseeland und Europa konnten den Bedarf nicht ausreichend decken. Importe aus den USA sind zudem rückläufig, aufgrund von Strafzöllen. Grundsätzlich ist China auch kein klassisches Importland, sondern nach der Europäischen Union der zweit größte Apfel-Exporteur der Welt.

Für 2019 ist in China wohl wieder mit einer normalen Ernte zu rechnen. Aber auch Indien kann wohl mit einer guten Ernte kalkulieren, da Schnee- und Regenfälle einen der trockensten Winter beendete.

### Amerika

In Nord- und Zentralamerika werden vorwiegend Zitrusfrüchte, Trauben und Kernobst angebaut. Dagegen werden in Südamerika deutlich mehr Zitrusfrüchte angebaut, als andere Früchte.

Nord- und Zentralamerika (1,5 %) und Südamerika (1,2 %) konnten ihre Produktion 2018 ebenfalls leicht steigern. Die Aussichten für 2019 verhiessen wohl weiteres Wachstum für die USA, so vermeldete unter anderem der Bundesstaat Washington die größte Apfel-ernte seiner Geschichte, aufgrund einer günstigen Frühjahrswitterung und milden Sommertemperaturen.

Zudem kam im Dezember mit „Cosmic Crisp“ eine neue Apfelsorte in den US-Handel. Die Neuzüchtung ging aus den Sorten „Honeycrisp“ und „Enterprise“ hervor. Der Apfel soll bis zu 12 Monate lagerfähig sein und zählt zum Premiumsortiment. Vorerst soll der Anbau nur in den USA erfolgen, erste Früchte sollen aber bereits ab 2020 auch nach Europa exportiert werden.

### Afrika

Die größten Obstproduzenten in Afrika sind Ägypten (Orangen, Trauben, Datteln), Nigeria (Zitrusfrüchte, Mehlbananen) und Südafrika (Trauben, Orangen).

Auch Afrika konnte 2018 seine Produktion um 0,5 % zum Vorjahr leicht ausbauen. Im Jahr darauf wird sich der Zuwachs wohl weiter fortsetzen, da in Südafrika Niederschläge im Winter einige Erleichterungen brachte und Junganlagen neu in die Produktion gehen konnten.

**Tab. 5-2 Obsterzeugung in der EU 28 (erwerbsmäßiger Anbau)**

in 1.000 t <sup>1)2)</sup>	Zitrusfrüchte <sup>3)</sup>	Tafeläpfel	Pfirsiche, Nektarinen	Tafelbirnen	Tafeltrauben	Erdbeeren	<b>Tafelobst insgesamt</b>
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>
2018 <sup>r</sup>	11.952	13.325	3.751	2.494	1.749	1.277	<b>48.485</b>
2019 <sup>v</sup>	11.151	10.634	4.048	2.084	1.771	1.276	<b>44.096</b>

1) geerntete Erzeugung

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

3) Apfelsinen/Orangen, Mandarinengruppe, Zitronen, Grapefruits

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 07.05.2020

**Australien und Ozeanien**

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

Nur Ozeanien musste 2018 einen hohen Rückgang von -53 % verkraften. Dort war besonders die Produktion von Bananen, Äpfeln und Trauben betroffen. In wie weit sich die Produktion im Folgejahr wieder erholt bleibt abzuwarten, da Australien 2019 eines der heißesten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen erlebt hat. Viele Produzenten veranlasste dies wiederum in Bewässerungstechnik zu investieren.

**Russlandembargo**

Seit 2014 sind Exporteure auf den globalen Märkten mit schwierigen Verhältnissen konfrontiert. Als Reaktion auf die Annektierung der Krim verhängte die EU damals Sanktionen gegen Russland. Russland reagierte darauf mit Gegensanktionen, indem es Lebensmittelimporte aus der EU aber auch aus Kanada, Australien, Norwegen, Island, Albanien, Montenegro, Lichtenstein und der Ukraine stoppte. Das Embargo wurde bis jetzt von Jahr zu Jahr verlängert und gilt momentan bis Ende 2020.

Russland nahm dies zum Anlass seine Eigenproduktion zu steigern. Im Apfelanbau heißt das, dass sich die Anbaufläche gesteigert hat, alte Plantagen umgebrochen wurden und neue Pflanzungen stattgefunden haben. Die weitere Entwicklung wird allerdings von Faktoren, wie ungenügenden Winterresistenzen, Trockenheits- und Krankheitsresistenzen, beschränktem Zugang zu moderner Technik und hohen Importkosten von Pflanzenschutzmitteln behindert. Dennoch ist die Apfelproduktion in den letzten Jahren angestiegen, was allerdings nichts daran änderte, dass Russland der weltweit größte Importeur von Kernobst geblieben ist.

Moldawien deckt rund 30 % des russischen Bedarfs an erschwinglichen Äpfeln, die oft mit günstigen russischen Früchten konkurrieren. Niederländische und belgische Birnen wurden durch Früchte aus Südafrika, Chile und China ersetzt.

Belgien und die Niederlande mussten sich neue Absatzwege für Kernobst suchen, die sie im Baltikum, in Weißrussland und ihren Nachbarländern fanden, Polen, das bis dahin große Mengen an Äpfeln nach Russland exportierte, fand ebenfalls neue Märkte in Ägypten, Indien, Jordanien und den Golf-Staaten. Trotz alledem konnten die neuen Absatzmärkte den Wegfall des russischen Marktes bis heute nicht kompensieren.

**US-Handelszölle**

Die Trump-Administration erließ 2018 zahlreiche Zölle auf Waren aus China, Mexiko und Indien, um US-Produkte zu bevorzugen. Die betroffenen Länder erhoben daraufhin Vergeltungszölle. Mexiko belegte amerikanische Äpfel mit einem Zollsatz von 20 %, Indien mit 25 % und China sogar mit 50 %.

**5.2 Europäische Union**

**Obstanbauflächen** - In Europa wurden im Jahr 2018 Obst (ohne Melonen) auf einer Fläche von knappen 7,1 Mio. ha angebaut. Davon entfielen 5,6 Mio. ha auf die Staaten der EU-28. Dort nahmen Trauben mit insgesamt 3,3 Mio. ha mehr als die Hälfte der Obstanbaufläche in Anspruch, danach folgten Äpfel und Orangen mit 0,5 bzw. 0,3 Mio. ha.

Die größten Anbauflächen in der EU befanden sich in Spanien und Italien. Im Vergleich zu 2017 gingen die Anbauflächen in Polen mit -5,9 % am stärksten zurück, gefolgt von Kroatien (-4,6 %). In Dänemark, Frankreich, Deutschland und UK blieben die Anbauflächen mehr oder weniger konstant. Dagegen konnte Südeuropa mit

Spanien, Griechenland und Malta seine Produktionsflächen um über 9,5 % steigern. Einen deutlichen Flächenzuwachs konnte aber auch Österreich (+4,5 %) und Finnland (+5 %) verzeichnen. Insgesamt hat die EU im Jahr 2018 ihre Anbaufläche fast um 183.000 ha erweitert, verloren hat sie dagegen rund 43.000. Die Anbaufläche der EU-28 für Obst hat sich somit insgesamt um 140.000 ha erweitert.

Besonders der Anbau von Beeren, erfreut sich seit einigen Jahren einer steigenden Beliebtheit. Im Mai stehen die ersten heimischen Erdbeeren zur Verfügung, danach folgen Johannis-, Heidel- und Himbeeren. In diesem Sektor verfügt Polen über die mit Abstand größten Anbauflächen. Das Land bewirtschaftete im Jahr 2018 mit rund 49.000 ha knapp die Hälfte der Erdbeerefelder in der EU. Bei Johannisbeeren (43.650 ha) und Himbeeren (29.610 ha) betrug der Anteil sogar jeweils knappe 70 %.

**Erzeugung** -  **5-2** In der EU-28 wurde im Jahr 2019 rund 44 Mio. t Tafelobst im erwerbsmäßigen Anbau produziert, das waren damit 9 % weniger als im Vorjahr. Die wichtigsten Obsterzeugerländer im erwerbsmäßigen Anbau sind Spanien, vor Italien, Frankreich, Polen, Griechenland und Rumänien. Deutschland liegt an siebter Stelle.

Bis 2013 stellten Zitrusfrüchte den größten Anteil an der Gesamtproduktion. Durch den massiven Ausbau der polnischen Apfelproduktion lagen jedoch Tafeläpfel seit 2014 mit gut 13 Mio. t dann auf dem ersten Rang. 2019 musste Polen teilweise massive Einbußen in der Produktion hinnehmen, auf Grund extremer Wetterverhältnisse, weshalb in der Union wieder mehr Zitrusfrüchte (11 Mio. t) erzeugt wurden, als Äpfel (10,6 Mio. t).

**Zitrusfrüchte** -  **5-2** Die Zitrusproduktion 2019 war mit rund 11,2 Mio. t insgesamt um rund 7 % kleiner als im Vorjahr ausgefallen. Spanien, ist EU-weit das wichtigste Anbauland für Zitrusfrüchte, weswegen deren Ernterückgang von rund 11 % am stärksten zu Buche schlägt. Italien, dem zweit wichtigsten Produzenten, erntete sogar 16 % weniger, auf Grund schlechter Wetterverhältnisse. Grundsätzlich nehmen Orangen und Zitronen den größten Teil im Zitrusortiment ein, gefolgt von sog. „Easy-Pealern“ wie Mandarinen und Clementinen.

**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 2019 rund 2,3 Mio. t Tafeläpfel geerntet. Innerhalb der letzten zehn Jahre konnte Polen seine Produktionsmenge um rund ein Drittel steigern, während die Erntemengen im Rest der EU mehr oder weniger stagnierten.

Die gesamte EU-Apfelernte 2019 lag mit 10,6 Mio. t rund 20 % unter den Mengen des vorhergehenden Rekordjahres und gleichzeitig auch deutlich unter den gewohnten Durchschnittsernten der letzten Jahre von rund 12 Mio. t. Verantwortlich für die unterdurchschnittliche EU-Ernte ist ein Ernterückgang im größten Produktionsland Polen, hier ging der Ertrag um 44 % zurück aufgrund von Hagel- und Frostschäden. Aber auch in Deutschland verringerte sich der Ertrag um 17 %.

Der Anbauswerpunkt liegt in der Union nach wie vor bei den Sorten Golden Delicious, Gala Royal, Red Delicious und Idared. Das Sortenspektrum wird sich in den nächsten Jahren wohl aber merklich verändern, weg von den klassischen Sorten und hin zu hochpreisigen Clubsorten. Südtirol stellte 2019 beispielsweise seine Sortenstrategie vor, dort sollen in den nächsten Jahren Golden Delicious, Red Delicious und Braeburn reduziert werden und dafür die Flächen für bereits erfolgreiche Clubäpfel, wie Pink Lady®, envy™, Goldenyello®, Sonw®, Joya® und SweeTango® erweitert werden. Zudem sollen neue Clubsorten, wie Cosmic Crisp® hinzukommen. Grund für die Veränderungen sind die Ausichten auf einen stärker werdenden Preiskampf in den nächsten Jahren, wenn die in großem Stil neu angelegten Plantagen in Osteuropa in Vollernte kommen und auf den europäischen Markt drängen. Aber auch in Polen ist ein Sortenwandel zu erkennen, hier geht der Anbau der Massenträger, wie Champion und Idared bereits deutlich zurück, ebenso die Jonagold-Gruppe mit Red-Jonaprince, Jonagold und Jonagored. Doch auch in Deutschland wird die Anbaufläche für Clubäpfel immer weiter ausgedehnt.

Auch wenn der Selbstversorgungsgrad mit Äpfeln EU-weit bei etwas über 100 % liegt, spielen Importe aus der südlichen Hemisphäre eine wichtige Rolle. Denn viele beliebte Sorten wie Elstar, Gala und Braeburn können auch durch Einsatz von CA- und ULA-Lagern nicht das ganze Jahr über frisch gehalten werden. Lediglich Sorten wie Golden Delicious, Idared und Jonagold können praktisch ganzjährig aus heimischer Produktion angeboten werden. Um dem Verbraucher dennoch zu jeder Jahreszeit eine ausgewogene Sortenvielfalt und frische Ware mit festem Fruchtfleisch anbieten zu können, ist man auf Lieferungen aus Neuseeland, Chile und Südafrika angewiesen. Für die Südhemisphäre gewinnen aber auch asiatischer Absatzmärkte wie Indien und China immer mehr an Bedeutung.

Birnen sind in der EU mit rund 2,3 Mio. t die viert wichtigste Frucht, hinter Zitrus, Äpfeln und Pfirsichen/Nektarinen. Bei Birnen ist normalerweise Italien seit Jahren Europas größter Produzent mit rund 730.000 t. An zweiter Stelle folgen die Niederlande mit rund 370.000 t und dahinter Belgien mit ca. 330.000 t. 2019 erntete Italien allerdings rund 40 % weniger Birnen als üblich, auf Grund von Schlechtwetterperioden mit wochenlangem Starkregen, zudem breiteten sich

**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
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	176,4	7,8	36,4	13,3	3,1	49,6
2018 <sup>r</sup>	161,8	.	36,9	13,5	3,1	49,1
<b>Italien</b>						
2007	60,6	41,4	29,7	14,1	115,0	6,0
2015	51,6	30,5	29,3	11,6	84,8	5,6
2016	52,8	32,3	29,1	11,6	83,1	4,8
2017	57,3	31,7	29,3	11,7	84,4	4,9
2018 <sup>r</sup>	57,4	31,3	29,2	11,7	82,1	5,3
<b>Frankreich</b>						
2007	55,1	7,0	10,7	18,6	29,0	3,1
2015	49,7	5,4	8,2	15,0	21,9	3,3
2016	49,6	5,3	8,2	14,7	21,3	3,4
2017	42,7	4,7	8,0	15,1	21,5	3,4
2018	.	.	8,0	15,0	21,4	3,4
2019 <sup>v</sup>	.	.	8,0	14,8	21,3	3,3
<b>Spanien</b>						
2007	36,1	31,9	24,1	20,1	98,9	8,1
2015	30,7	22,9	26,5	16,6	105,3	7,2
2016	30,9	22,6	27,0	15,3	105,7	6,9
2017	22,8	19,3	27,6	15,2	105,2	6,8
2018	21,3	18,7	27,5	14,6	100,9	7,0
2019 <sup>v</sup>	21,8	17,4	27,3	14,7	97,4	7,2
<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
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	28,3	1,5	8,0	4,8	0,2	14,2 <sup>3)</sup>
2018	28,3	1,5	7,9	4,8	0,3	14,0 <sup>3)</sup>
2019 <sup>v</sup>	28,3	1,5	7,9	4,8	0,3	13,2 <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: 07.05.2020

die marmorierte Baumwanze und Schimmelpilze aus. Dies hatte zur Folge, dass die gesamte Birnenernte der Union um fast 17 %, auf fast 2 Mio. t, zurückging. Laut Prognose der WAPA wird sich die Produktion 2020 wohl aber wieder erholen, bedingt durch einen guten Witterungsverlauf, speziell in Italien.

Fast die Hälfte des Birnenanbaus in der EU konzentriert sich auf die Sorte Conference und wird hauptsächlich ergänzt von Abate Fetel und Williams Christ. Neuere Sorten wie Forelle spielen eher eine Nebenrolle, da die vergleichsweise kleinen Früchte für einen Großteil der

Verbraucher wenig attraktiv zu sein scheinen. Der Sorte Conference kommt im Übrigen eine besondere Bedeutung zu, da sie als einzige Birnensorte in relevanten Mengen ganzjährig als CA-Lagerware angeboten wird. Andere Sorten räumen in der Regel bis April oder spätestens Mai, während erste Frühbirnen erst wieder im Juli zu erwarten sind. Zur Überbrückung wird in dieser Zeit der Konsum von Birnen hauptsächlich durch Importe aus Südafrika, Chile und Argentinien ermöglicht. Dabei stehen die drei Sorten Williams Christ, Abate Fetel und Packham's Triumph im Fokus.

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

in 1.000 t	EU-28					
	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19 <sup>e</sup>
<b>Tafeläpfel</b>						
<b>Marktproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>10.909</b>	<b>12.509</b>	<b>12.265</b>	<b>11.779</b>	<b>9.353</b>	<b>13.325</b>
+ Einfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	622	400	450	424	450	493
- Ausfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	1.573	1.792	1.590	1.488	1.285	1.175
<b>= Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>9.958</b>	<b>11.117</b>	<b>11.125</b>	<b>10.716</b>	<b>8.518</b>	<b>12.643</b>
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	20	22	22	21	18	25
Selbstversorgungsgrad (%)	109,5	112,5	110,2	109,9	103,6	105,4
<b>Tafelbirnen</b>						
<b>Marktproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>2.327</b>	<b>2.426</b>	<b>2.394</b>	<b>2.173</b>	<b>2.293</b>	<b>2.494</b>
+ Einfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	260	224	227	214	217	175
- Ausfuhr Extra EU <sup>1)</sup>	470	418	311	310	339	311
<b>= Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>2.117</b>	<b>2.233</b>	<b>2.310</b>	<b>2.078</b>	<b>2.171</b>	<b>2.358</b>
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	4	4	5	4	4	5
Selbstversorgungsgrad (%)	109,9	108,7	103,6	104,6	107,7	101,6

1) WJ Juli/Juni  
2) ohne Berücksichtigung von Verlusten, einschl. Verarbeitung von Tafeläpfeln bzw. Tafelbirnen

Quellen: EUROSTAT; WAPA; USDA

Stand: 28.05.2020

**Steinobst** - Die gesamte Steinobsternte in der EU blieb 2019 gegenüber dem Vorjahr fast konstant bei rund 7,3 Mio. t. Rund 50 % der Steinobstmenge besteht aus Pfirsichen und Nektarinen. Trotz eines Flächenrückgangs um 3 % konnte das zweite Jahr in Folge eine Ertragssteigerung verzeichnet werden, da die beiden bedeutendsten Anbauländer Spanien und Italien ihre Produktion, dank guter Witterung, um 9 % steigern konnten.

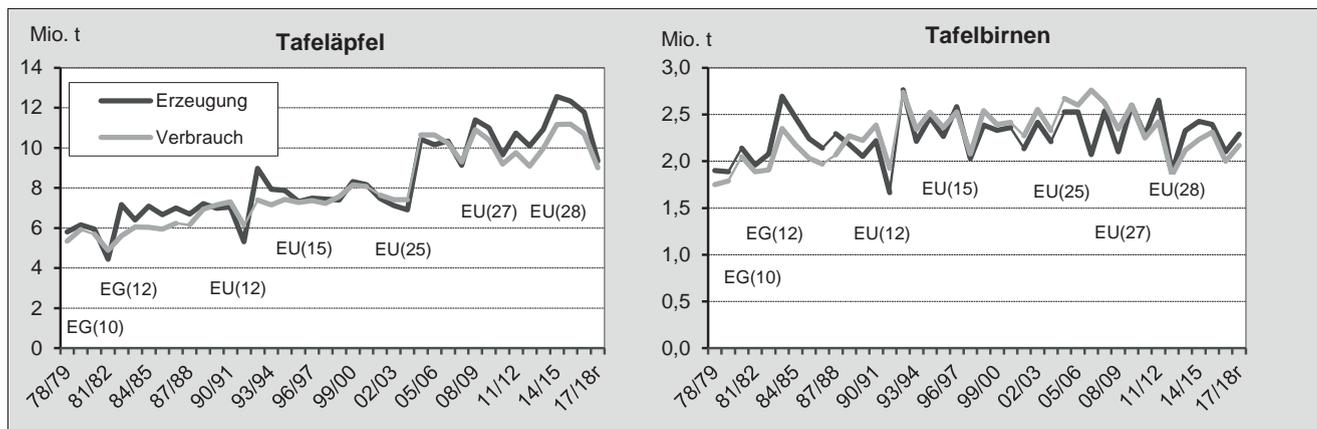
Pflaumen sind mit rund 1,6 Mio. t die zweit wichtigste Steinfrucht in der Europäischen Union. Das mit Abstand wichtigste Anbauland ist hier Rumänien, 2019 erntete das Land rund 693.000 t was 42 % der Gesamternte entspricht. Dahinter folgen die südlichen Länder Italien, Frankreich und Spanien.

Mit 0,9 Mio. t produziert die gesamte EU gerade einmal

so viel Kirschen, wie die Türkei alleine. 2019 fiel die EU-Ernte mit 0,8 Mio. t Kirschen um 11 % niedriger aus als im Vorjahr, obwohl sich die Anbaufläche sogar etwas erweitert hat. Eines der bedeutendsten Anbauregionen in der Union ist Polen, von dort stammt rund ein Viertel der Gesamternte. Da das Land 2019 einen Rückgang von rund 25 % verzeichnen musste, schlug dies massiv auf die Gesamternte durch. Aber auch das zweit wichtigste Erzeugerland Italien musste einen Rückgang von 14 % verzeichnen, nur Spanien konnte noch als eines der großen Produzenten einen Zuwachs von 11 % erzielen. In alle anderen EU-Länder ging der Ertrag oftmals aber auch zurück.

**Tafeltrauben** -  **5-2** In der EU wurden 2019 etwas mehr als 24 Mio. t Trauben geerntet. Ein Großteil davon wurde in Keltereien anschließend zu Wein veredelt. So setzt Frankreich als traditionelles Weinbauland

**Abb. 5-1 EU - Marktbilanz für Tafelobst**



Quellen: EUROSTAT; WAPA

Stand: 15.07.2020

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

in 1.000 t	2017		2018 <sup>r</sup>		2019 <sup>v</sup>	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
<b>Früchte, Nüsse, frisch bzw. konserviert</b>	<b>15.007</b>	<b>3.492</b>	<b>159.773</b>	<b>29.039</b>	<b>15.593</b>	<b>3.501</b>
darunter:						
- Bananen (einschl. Mehlbananen)	5.914	10	6.061	12	5.996	11
- Zitrusfrüchte <sup>1)</sup>	2.345	605	2.587	630	2.287	666
- Datteln, Feigen, Ananas, Avocados, Guaven, Mangos <sup>1)</sup>	1.950	110	2.207	133	2.201	147
- Weintrauben <sup>1)</sup>	995	89	1.007	82	1.014	88
- Schalenfrüchte mit und ohne Schalen	940	53	973	55	1.014	60
- Früchte, Nüsse, konserviert	852	155	861	106	877	103
- Äpfel, Birnen, Quitten <sup>2)</sup>	667	1.623	769	1.156	664	1.603
- Melonen, Wassermelonen, Papayas <sup>2)</sup>	795	106	628	147	642	151
- Beeren, andere Früchte <sup>2)</sup> (ohne Nüsse)	486	383	559	334	577	370
- Steinobst <sup>2)</sup>	198	342	189	228	188	274

1) frisch oder getrocknet

2) frisch

Quelle: EUROSTAT

Stand: 04.06.2020

praktisch ausschließlich auf die Produktion von Weintrauben. Nur rund 1,7 Mio. t, also etwa 7 % der Gesamterzeugung der EU, fanden 2019 Verwendung als Tafeltrauben. Führendes EU-Mitglied in der Tafeltraubenproduktion ist Italien. Im Jahr 2019 konnten dort über 1 Mio. t geerntet werden. Auf Rang zwei folgte Spanien mit einer Erntemenge von 314.000 t dahinter Griechenland mit 273.000 t.

**Erdbeeren** -  **5-2** Die meisten Erdbeeren in der EU wachsen in Spanien, Polen, Deutschland, Italien und dem Vereinigten Königreich. Seit Jahren bewegt sich die gesamte Erntemenge konstant um die 1,3 Mio. t, so auch wieder 2019. In Spanien werden rund 25 % (351.000 t) der EU-Ernte erzeugt. Der Großteil wird nach wie vor in den Ländern der EU-15 geerntet. Unter den Ost-Europäischen Ländern ist lediglich Polen von Bedeutung mit einer Erntemenge von 185.000 t.

**Exotische Früchte** - Durch die Auswirkungen des Klimawandels werden in der EU und speziell in Südeuropa immer mehr exotische Früchte angebaut. So stieg innerhalb der letzten fünf Jahre unter anderem die Anbaufläche von Avocados um 10 %.

Laut dem italienischen Agrarverband Coldiretti konnte sich die Fläche für den Anbau von tropischen Früchten in Italien innerhalb der letzten fünf Jahre um das 60-Fache (500 ha) steigern. Der Anbau findet dort besonders in Sizilien und Kalabrien statt. Angebaut werden Avocados, Bananen, Passionsfrüchte, Litschis, erste Mangos und sogar Zuckerrohr. Aber auch weniger bekannte Früchte, wie schwarze Sapote und Sapodilla.

**Außenhandel** -  **5-5** Die EU-28 importierte 2019 knapp 15 Mio. t Obst aus Drittländern, hauptsächlich Bananen, Zitrusfrüchte und diverse Südfrüchte, wie Ananas oder Mangos, die in Europa nicht großflächig angebaut werden können. Entgegen dem Trend der

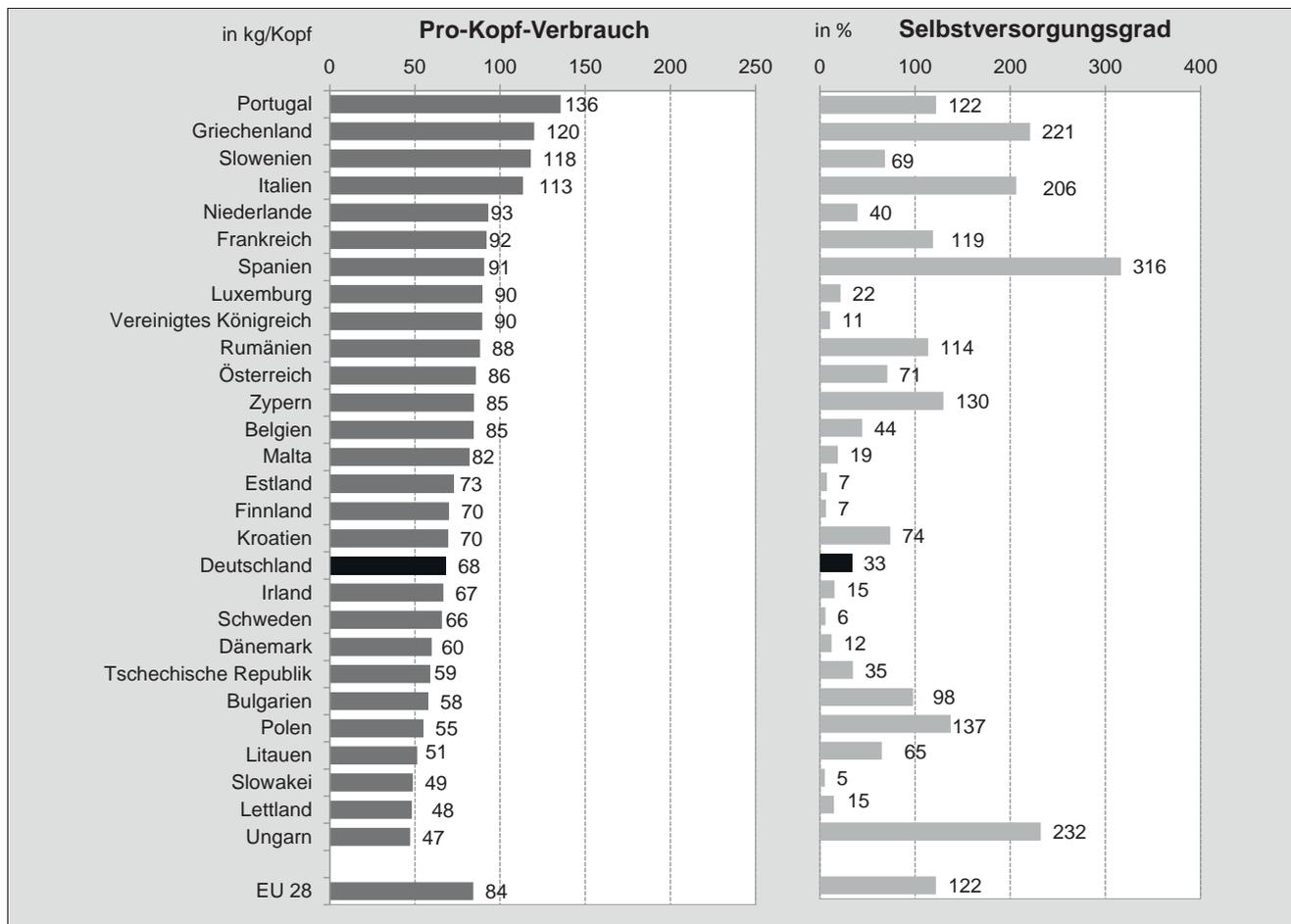
letzten Jahre mit immer steigenden Importen wurden 2019 dagegen wieder etwas weniger importiert.

Im selben Jahr wurden auch 3,5 Mio. t Obst exportiert, hauptsächlich Äpfel, Birnen und Quitten. Von 2014 bis 2018 haben die Obstexporte stetig abgenommen, auf Grund des Russlandembargos im Zuge der Krimkrise. Russland war bis dahin mit rund 1,57 Mio. t der wichtigste Exportmarkt für Obst aus der EU. 2019 konnte dann zum ersten Mal wieder eine Erholung festgestellt werden mit einer Erhöhung der Exporte um über 21 % ggü. dem Vorjahr. Augenscheinlich konnten nun nach sechs Jahren nach in Kraft treten des Sanktionen neue Export-Märkte erschlossen werden, ob dies von Dauer sein wird bleibt noch abzuwarten.

**Verbrauch** -  **5-2**  **5-4** Während die Erntemengen an Obst von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen, zeigen sich beim Verbrauch eher langfristige Tendenzen. Die für die EU ausgewiesenen Pro-Kopf-Verbrauchsdaten ergeben einen Überblick über das Konsumverhalten bei Obst in den einzelnen Mitgliedstaaten. Dabei schätzen die ausgewiesenen Daten den gesamten Verbrauch Obst ohne den Verbrauch an Wein. 2017 (neuere vergleichbare Zahlen liegen nicht vor) lag der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU bei rund 84 kg, damit nahm der Obstkonsum das dritte Jahr in Folge ab.

Auffallend sind die großen Unterschiede im Obstverbrauch der EU-Mitgliedstaaten untereinander. Einen hohen Obstverbrauch weisen oftmals Haupterzeugerländer wie Italien, Griechenland und Frankreich, sowie Länder mit einem vergleichsweise hohen Lebensstandard wie z. B. Luxemburg, 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

Abb. 5-2 Versorgung mit Obst in der EU 2017



Quelle: FAO

Stand: 13.08.2020

im EU-weiten Vergleich mit 68 kg unterdurchschnittlich.

Speziell bei Tafeläpfeln liegt der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU generell bei rund 20 kg, im Rekordjahr 2018 ist er sogar das erste Mal seit Jahren wieder gestiegen auf 25 kg. Nach einer im Jahr 2017 durchgeführten Studie aßen 27 % der Bevölkerung innerhalb der EU mindestens zweimal täglich Obst, Weitere 37 % einmal täglich und der Rest seltener oder gar nicht.

**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 produktions-technische 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 innergemeinschaftlichen Handel. Mit Ausnahme von Bananen, Ananas und anderen tropischen Früchten ist in der EU in der Regel eine vollständige Selbstversorgung gegeben.

Für Überschussländer wie Spanien, Italien und Griechenland ist der EU-Binnenhandel zentraler Bestandteil für die Agrarerzeugung. Dem stehen wichtige Nachfrageländer wie Großbritannien, die Niederlande oder Deutschland und eine Reihe erzeugungsschwacher, kleinerer Mitgliedstaaten gegenüber.

Der Selbstversorgungsgrad der EU für Obst lag 2017 (neuere vergleichbare Zahlen liegen nicht vor) bei 122 %. Die Spitzenposition nimmt Spanien mit 316 % ein. Am meisten auf Obstimporte angewiesen sind die skandinavischen Länder, wie Finnland und Schweden. Den niedrigsten Selbstversorgungsgrad innerhalb der Union hat die Slowakei mit rund 5 %.

Speziell bei Tafeläpfel und -birnen liegt der Selbstversorgungsgrad in der EU seit Jahre zwischen 100 und 110 %.

**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.

2018 plante dann das Versicherungsunternehmen „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 Qualitätsschaden ersetzt werden, bei 20 % Selbstbehalt und einer Maximalentschädigung von 70 %.

In mittlerweile 18 EU-Ländern ist das Angebot an Mehrgefahrenversicherungen für Sonderkulturen bereits realisiert. So hat zuletzt Österreich nach den schweren Frostschäden 2016 seine Förderprogramme ausgedehnt. Dort können seit 2017 alle wichtigen Obstarten gegen Hagel, Frost, Dürre, Sturm und Starkregen versichert werden, die Hälfte der Prämien werden hierbei von Bund und Land übernommen. Im Gegenzug entfallen künftig Entschädigungszahlungen von Seiten des österreichischen Katastrophenfonds für versicherbare Risiken.

Im Mai 2019 startete die Bayerische Landwirtschaftsministerin eine Bundesinitiative zur staatlichen Unterstützung der Mehrgefahrenversicherung, nach österreichischem Vorbild. Demnach sollen 50 % der Versicherungsprämien der Landwirt selbst bezahlen und die Anderen 50 % sollen zu 60 % vom Bund und zu 40 % vom Land übernommen werden. Baden-Württemberg wird sich dieser Initiative anschließen. Damit wäre dann auch ein Ende der staatlichen Hilfszahlung nach jeder Katastrophe erreicht.

Daneben will das Bundesland Baden-Württemberg einen eigenen „Stuttgarter Weg“ gehen. Es plant für 2020 ein Pilotprojekt für eine Mehrgefahrenversicherung im Wein- und Obstbau gegen Frost, Sturm und Starkregen. Demnach sollen vier bis fünf Millionen Euro zur Unterstützung von Versicherungsprämien bereitgestellt werden.

**Marktorganisation für Obst und Gemüse** - An dieser Stelle wird auf das Thema 6.4 „Gemeinsame Markt-

organisation 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 angesetzt wird, im Bereich Obst wesentlich über diesem Durchschnittswert, im Bereich Gemüse dagegen erkennbar darunterliegen 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 2019 zusammen aus 1,1 Mio. t Baumobst und 183.000 t Beerenobst. Im Vergleich zur Spitzenernte der Vorsaison ging der gesamte Obstertrag um fast 15 % zurück und erreicht damit wieder ein durchschnittliches Niveau. Die Normalisierung der Ertragsmenge geht vor allem auf Rückgänge beim Kernobst und Steinobst zurück, Beerenobst blieb mehr oder weniger konstant.

**Struktur im Baumobstanbau** -  **5-7** Der Strukturwandel in der deutschen Obsterzeugung hat sich in den letzten Jahren verlangsamt. Erzeugten in Deutschland 2012 noch 7.455 Betriebe Baumobst, was einem Rückgang zu 2007 von 35 % entspricht waren es 2017 noch 7.167 Betriebe, was einem Rückgang in den letzten fünf Jahren von nur noch 3,9 % entspricht. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Erfassungsgrenzen ab 2012 erhöht wurden und kleinere Betriebe mit Anbauflächen zwischen 0,3 und 0,5 ha erstmals nicht mehr in der Statistik erfasst wurden.

Anders sieht es bei der Anbaufläche aus. Von 2007 bis 2012 verringerte sich diese lediglich um knappe 5 %. Von 2012 bis 2017 konnte sogar eine Flächensteigerung von 9,5 % verzeichnet werden. Mit Abstand am bedeutsamsten sind Flächen für den Apfelanbau, sie machen 68 % der gesamten Baumobst-Anbauflächen aus und halten sich auf einem stabilen Niveau. Ebenfalls stabil zeigen sich die Anbauflächen für Birnen und

Tab. 5-6 Marktwirksame deutsche Obsterzeugung

in 1.000 t	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2019/18 in %
<b>Kernobst insgesamt</b>	<b>924</b>	<b>874</b>	<b>1.017</b>	<b>1.068</b>	<b>620</b>	<b>1.247</b>	<b>1.033</b>	<b>-17,2</b>
- Äpfel	886	835	973	1.033	597	1.199	991	-17,3
- Birnen	38	39	43	35	23	48	42	-12,5
<b>Beerenobst insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>208</b>	<b>179</b>	<b>175</b>	<b>185</b>	<b>183</b>	<b>-1,1</b>
- Erdbeeren	147	157	173	143	135	142	144	+1,4
<b>Steinobst insgesamt</b>	<b>98</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>51</b>	<b>130</b>	<b>113</b>	<b>-13,1</b>
- Pflaumen / Zwetschgen	40	49	47	38	24	61	47	-23,0
- Süßkirschen	28	31	31	29	17	44	45	+2,3
- Sauerkirschen	25	18	17	16	8	16	16	±0,0
- Mirabellen / Renekloden	5	4	5	4	3	9	5	-44,4
<b>Marktobst insgesamt</b>	<b>1.022</b>	<b>976</b>	<b>1.325</b>	<b>1.334</b>	<b>846</b>	<b>1.562</b>	<b>1.329</b>	<b>-14,9</b>
<b>Anteile in %</b>								
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>±0</b>
Niedersachsen	21	26	26	29	33	22	24	+9
Nordrhein-Westfalen	6	9	9	7	7	8	9	+4
Sachsen	8	8	8	9	11	5	5	+1
<b>Bayern</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-7</b>
Hamburg	3	4	3	4	5	4	4	+15
Rheinland-Pfalz	7	4	5	4	3	4	4	-10
Thüringen	3	3	3	4	4	3	2	-12
Brandenburg	4	3	2	3	4	2	2	-27
Hessen	2	1	2	1	1	2	1	-19
Sachsen-Anhalt	3	3	3	3	3	1	1	-9
Schleswig-Holstein	2	2	2	1	1	1	1	-31
Mecklenburg-Vorpommern	2	3	4	4	3	4	1	-77
Saarland	0	0	.	.	.	.	.	.

1) ohne Holunderblüten, Strauchbeeren-Anbauerhebung erst seit 2012

Quelle: DESTATIS

Stand: 25.06.2020

Süßkirschen. Sauerkirschen hingegen verzeichneten aufgrund ihrer mangelnden Wirtschaftlichkeit von 2017 zu 2012 große Flächenrückgänge -15 %.

Die Wachstumsschwelle für Baumobstbetriebe lag 2017 bei 10 ha, damals wurden 1.326 Betriebe dieser Größe gezählt, was fast 19 % aller Obstbaubetriebe entspricht. Sie bewirtschafteten etwas mehr als zwei Drittel der gesamten Baumobstflächen. Die Anzahl an Betrieben mit kleinerer Flächenausstattung war hingegen rückläufig. Vom Strukturwandel dürften daher in Zukunft besonders die kleinen Betriebe in Süddeutschland betroffen sein, denn hier liegt die durchschnittliche Betriebsgröße deutlich unterhalb dieser Grenze. So bewirtschaftete ein Obstbaubetrieb in Bayern im Schnitt nur 3,0 ha, in Baden-Württemberg waren es 4,6 ha. In Niedersachsen hingegen liegen deutlich größere Strukturen vor, hier verfügte ein Durchschnittsbetrieb über 16,2 ha. Spitzenreiter in Ostdeutschland war Sachsen mit 58,3 ha, dort dominieren wenige Großbetriebe den Erwerbsanbau.

**Äpfel** -  **5-6** Baden-Württemberg verfügt mit 12.106 ha über die größte Anbaufläche für Äpfel im Bundesgebiet, wobei sich der Schwerpunkt am Boden-

see befindet, ergänzt von einem weiteren kleineren Zentrum am Oberrhein. Auf Rang zwei folgt Niedersachsen mit 8.089 ha. Durch die höhere Anbauintensität an der Niederelbe können die Erntemengen dort durchaus auch einmal größer ausfallen als im Südwesten. Allein auf diese beiden Bundesländer entfallen mehr als die Hälfte der deutschen Apfel-Anbauflächen.

Die Tafelapfelernte in Deutschland schwankt witterungs- und alternanzbedingt von Jahr zu Jahr teils erheblich. So wurde 2017 einerseits die kleinste Apfelernte seit Jahrzehnten mit nur 597.000 t Tafeläpfel eingefahren, aufgrund von erheblichen Frostschäden im März/April. Im Folgejahr 2018 wurde dagegen witterungs- und alternanzbedingt eine absolute Spitzenernte, insbesondere am Bodensee, von 1,2 Mio. t Äpfel eingebracht. Damit ergab sich allein zwischen diesen beiden Jahren eine Ertragsdifferenz im Erwerbsobstbau von über 100 %. Im Streuobstbau hat die Alternanz einen noch größeren Einfluss.

Bedingt durch den Klimawandel werden solche Witterungsverläufe, wie im Jahr 2017, wohl häufiger auftreten. Durch die Erderwärmung beginnen die Bäume

Tab. 5-7 Baumobstanbau in Deutschland

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in ha)				
	2007*	2012	2017	12/07 in %	17/12 in %	2007*	2012	2017 ▼	12/07 in %	17/12 in %
Äpfel	7.123	6.074	5.682	-14,7	-6,5	31.333	31.738	33.981	+1,3	+7,1
Süßkirschen	5.141	4.409	4.090	-14,2	-7,2	5.256	5.258	6.066	±0,0	+15,4
Pflaumen/ Zwetsch.	5.386	4.377	3.876	-18,7	-11,4	4.363	3.870	4.199	-11,3	+8,5
Birnen	4.264	3.694	3.385	-13,4	-8,4	2.012	1.933	2.137	-3,9	+10,6
Sauerkirschen	1.832	1.410	1.225	-23,0	-13,1	3.404	2.291	1.948	-32,7	-15,0
<b>Baumobst insg.</b>	<b>8.688</b>	<b>7.455</b>	<b>7.167</b>	<b>-14,2</b>	<b>-3,9</b>	<b>46.893</b>	<b>45.593</b>	<b>49.934</b>	<b>-2,8</b>	<b>+9,5</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.

Quelle: DESTATIS

Stand: 07.05.2020

rund zwei Wochen früher zu blühen, was die Knospen dann anfälliger für später auftretende Fröste macht.

2019. So gab es auch in Teilen Deutschlands wieder erhebliche Schäden durch Frost, allerdings räumlich sehr begrenzt. So erfroren im Frühjahr in einzelnen Landstrichen Brandenburgs sogar die Knospen von Eichen und Robinien in 20 m Höhe, andere dicht angrenzende Regionen waren dagegen verschont geblieben, ebenso die Bodenseeregion. Nach einer ersten Hitzeperiode Anfang Juni wurde diese durch heftige Unwetter mit Hagel, Starkregen und Orkanböen abgelöst. Ge-

schädigt wurde unter anderem das Alte Land, wobei auch hier die Betriebe unterschiedlich stark betroffen waren.

**Apfelsorten** -  **5-8** Die größten Sortenanteile in Deutschland entfielen in der Saison 19/20 auf die Sorte Elstar (22 %), die sich über besonders hohe Beliebtheit bei den älteren Generationen erfreut. Dahinter folgen gleich Braeburn (11,8 %), die Jonagoldgruppe und Gala Royal. Die jüngere Generation hingegen kauft verhältnismäßig oft professionell beworbene Clubsorten wie Pink Lady®, Kiku® und Kanzi®.

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

2019/20	EU		Deutschland		Qualitätsparameter			
	Sortenanteil in % <sup>1)</sup>	Tendenz im Anbau	Sortenanteil in % <sup>1)</sup>	Tendenz im Anbau	Frucht- größe	Fruchtfleisch- festigkeit	Zucker- gehalt	Säure- gehalt
Elstar	3,3	→	22,0	↗		++	++	+
Braeburn	2,8	→	11,8	→	GF	++	+	+
Red Prince	1,9	↗	9,1	↗	GF	++	+	∅
Jonagold	4,0	→	8,3	↘	GF	+	+	+
Gala	13,7	→	8,1	→		+++	++	∅
Jonagored	2,1	↗	7,6	↗	GF	+	+	+
Pinova	1,4	→	3,8	→		+++	+	+
Boskoop	0,6	↘	3,4	↘	GF	∅	+	+
Golden Delicious	21,8	→	2,2	→	GF	++	+	-
Fuji	3,2	↗	2,1	↗	GF	++	+	-
Idared	5,2	→	1,8	↘	GF	++	∅	∅
Shampion	4,4	→	0,8	→	GF	∅	∅	∅
Gloster	1,4	→	0,4	→		++	∅	+
Cox Orange	0,1	↘	0,2	↘		∅	+	+
Red Delicious	6,1	→	.		GF	++	++	-
Granny Smith	3,5	→	.		GF	+++	-	+++
Cripps Pink	2,8	↗	.		GF	++	+	∅

1) WAPA Ernteschätzung EU 2018

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

Quellen: Obstsorten Atlas; WAPA; KOB Bavendorf

Stand: 04.06.2020

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

in 1.000 t		2015	2016	2017 <sup>1</sup>	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>v</sup>
<b>Frischobst ohne Südfrüchte insgesamt</b>		<b>1.922</b>	<b>1.873</b>	<b>2.155</b>	<b>1.906</b>	<b>1.925</b>
wichtige Länder	Italien	382	341	430	352	357
	Spanien	319	339	380	293	303
	Niederlande	102	84	88	91	108
	Polen	94	122	163	138	87
	Frankreich	94	74	95	59	53
<b>Kernobst insgesamt</b>		<b>854</b>	<b>788</b>	<b>963</b>	<b>829</b>	<b>771</b>
wichtige Arten	Tafeläpfel	549	520	629	556	489
	Tafelbirnen	168	169	170	167	155
	Mostäpfel	134	96	161	102	124
wichtige Länder	Italien	309	275	363	268	252
	Niederlande	117	103	108	112	129
	Polen	81	106	152	122	71
	Frankreich	67	53	69	46	44
	Neuseeland	23	35	38	49	31
<b>Steinobst insgesamt</b>		<b>473</b>	<b>476</b>	<b>522</b>	<b>451</b>	<b>473</b>
wichtige Arten	Pfirsiche/Nektarinen	305	293	321	275	301
	Aprikosen	60	57	70	60	62
	Süßkirschen	37	45	51	45	49
	Pflaumen	46	57	61	43	44
wichtige Länder	Spanien	224	224	267	249	275
	Italien	134	125	133	90	89
	Türkei	22	36	31	29	37
	Frankreich	30	23	27	14	11
<b>Beerenobst<sup>1)</sup> insgesamt</b>		<b>153</b>	<b>174</b>	<b>221</b>	<b>191</b>	<b>240</b>
wichtige Arten	Erdbeeren	101	116	108	104	128
	Himbeeren	25	27	30	34	40
wichtige Länder	Spanien	94	113	110	104	126
	Niederlande	13	14	16	19	25
<b>Tafeltrauben</b>		<b>338</b>	<b>330</b>	<b>338</b>	<b>320</b>	<b>317</b>
wichtige Länder	Italien	137	150	131	122	111
	Südafrika	49	40	47	56	50
	Spanien	31	24	29	28	31
	Griechenland	27	23	27	18	20
<b>sonstige Früchte</b>		<b>104</b>	<b>105</b>	<b>111</b>	<b>115</b>	<b>124</b>
<b>Südfrüchte</b>		<b>2.931</b>	<b>3.006</b>	<b>2.854</b>	<b>2.836</b>	<b>2.844</b>
<b>Zitrusfrüchte insgesamt</b>		<b>1.124</b>	<b>1.146</b>	<b>1.090</b>	<b>1.091</b>	<b>1.059</b>
wichtige Arten	Süßorangen	487	490	462	473	456
	Clementinen/Mandarinen	371	383	377	363	341
	Zitronen/Limetten	172	180	193	199	212
wichtige Länder	Spanien	898	874	156	144	162
	Italien	47	65	14	17	17
<b>andere Südfrüchte insgesamt</b>		<b>1.807</b>	<b>1.860</b>	<b>1.764</b>	<b>1.745</b>	<b>1.785</b>
wichtige Arten	Bananen	1.397	1.401	1.417	1256	1.303
	Ananas	144	170	148	163	145
	Kiwis	112	124	102	94	108
	Guaven und Mango	73	75	87	103	91
wichtige Länder	Costa Rica	341	424	412	435	431
	Ecuador	465	489	420	404	363
	Kolumbien	442	362	461	350	338
	Peru	81	89	108	121	83
<b>Frischobst insgesamt</b>		<b>4.853</b>	<b>4.864</b>	<b>4.336</b>	<b>4.742</b>	<b>4.769</b>
Melonen		495	524	542	647	603
<b>Frischobst inkl. Melonen</b>		<b>5.348</b>	<b>5.388</b>	<b>5.178</b>	<b>5.389</b>	<b>5.372</b>

1) Erdbeeren und Strauchbeeren

2) geschätzte Werte

Quellen: DESTATIS; VdF, AMI

Stand: 15.07.2020

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 angebaut und gewinnen weiter an Bedeutung.

Ein weiterer Trend, der sich bereits in Marktvorbereitung befindet, sind rotfleischige Apfelsorten. All die Veränderungen und Neueinführungen sollen den Abwärtstrend beim Apfelkonsum aufhalten.

Neben dem Ausfärbungsgrad und der Fruchtgröße ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal bei Äpfeln die Fruchtfleischfestigkeit, die mit zunehmender Fruchtgröße und Reife abnimmt. Geschmackliche Unterschiede lassen sich vor allem am Zucker-Säure-Verhältnis festmachen. Apfelsorten mit hohem Zucker-, aber geringem Säuregehalt wurden in den letzten Jahren von den Deutschen in eher geringerem Umfang konsumiert, Apfelsorten mit ausgewogenem Zucker-Säure-Verhältnis dagegen liegen im Aufwärtstrend.

**Birnen** -  **5-6** In Deutschland hat der Birnenanbau eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Das hängt auch mit dem niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch der deutschen Konsumenten zusammen. Bis 2012 (1.933 ha) befanden sich die Anbauflächen seit Jahren langsam auf dem Rückzug, bedingt durch einen zunehmenden Veralterungsgrad und geringen Neupflanzungen. 2017 stieg die Anbaufläche dann wieder erstmals auf 2.137 ha. Mehr als ein Drittel dieser Fläche befindet sich in Baden-Württemberg.

Die wichtigsten Sorten im heimischen Tafelbirnenanbau sind Conference mit 386 ha (26,5 %), Alexander Lucas mit 362 ha (24,9 %) sowie Williams Christ mit 239 ha (16,4 %). Conference weist eine gute Lagerfähigkeit auf und ist daher bis Januar/Februar aus heimischem Anbau verfügbar. Williams Christ wiederum wird in Deutschland typischerweise nur zur Erntezeit angeboten. Zudem finden Williams-Birnen auch als Brennbirnen bei der Herstellung von Destillaten Verwendung. Die Bedeutung von Alexander Lukas nahm in den letzten Jahren zunehmend ab, geschmacklich ist die Frucht nicht mehr überzeugend und ist immer schwerer zu vermarkten. Der Handel und die Kunden verlangen zunehmend nach neuen Sorten, wie nach der neu eingeführte Clubsorte Xenia®, welche sich einer hervorragenden Nachfrage erfreut und zudem bis Mai in CA-Lagern bevorratet werden kann.

Im Vergleich zum Vorjahr sank 2019 die Erntemenge um 12,5 % auf nur noch 42.000 t. Grund dafür war, wie bei den Äpfeln, die Alternanz nach dem Spitzenjahr zuvor.

**Pflaumen und Zwetschgen** -  **5-6** Auch bei Pflaumen und Zwetschgen wurde 2019 nur eine durchschnittliche Erntemenge vom rund 47.000 t erwirt-

schaftet, was einen Rückgang von 23 % ggü. dem Vorjahr bedeutet.

Die gesamte deutsche Anbaufläche beträgt 4.199 ha im Jahr 2017. Die bedeutendsten Anbauggebiete befinden sich in Baden-Württemberg mit einem Anteil von 42 %.

**Süßkirschen** -  **5-6** Süßkirschen konnten 2019 das zweite Jahr in Folge eine Erntesteigerung verzeichnen. Es wurde letzten Endes eine Spitzenernte von 45.000 t erzielt, was einer nochmaligen Steigerung (+2,3 %) zum Vorjahr entspricht. Die beiden letzten aufeinander folgenden Spitzenjahre konnten insbesondere von einem optimalen Witterungsverlauf profitieren, ohne größere Frostschäden. In den Jahren zuvor war das Gegenteil der Fall, es wurden nur unterdurchschnittliche Erträge erzielt aufgrund von Schlechtwetterperioden und Problemen mit der Kirschessigfliege.

In vielen Jahren gibt es oft das Problem, dass deutsche Kirschen aus der Region kaum im Handel zu finden sind. Hier dominiert Ware aus der Türkei, die preislich für den Absatz im LEH attraktiver erscheinen.

**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 über 55 % verringert.

In der Saison 2017 kam jedoch auch die Robustheit der Sauerkirschen an ihre Grenzen. Der starke Frost halbierte auch hier die Erntemenge auf nur noch 8.000 t. 2018 verdoppelte sich der Ertrag dann wieder, dank der optimalen Witterung, 2019 blieb die Erntemenge dann konstant bei 16.000 t.

**Erdbeeren** -  **5-6** Seit 2013 befinden sich die Anbauflächen auf dem Rückzug. 2019 wurden noch 16.684 ha Erdbeeren bewirtschaftet, das entspricht einem Rückgang von rund 13 % in den letzten fünf Jahren. Im selben Zeitraum konnte sich geschützte Anbau von Erdbeeren in Folientunneln und Gewächshäusern von 607 ha auf 1.617 ha aber fast verdreifachen.

Im Freiland wurden 2015 noch 160.500 t Erdbeeren geerntet. Durch starke Regenfälle im Jahr 2016 ging die Erntemenge auf 129.500 t zurück. 2017 kam es dann aufgrund des Frostes zu einem weiteren Einbruch auf 115.686 t. Immerhin konnten Fließabdeckungen und Frostschutzberegnungsanlagen noch größere Verluste verhindern. Durch das sommerliche Wetter im Jahr 2018 konnte eine deutlich überdurchschnittliche Ernte von rund 142.000 t erzielt werden. Im Jahr darauf konnte mit 144.000 t dann nochmals eine Ertragssteigerung (+1,4 %) verzeichnet werden, aufgrund eines optimalen Witterungsverlaufs.

**Strauchbeeren** - In den letzten Jahren wurde das heimische Angebot an Strauchbeeren bei den Konsumenten immer beliebter. Entsprechend werden die Anbauflächen seit Jahren konsequent ausgedehnt. In der Strauchbeeren-Anbauerhebung 2013 wurde eine Gesamtfläche von 7.302 ha ermittelt. 2019 wurden bereits auf 9.392 ha Strauchbeeren angebaut. Ein Ende des Trends ist momentan nicht abzusehen.

Mit 3.162 ha sind Heidelbeeren die bedeutendste Strauchbeerenart. In Norddeutschland wird der Großteil der gesamtdeutschen Ernte erzielt mit dem Anbau-schwerpunkt in der Lüneburger Heide. Dies hängt damit zusammen, dass Heidelbeeren auf Böden mit niedrigem pH-Wert (z. B. Sand- und Moorböden) angewiesen sind.

An zweiter Stelle folgen mit insgesamt 2.143 ha Johannisbeeren. Diese setzen sich zu zwei Dritteln aus schwarzen Johannisbeeren und zu einem Drittel aus roten und weißen Johannisbeeren zusammen. Schwarze Johannisbeeren zeichnen sich durch ihren herben Geschmack aus und werden hauptsächlich als Verwertungsobst zu Johannisbeernektar und -gelee weiterverarbeitet, ihre Produktion geht in Deutschland seit Jahren zurück. Rote und weiße Johannisbeeren hingegen erfreuen sich steigender Beliebtheit als Tafelobst.

Die deutschlandweit dritt wichtigste Strauchbeerenart ist die Himbeere. Sie wird noch hauptsächlich im Freiland mit 631 ha angebaut, weitere 399 ha befinden sich aber bereits unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen.

Wie bei den Erdbeeren geht auch bei den Strauchbeeren der Trend zum geschütztem Anbau. Die Fruchtqualität präsentiert sich hier besser und das leicht verderbliche Erntegut ist länger haltbar. Zudem fällt die Ernte deutlich größer aus und erzielt im verfrühten oder verspäteten Anbau attraktive Preise. Bei einem hochpreisigen Produkt wie der Himbeere lohnt sich daher der deutlich höhere Aufwand besonders.

**Streuobst- und Hausgartenanbau** - Einen großen Einfluss auf den Umfang des Kernobstangebots Deutschlands hat das Kernobstaufkommen aus dem Streuobst und Hausgartenanbau. Diese Anbauform ist in Deutsch-

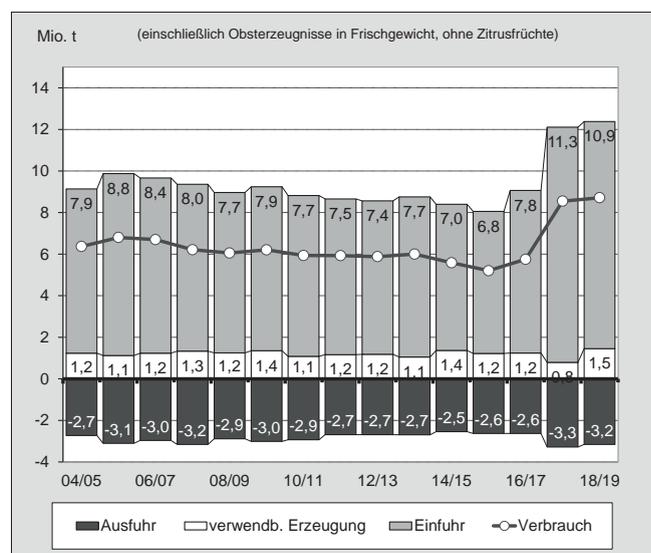
land, im Gegensatz zu vielen anderen EU-Mitgliedstaaten, von erheblicher Bedeutung.

Aufgrund der weniger intensiven Produktion im Streuobst- und Hausgartenanbau, ist die jährliche Erntemenge stärker von Alternanz beeinflusst, sodass je nach Jahr die Ernte in diesem Bereich sehr unterschiedlich ausfallen kann. In Jahren mit einer hohen Ernte im extensiven Anbau wird in der Regel die Tafelapfelnachfrage in den Herbstmonaten erheblich beeinträchtigt.

Wegen des oftmals großen Angebots in dieser Zeit und der nicht angepassten Nachfrage sinken dann die Preise. Für die Apfelproduktion im deutschen Streuobst- und Hausgartenanbau (ohne Marktobstanbau) gibt es seit einigen Jahren keine amtlichen Daten mehr. Anhaltspunkte liefert aber die jährlich erscheinende Streuobst-Ernterwartung für Deutschland, die der Verband der deutschen Fruchtsaftindustrie (VdF) zusammen mit dem Bundesfachausschuss Streuobst des Naturschutzbundes Deutschland e.V. veröffentlicht.

Im Jahr 2017 wurde die kleinste Streuobsternte von nur 250.000 t eingefahren. Besonders in Süddeutschland gab es laut VdF aufgrund der starken Spätfröste oftmals fast apfelfreie Gegenden. Im Gegenzug sorgten die Alternanz und das sommerliche Wetter im Jahr 2018 für eine Rekord-Streuobsternte von über 1 Mio. t. Dank der sehr großen Ernte konnten die Keltereien ihre leeren Tanks aus der Vorsaison wieder füllen. Zum Ende der Streuobstsaison gab es dann allerdings so viel Obst, dass einige Keltereien an ihre Kapazitätsgrenze stießen und tageweise oder generell keine Ware mehr entgegennahmen. Die Preise waren am Schluss der Saison dementsprechend niedrig, so dass viele Obstbaubesitzer keine Äpfel mehr ernteten. Nach dem Rekordjahr folgte dann 2019 dann die kleinste Ernte seit 1991 mit lediglich 200.000 t, was zum Großteil der Alternanz geschuldet war, da es keine größeren Wet-

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



Quelle: BMEL

Stand: 15.07.2020

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

	Einheit	2015	2016	2017	2018 <sup>e</sup>	2019 <sup>v</sup>
Trocken- und Schalenfrüchte		592	614	659	661	678
Obstkonserven und Fruchtzubereitungen	Produktgewicht (1.000 t)	926	924	969	956	952
davon gefrorenes Obst		330	332	370	360	357
davon Konfitüren / Marmeladen		108	115	126	128	127
davon Fruchtpasten		4	3	4	4	4
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare <sup>1)</sup>	in Mio. l	3.655	3.381	3.541	3.707	3.406

1) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 13.07.2020

terkapiolen gab.

Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte hat gezeigt, dass der Streuobstanbau stetig am Zurückgehen ist. Grund ist die zeitaufwendige Bewirtschaftungsweise und schlechte Erlöse. Viele Streuobstanlagen werden daher von ihren Besitzern auch nicht bewirtschaftet, oftmals wird das Obst nicht genutzt und alte Bäume nicht ersetzt. Die Folge ist, dass der Streuobstbestand jährlich schrumpft. In Baden-Württemberg, in dem Land in dem die meisten Bäume stehen, gehen jährlich rund 100.000 Bäume verloren.

**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. 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 Südfrüchte, wie Bananen, Zitrusfrüchte aber auch Kern- und Steinobst und Beeren.

Beim Beerenobst nehmen die Importe schon seit 2009 stetig zu, in den letzten fünf Jahren konnte eine Steigerung von über 50 % verzeichnet werden. Die beliebteste Beere ist nach wie vor die Erdbeere mit über 100.000 t, von ihr wurde 2019 mit 128.000 t außerge-

wöhnlich viel importiert. Danach folg die Himbeere mit rund 40.000 t, hohe Zuwächse verzeichnet auch seit Jahren schon die Heidelbeere.

Im Gegensatz dazu liegen die Importe von Südfrüchten seit den letzten drei Jahren mehr oder weniger konstant bei rund 2.800 t. Zu den Südfrüchten zählen insbesondere Orangen, Mandarinen, Zitronen, Bananen, Ananas und Kiwis.

Speziell beim Kernobst finden Importe aus Übersee hauptsächlich in der zweiten Saison-Hälfte ab März/April statt, wenn die Lager langsam geräumt werden und sich das heimische Angebot zunehmend einschränkt. Wenn die ersten deutschen Äpfel im August dann wieder eintreffen sinken dann auch die Importmengen aus Übersee.

**Einfuhr „Haltbares Obst“** -  **5-10** Trocken- und Schalenfrüchte zeigten bereits seit 2013 einen steigenden Trend, 2019 erreichten die Einfuhren mit 678.000 t dann ihren absoluten Höchststand. Der weit überwiegende Anteil setzt sich aus Nüssen zusammen, mengenmäßig sind dabei Erdnüsse am bedeutsamsten. Der größte Umsatz wird jedoch mit Mandeln und Haselnüssen erzielt.

Das Importvolumen von Obstkonserven und Fruchtzubereitungen betrug in Deutschland 2019 rund 952.000 t, den Großteil bei Obstkonserven machen Ananas, Pfirsiche und Sauerkirschen aus. In der Gruppe

**Tab. 5-11 Marktversorgung mit Obst in Deutschland**

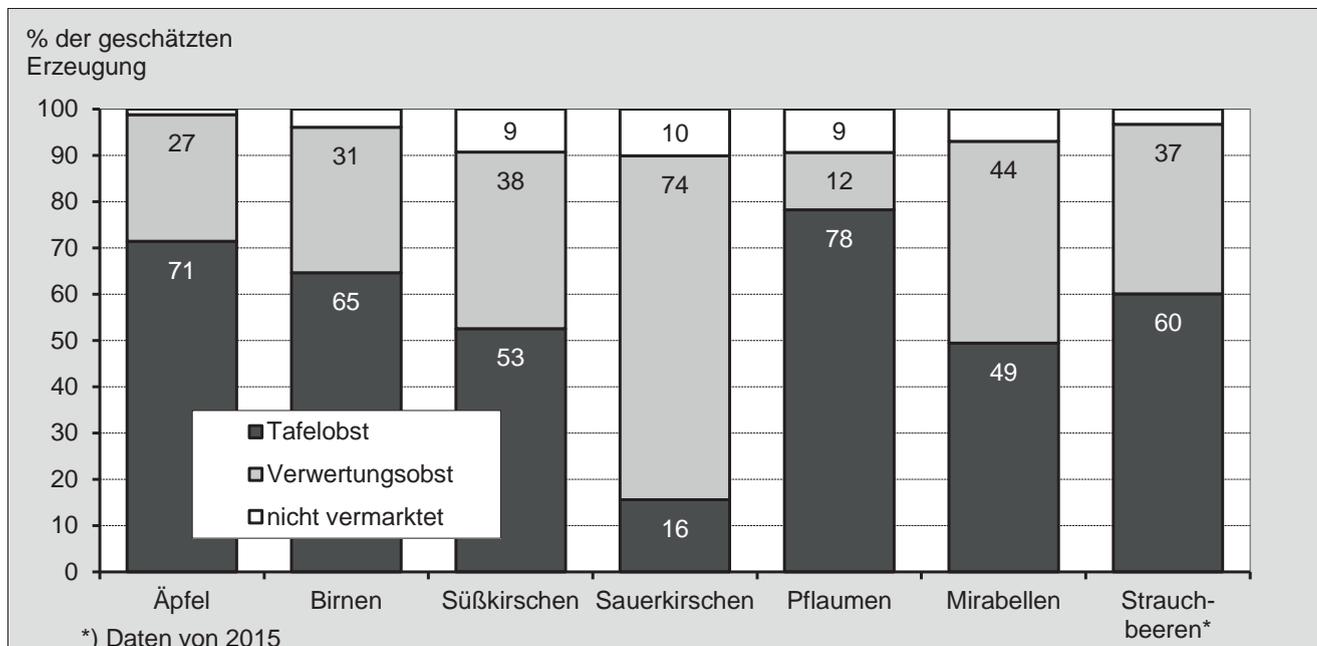
in 1.000 t	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19 <sup>v</sup>
<b>Erzeugung<sup>1)</sup></b>	<b>1.118</b>	<b>1.485</b>	<b>1.325</b>	<b>1.334</b>	<b>845</b>	<b>1.561</b>
Ernteschwund	67	116	86	96	42	76
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.051</b>	<b>1.369</b>	<b>1.237</b>	<b>1.238</b>	<b>793</b>	<b>1.452</b>
Einfuhr <sup>2)</sup>	11.068	10.759	11.091	10.715	11.318	10.928
Ausfuhr	3.342	3.442	3.560	3.369	3.278	3.158
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>8.797</b>	<b>8.642</b>	<b>8.778</b>	<b>8.572</b>	<b>8.937</b>	<b>9.107</b>
<b>Verbrauch</b>	<b>8.433</b>	<b>8.271</b>	<b>8.398</b>	<b>8.192</b>	<b>8.550</b>	<b>8.712</b>
Nahrungsverbrauch (kg/Kopf)	104,4	101,9	102,2	99,3	103,3	104,9
Selbstversorgungsgrad (%)	11,9	15,8	14,1	14,4	8,9	15,9

1) ohne Hausgarten- und Streuobstproduktion

2) inkl. Zitrusfrüchte

Quelle: AMI

Stand: 24.12.2020

**Abb. 5-4 Verwendung der Marktoberzeugung (Marktoberstbau) in Deutschland 2019**

Quelle: DESTATIS

Stand: 15.07.2020

der Konfitüren, Marmeladen und Fruchtaufstriche sind vor allem Erzeugnisse aus Erdbeeren bedeutend, gefolgt von Himbeeren, Kirschen und Zitrusfrüchten. Für Deutschland wichtige Exporteure sind besonders die Niederlande, Italien und Polen.

Der Import von Fruchtsäften und -nektaren ist schwankend und zeigt keinen einheitlichen Trend. 2019 wurden etwas mehr als 3.400 Mio. L eingeführt (-8 % ggü. Vj.).

#### Versorgung und Verwendung - 5-11

5-3 5-4 Da in Deutschland klimabedingt viele Obstarten nicht angebaut werden können, basiert hierzulande die Marktversorgung mit Obst zu großen Teilen auf Importen aus den EU-Mitgliedstaaten und Drittländern. Der Selbstversorgungsgrad Deutschlands mit Obst lag üblicherweise immer um die 15 %. Ein Ausnahmejahr war das Frostjahr 17/18, in dem sich der Selbstversorgungsgrad fast halbiert hat. Dagegen liegt der Verbrauch pro Kopf (mit Zitrusfrüchte) immer zwischen 100 kg bis 104 kg.

In Deutschlands Privathaushalten wird ein großer Teil der heimischen Obsterzeugung in frischer Form konsumiert, wobei sich die Anteile der Frischmarkt- und Verarbeitungsware erheblich unterscheiden. Unter den Baumobstarten weisen Pflaumen und Zwetschgen mit 80 % den höchsten Anteil an Tafelware auf. Bei Heidelbeeren und Himbeeren liegt der Anteil an Tafelware nahe bei 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 fallen mit mehr als 2 Mio. t fast doppelt so hoch aus wie die marktwirksame deutsche Obsterzeugung von 1,4 Mio. t. Dies macht deutlich, dass Deutschland ein Transitland für Obst darstellt, so werden beispielsweise große Mengen Bananen über die Seehäfen importiert, in Deutschland gereift und zum Teil weiter verschickt. Neben Frischobst exportiert Deutschland aber auch große Mengen an weiterverarbeiteten Produkten, hauptsächlich Fruchtsäfte. 2019 verließen nach Angaben des VdF rund 415 Mio. Liter Apfelsaft und 333 Mio. Liter Orangensaft die Bundesrepublik. Mengen- und wertmäßig ist Deutschland damit einer der stärksten Fruchtsaftmärkte der Welt, zumal Deutschland mit 30,5 L den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch in der EU besitzt. Ein weiteres wichtiges Exportgut stellen Marmeladen- und Konfitüren da.

**Konsum Frischobst - 5-5** In den letzten Jahren nahm der Obstkonsum in Deutschland stetig ab und lag zuletzt bei rund 65 kg pro Kopf. Unerwarteter Weise stieg der Verbrauch 18/19 dann wieder auf rund 74 kg pro Kopf. Der Verbrauch von Zitrusfrüchten liegt dagegen seit Jahren mehr oder weniger konstant bei rund 11 kg/Kopf. Den größten Rückgang hatte bis jetzt der Apfel zu verzeichnen, aber gerade hier fand einer der größten Zuwächse statt, wohl auch bedingt durch die überdurchschnittliche Ernte im Jahr 2018. Nur von Pflaumen und Kirschen wurde mehr verzehrt. Alle anderen Früchte stagnieren oder gingen moderat zurück. Ein weiterer Trend beim Einkaufsverhalten privater Haushalte ist der vermehrte Wunsch nach regionalen Produkten. Um dem zu entsprechen, wurde Anfang 2014 das „Regionalfenster“ auf den Weg gebracht, welches durch genaue Herkunftsangaben aller Produktions- bzw. Verarbeitungsschritte Transparenz schaffen

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

	Einheit	2015	2016	2017	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup>
Obst ohne Südfrüchte	Frischgewicht (1.000 t)	245	218	220	208	187
andere Südfrüchte		437	411	472	388	404
Zitrusfrüchte		99	86	76	81	71
<b>Frischobst insgesamt</b>		<b>781</b>	<b>715</b>	<b>690</b>	<b>677</b>	<b>662</b>
Trocken- und Schalenfrüchte	Produktgewicht (1.000 t)	180	194	205	199	211
Obstkonserven		269	273	284	280	285
- davon gefrorenes Obst <sup>1)</sup>		40	39	42	41	45
- davon Konfitüren / Marmeladen		84	85	89	90	88
- davon Fruchtpasten		0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare <sup>1)</sup>	in Mio. l	1.472	1.361	1.443	1.434	1.437

1) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 13.07.2019

soll. Diese Kennzeichnung ist besonders bei Obst, Gemüse und Kräutern vermehrt anzutreffen.

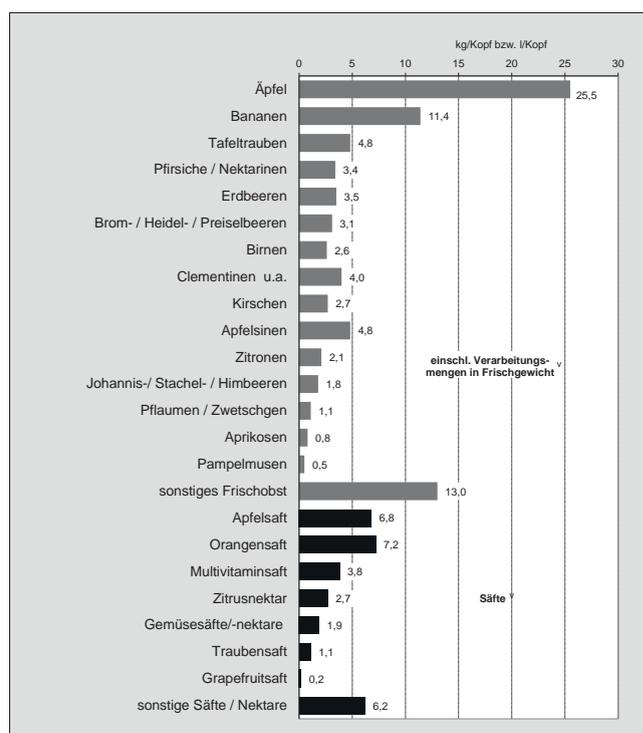
**Konsum von Säften** -  **5-5** Bei den Frucht- und Gemüsesäften bzw. -nektaren nahm der Verbrauch seit dem Jahr 2000 stetig ab. Dennoch führt Deutschland die Liste der Länder mit dem weltweit größten Pro-Kopf-Verbrauch klar an. Seit 2013 hat sich der Verbrauch etwas gefestigt und bewegt sich seither um die 33 Liter pro Kopf, wobei sich der Verbrauch in den letzten drei Jahren Richtung 30 L pro Kopfe bewegt. 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 6,8 Litern bzw. 7,2 Litern. Neben einheimischen Apfelsaft, wird auch Konzentrat sowie Saft hauptsächlich aus Polen und Österreich importiert, Orangensaft stammt vorwiegend aus Brasilien. Im Bereich der Fruchtsaftgetränke, die mit CO2 versetzt sind, ist noch ein zusätzlicher Verbrauch von rund 4,5 l Apfelsaftschorle zu berücksichtigen. Seit 2010 ist der Verbrauch allerdings kontinuierlich rückläufig und erreichte 2019 seinen bisherigen Tiefststand, damit hat sich der Verbrauch in den letzten acht Jahren mehr als halbiert. Gemüsesäfte konnten dafür um rund 50 % im selben Zeitraum zulegen.

**Obstverarbeitung** - Obst wird zu den verschiedensten Produkten weiterverarbeitet: Fruchtsäfte, -konzentrate, -nektare, -schorlen, -weine, Obstkonserven, Tiefkühlobst, Trockenobst, Fruchtaufstriche sowie Fruchtzubereitungen für die Milch-, Eiscreme- und Backwarenindustrie.

Der größte Anteil der Obstverarbeitung fließt in die Fruchtsafterzeugung. Durch die extrem schlechte Streuobsternte wurden im Jahr 2017 in Deutschland laut VdF nur 244 Mio. l Apfelsaft gepresst, über 50 % weniger als im Vorjahr.

Damit war das Jahr 2017 das Schlechteste der letzten Jahrzehnte. Das Folgejahr zeichnete sich dagegen durch eine der größten Streuobsternten (1,1 Mio. t) der letzten Jahre aus. Im Schnitt wurde 2018 rund 1,5-Mal mehr Streuobst geerntet, als in den vergangenen Jahren. Die Folge waren Tiefstpreise für Mostobst und die höchste Saftproduktion mit über 600 Mio. l. Die Kellereien konnten diese großen Mengen nach dem zuvor mageren Jahr auch gut gebrauchen, um ihre leeren Tanks wieder zu füllen. 2019 fiel die Ernte mit 200.000 t dann sogar noch niedriger aus als 2017. Allerdings konnte daraus etwas mehr Saft gepresst werden (262 Mio. l) als 2017.

**Abb. 5-5 Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2018/19 und von Obst- und Gemüsesäften 2019 in Deutschland**

Quellen: AMI; VdF

Stand: 16.07.2020

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

in €/100 kg <sup>1)</sup>	Deutschland					andere Herkunftsländer				
	2015	2016	2017	2018	2019 ▼	2015	2016	2017	2018	2019
Erdbeeren	421,9	342,2	445,9	423,1	409,2	431,9	333,7	458,8	454,6	396,6
Aprikosen	353,2	324,8	395,2	345,8	306,1	292,5	257,5	217,2	258,6	241,5
Tafeltrauben	.	.	236,5	220,0	225,0	283,7	271,1	284,0	292,4	284,6
Pfirsiche	198,0	246,2	233,9	203,2	176,7	222,3	223,6	187,7	213,6	202,0
Pflaumen	132,4	134,0	191,2	103,8	130,6	200,5	161,2	171,6	163,7	153,4
Birnen	96,5	92,5	121,7	115,7	113,0	156,9	144,0	160,5	165,0	168,6
Äpfel	89,9	87,1	114,7	125,4	104,1	140,0	143,0	146,6	158,0	141,6

1) gewogenes Mittel

Quelle: BLE

Stand: 13.07.2020

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. Die europaweite Produktion von ASK liegt bei etwa 550.000 t. Rund ein Drittel der jährlich geernteten deutschen Tafeläpfel fließt, aufgrund von optischen und qualitativen Mängeln, in die Verarbeitung, größtenteils in die Fruchtsaftindustrie. Neben

Apfelsaft spielt in Deutschland auch die Herstellung von Saft aus schwarzen Johannisbeeren und Sauerkirchen eine größere Rolle.

**Absatzwege** - Ein großer Teil der Erwerbsanbauer nimmt zur Vermarktung Erzeugerorganisationen nach EU-Recht in Anspruch. Diese betreiben entweder eigene Erzeugergroßmärkte, welche die Lagerung, Sortierung und Vermarktung des Obstes übernehmen oder bedienen sich dafür vertraglich gebundener Vermarktungsfirmen. Eine große Bedeutung kommt auch dem traditionellen Direktabsatz vom Erzeuger an den Verbraucher zu. Auch Großverbraucher und Einzelhandelsgeschäfte werden zum Teil direkt vom Erzeuger beliefert („Selbstvermarktung“). Neben der Vermarktung als

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

in €/dt <sup>1)</sup> Saison	Äpfel						Birnen	
	Most- äpfel	Elstar	Jona- gold	Brae- burn	Gala Royal	Golden Delicious	Alexander Lucas	Con- ference
2000/01	7,2	45,7	34,9	45,6	45,1	35,0	38,4	31,1
2005/06	14,4	48,9	39,9	45,3	46,7	38,7	45,6	48,8
2010/11	19,3	61,3	49,9	55,0	55,7	47,9	57,4	57,0
2015/16	12,3	59,9	45,0	45,8	55,3	38,6	48,9	53,0
2016/17	10,3	59,5	43,5	45,2	59,3	39,7	59,3	57,8
2017/18 <sup>r</sup>	23,4	91,9	62,2	87,2	92,4	60,1	72,0	78,7
2018/19 <sup>v</sup>	7,8	47,2	31,8	37,5	48,3	39,7	46,8	44,0
2019/20	12,6	66,6	51,8	52,4	63,6	46,4	51,5	52,8
Kalender- jahr	Sommeräpfel		Kirschen	Zwetschgen	Beeren			
	Delbar- estivale	Summer- red	Süß- kirschen	insg.	Cacaks Schöne	Erd- beeren	Johannis- beeren rot	Him- beeren
2000	55,4	47,4	161,4	51,0	41,2	133,0	162,0	344,4
2005	43,3	37,9	245,4	78,5	83,4	165,7	137,9	322,9
2010	53,5	49,0	281,2	66,1	63,3	187,8	153,3	445,6
2015	61,7	48,7	313,0	85,3	56,7	196,8	209,5	618,6
2016	59,6	60,5	350,3	93,8	68,2	233,1	210,6	577,7
2017	121,4	61,2	378,2	136,3	108,2	248,9	257,3	606,4
2018 <sup>r</sup>	111,8	82,8	310,9	99,0	47,4	218,2	199,3	587,6
2019 <sup>v</sup>	54,4	68,0	315,2	65,0	47,1	251,5	258,1	493,1
2020	61,9	75,5	456,2	86,3	86,1	327,9	304,4	632,1

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

Quelle: LEL

Stand: 03.09.2020

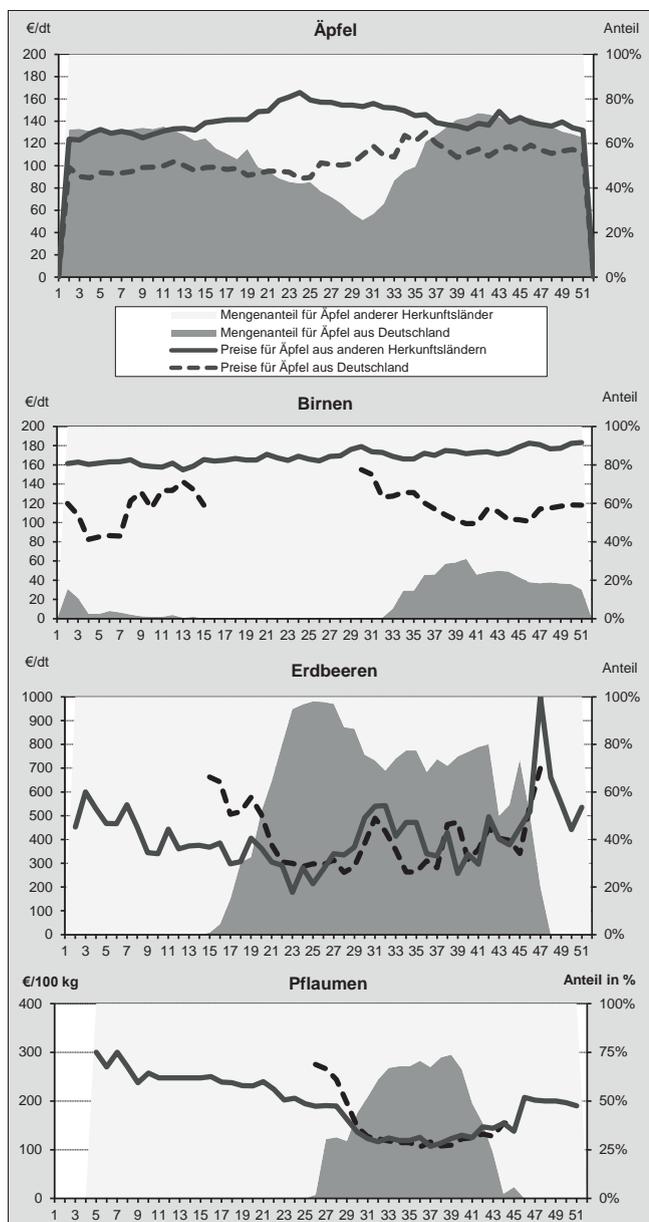
Frischobst wird zudem ein Teil industriell verarbeitet, z. B. für Fruchtsäfte, Backwaren und Konserven.

**Preisbildung** -    Die Preisbildung am Obstmarkt hängt im Wesentlichen vom Umfang der jeweiligen Erntemenge, dem Preisniveau konkurrierender Obstarten, der Qualität und dem zeitlichen Zusammentreffen von Angeboten aus unterschiedlichen Anbauregionen ab. Insbesondere die von Jahr zu Jahr schwankenden Erntemengen im Streuobst- und Kleingartenanbau wirken auf die deutsche Nachfrage nach Marktobst und beeinflussen damit die Entwicklung der Erzeuger- und Verbraucherpreise. Ebenso darf auch die Wirkung des Wetters nicht unterschätzt werden. So steigt an heißen Tagen der Bedarf an Beeren- und Steinobst, aber auch an Melonen,

sprunghaft an. An kühlen Tagen hingegen überwiegt die Nachfrage nach Kernobst, Zitrusfrüchten und Bananen. So kommt es jedes Jahr vor, dass sich in regenreichen Wochen im Sommer Bestände an leicht verderblichem Sommerobst bilden und die Preise schnell unter Druck geraten.

Auf Dauer mitentscheidend bei der Preisbildung am Markt sind auch die Produktionskosten der Obstbaubetriebe. Ein wesentlicher Faktor sind hier die Lohnkosten, die besonders bei arbeitsintensiven Kulturen wie Beeren zu Buche schlagen. Im Zuge der Einführung des Mindestlohns in Deutschland 2015 waren die Lohnkosten je Fremd-AK in einem Obstbaubetrieb laut ZBG (Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau) in Baden-Württemberg von 15.000 auf 19.500 €, also um 30 % angestiegen.

**Abb. 5-6 Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den dt. Großmärkten 2019**



Quelle: BLE

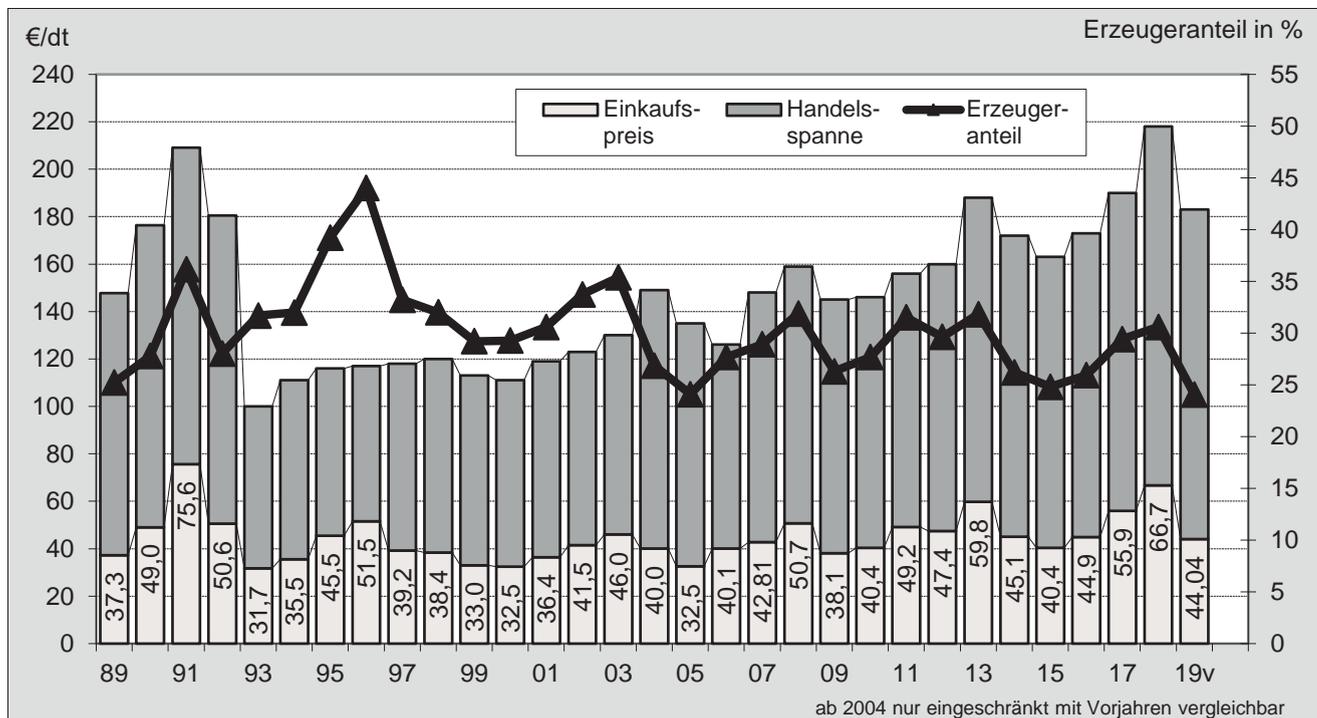
Stand: 23.07.2020

**Preise Tafeläpfel** -   Durch die verschiedenen Möglichkeiten zur Lagerung stehen Tafeläpfel aus Deutschland das ganze Jahr über zur Verfügung. Nicht jeder Apfel lässt sich aber ein ganzes Jahr über ohne Qualitätsverluste aufbewahren. Die Lagerfähigkeit eines Apfels ist zum einen abhängig von der jeweiligen Apfelsorte, zum anderen aber auch vom Erntezeitpunkt. Wenn dieser beispielsweise wegen Regens hinausgezögert werden muss, verliert der Apfel an Haltbarkeit. Daher werden im Herbst und Winter zunächst Äpfel mit geringerer Lagerfähigkeit verstärkt vermarktet. Ergänzt wird das Angebot von Äpfeln aus anderen Anbauregionen Europas wie Südtirol oder Frankreich. Bis in den Sommer verkleinert sich dann das Sortenspektrum aus heimischem Anbau zusehends auf die Jonagoldgruppe 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 Apfellauger 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 629.000 t ein absoluter Spitzenwert erreicht. Zusätzlich verteuerten sich die Preise für Importäpfel an den deutschen Großmärkten um durchschnittlich um +2,5 % und lagen somit bei 146,60 €/dt. Deutsche Äpfel kosteten dagegen +31 % mehr und lagen durchschnittlich bei 114,7 €/dt.

Durch die außergewöhnlich große Ernte im Jahr 2018 pendelten sich die Importe dann wieder schnell bei rund 556.000 t ein. Die hohen Preise für deutsche und importierte Ware hatten bis KW 32 Bestand, zum Ein-

Abb. 5-7 Preise für Tafeläpfel in Deutschland



Quellen: ZMP; BMEL; AMI

Stand: 23.07.2020

treffen der neuen Ernte erreichten dann auch die Preise wieder ihr gewohntes Niveau. Die hohen Preise der ersten Jahreshälfte hatten damit Einfluss auf den Durchschnittspreis, der sich für deutsche Ware bei 125,40 €/dt (+9 % gg. V.) und bei Importware bei 158 €/dt (+8 % ggü. V.) einpendelte.

Obwohl es in 2019 nur eine durchschnittliche Ernte gab sanken die Apfelimporte das zweite Jahr in Folge auf rund 489.000 t. Die Preise für Importware lagen mit -3,6 % unter dem Durchschnitt der letzten vier Jahre (146 €/dt). Einheimische Ware erzielte dagegen mehr oder weniger durchschnittliche Preise von 104 €/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. 2019 lagen die Preise für deutsche Birnen im Schnitt -2 % unter den Preisen des Vorjahres, bei nun 113 €/dt. Auslandsware verteuerte sich dagegen um +2 %.

**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 hinein. Die Preise unterliegen in dieser Zeit großen wetterbedingten Schwankungen. Bei warmen Temperaturen steigt die Nachfrage an, lässt bei darauffolgendem regnerischen Wetter aber schnell wieder nach. Gleichzeitig reifen in den Tagen davor viele Früchte heran und drängen an den Markt. Die Überhänge können dann nur noch mit deutlichen Preisnachlässen vermarktet werden oder wandern in die Verarbeitung. Solche Zyklen lassen sich jedes Jahr mehrmals nacheinander beobachten.

2019 begann die einheimische Saison rund vier Wochen später bedingt durch Kälteeinbrüche im Mai. Durch die kühleren Temperaturen erfolgte eine langsamere Abreife, was für eine längere und entzerrte Hauptsaison sorgte mit leicht überdurchschnittlichen Preisen von 409 €/dt, was einer nur durchschnittlichen Ernte geschuldet sein dürfte. Bei Importware fielen die Preise dagegen mit -5,5 % deutlich unter das durchschnittliche Niveau von 419 €/dt, wohl bedingt durch eine Steigerung der Einfuhren um über 20 %.

**Preise Pflaumen und Zwetschgen** - 5-13 Die Ernte von Pflaumen setzt in den südosteuropäischen Anbaugebieten aufgrund der Witterung generell ein paar Wochen früher ein als in Deutschland. Bereits ab Ende Mai werden von dort nennenswerte Mengen an den deutschen Großmärkten gehandelt. Die Preise unterlagen auch in diesem Segment deutlich größeren angebots- und qualitätsbedingten Schwankungen als Kernobst. Sie sind jedoch nicht so extrem wie bei Erd-

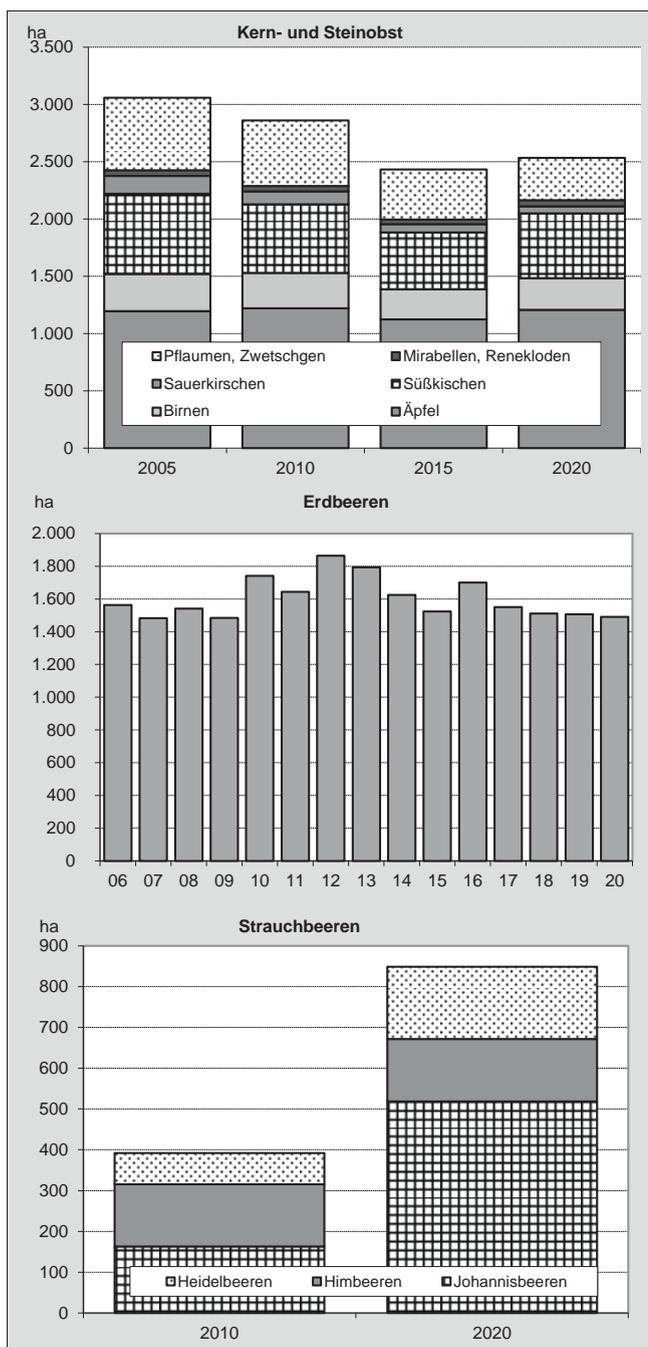
beeren, da Zwetschgen auch mehrere Monate in Kühl-lagern aufbewahrt werden können.

Da im Jahr 2019 im Vergleich zur Spitzenernte im Jahr zuvor über 20 % weniger geerntet wurde zogen die Preise für einheimische Früchte um rund 25 % an. Importware verzeichnete dagegen einen Preisrückgang um -6 %, bei einer gleichgebliebenen Importmenge.

### 5.4 Bayern

**Obstanbau** - **5-8** Bayern hat im bundesdeutschen Obstanbau mit knapp 5.300 ha Anbaufläche eine unter-

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



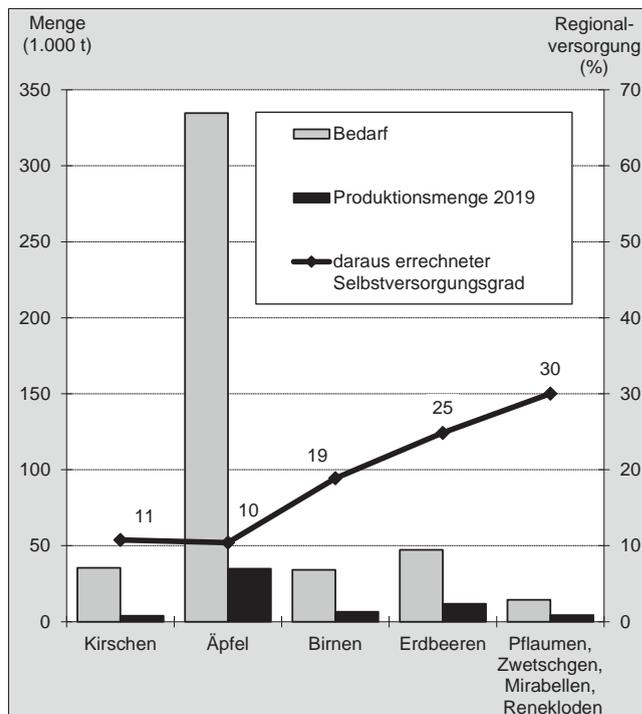
Quellen: LfStD Bayern; DESTATIS

Stand: 19.03.2021

geordnete Bedeutung. Rund 4,1 % des 2020 in Deutschland erzeugten Baumobstes wurden in Bayern produziert, dabei reichen die Anteile Bayerns an der deutschen Produktion von rund 2,1 % bei Sauerkirschen über 3,6 % bei Äpfeln, 4,4 % bei Süßkirschen, 5,0 % bei Mirabellen und Renekloden, 5,5 % bei Pflaumen und Zwetschgen bis 15,7 % bei Birnen. Die Anbaufläche bei Baumobst hat sich seit der vorherigen Erhebung im Jahre 2017 um 7 % bei Kernobst erhöht und ist bei Steinobst gleichgeblieben. Bei Beereno Obst (Strauchbeeren und Erdbeeren) wurden 2019 9,3 % und 2020 10,1 % der deutschen Erntemenge in Bayern produziert. Die Flächen im bayerischen Beereno Obst haben im Vergleich 2018 und 2019 um 3,1 % zugenommen und blieben im Jahr 2020 gleich. Die Anbauflächen bei Erdbeeren blieben 2018 und 2019 unverändert und nahmen 2020 leicht ab. Anders bei Johannisbeeren, die seit 2018 eine Zunahme der Anbaufläche verzeichnen. Bei Himbeeren kam es von 2018 auf 2019 zu einem Anstieg um 10,3 %. Dies kehrte sich 2020 wieder um und die Anbaufläche verringerte sich um 4,4 %. Nach stetiger Zunahme der Anbauflächen von Heidelbeeren seit 10 Jahren, stagniert diese das erste Mal 2020. Bei Strauchbeeren insgesamt erweiterten sich die Flächen 2019 um 7,5 % und blieb 2020 in etwa gleich.

**Regionalversorgungsgrad** - **5-9** Das Verhältnis von bayerischer Produktionsmenge und theoretischem Bedarf der bayerischen Bevölkerung an frischen Obstarten wird durch den „Regionalversorgungsgrad“ ausgedrückt. Der Regionalversorgungsgrad 2019 lag im

**Abb. 5-9 Bedarf und Produktionsmenge von Marktobst in Bayern 2019**



Quellen: LfStD Bayern; BMEL; DESTATIS; BLE

Stand: 19.03.2021

Vergleich zum Jahr 2018 bei allen Baumobstarten und Erdbeeren niedriger. Die höchsten „Regionalversorgungsgrade“ wurden 2019 in Bayern bei Pflaumen, Zwetschgen, Mirabellen und Renekloden mit 30,0 % und bei Erdbeeren mit 24,9 % der verbrauchten Ware erreicht. Birnen lagen mit knapp 18,9 % an dritter Stelle. Bei Kirschen lag der Regionalversorgungsgrad bei knapp 10,8 %, bei Äpfeln bei 10,4 %.

**Kernobst** -  5-8  5-10  5-11 Der Schwerpunkt des Apfelanbaus in Bayern befindet sich im bayerischen Bodenseegebiet (Schwabern). 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).

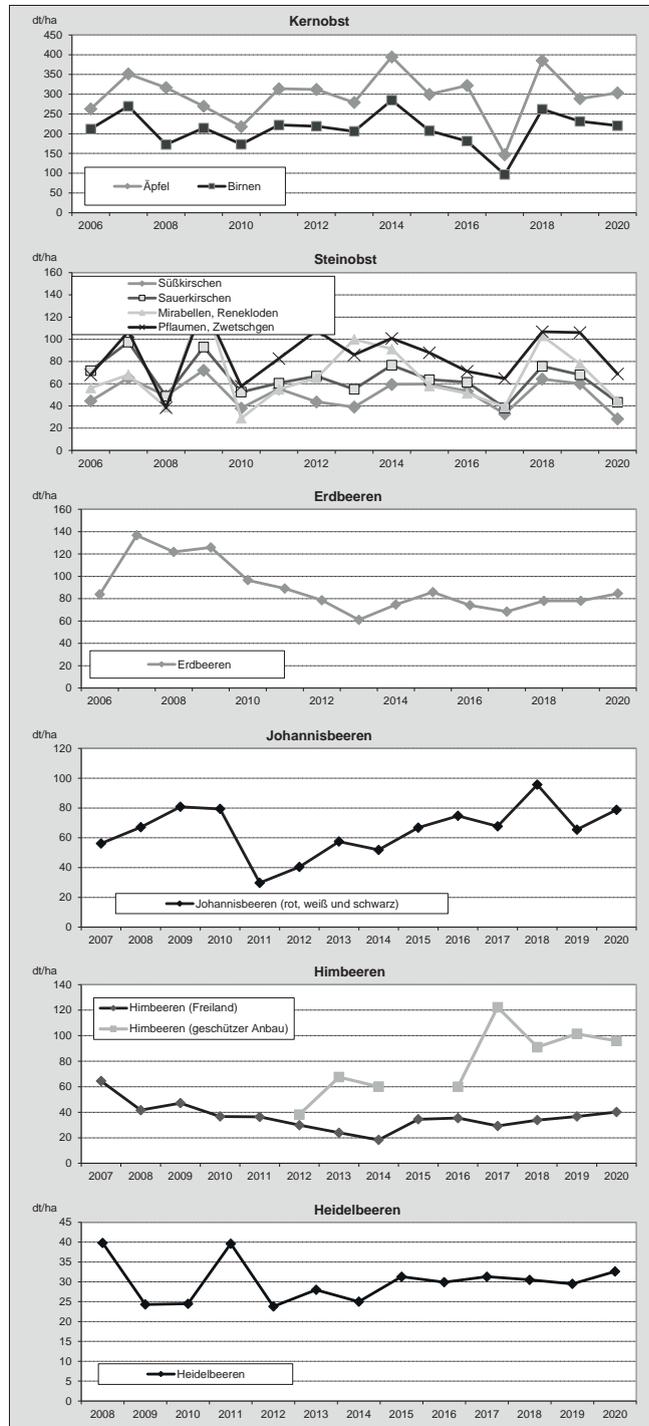
Bei bayerischen Äpfeln spielt neben der überregionalen Vermarktung u.a. durch Vermarktungsgenossenschaften/ bzw. -unternehmen auch die Direkt- und Selbstvermarktung eine wichtige Rolle. Sowohl im Bodenseegebiet als auch im Fränkischen existieren Betriebe, die Äpfel direkt an die Verbraucher vermarkten. Im Fränkischen vermarkten sämtliche Betriebe ihre Apfelernte direkt oder selbst (Selbstvermarktung z.B. an den regionalen LEH). Im Gegensatz zur Direktvermarktung müssen von Erzeugern bei der Selbstvermarktung die rechtlichen Vorgaben zur Vermarktung von Obst und Gemüse (Vermarktungsnormen/Handelsklassenrecht) eingehalten werden.

Betrachtet man die Apfelerträge der letzten Jahre in Bayern, so konnten 2018 mit 385,4 dt/ha deutlich über dem Durchschnitt liegende Hektarerträge erzielt werden. Die Hektarerträge im Jahr 2019 entsprachen mit 288,7 dt/ha dem langjährigen Durchschnitt von 284,0 dt/ha. Eine Zunahme von 5,2 % der Hektarerträge zum Vorjahr konnte im Jahr 2020 auf 303,6 dt/ha verzeichnet werden. Das Jahr 2017 stellte mit 146,9 dt/ha die mit Abstand schlechteste Ernte der letzten Jahre dar. Die Erntemenge 2020 belief sich auf 36.634 t und lag somit 5,2 % über dem Vorjahreswert (34.837 t) und auch 7,0 % über dem langjährigen Durchschnitt (34.230 t).

Die Anbaufläche bei Birnen betrug im Jahr 2020 in Bayern 279 ha. Insgesamt haben Birnen eine geringe Bedeutung im bayerischen Obstbau. Im Bodenseegebiet existiert im Landkreis Lindau das älteste und größte Tafelbirnenanbaugesamt mit rund 100 ha.

Zum größten Teil werden Williams Christ Birnen angebaut, die in Brennereien verarbeitet werden. Die Erntemenge von 2020 entsprach mit 6.150 t in etwa der langjährigen Durchschnittserntemenge von 6.180 t und lag 4,7 % unter der Vorjahresernte (6.450 t). Nach überdurchschnittlichen Hektarerträgen 2018 von 262,0 dt/ha, nahmen 2019 die Hektarerträge um

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



Quellen: LfStD Bayern; DESTATIS

Stand: 19.03.2021

11,8 % auf 231,2 dt/ha ab. Auch 2020 wurde mit 220,4 dt/ha ein geringerer Hektarertrag im Vergleich zum Vorjahr erzielt. Beide Jahre, 2019 und 2020, lagen jedoch über dem langjährigen Jahresdurchschnitt von 209,3 dt/ha.

**Steinobst** -  5-8  5-9  5-10  5-11 Der Anbauschwerpunkt 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 800 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.

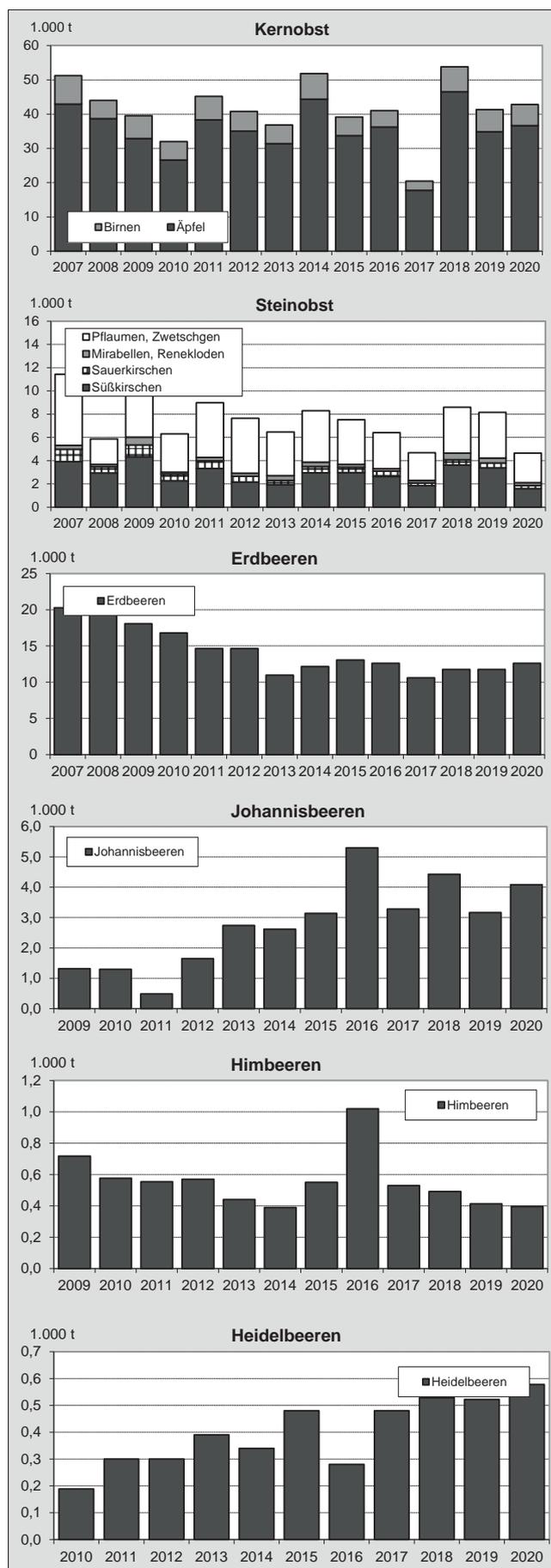
Beim Steinobst wurde bis zur Baumobsterhebung 2012 ein deutlicher Flächenrückgang verzeichnet. Nach den Daten der Baumobsterhebung 2017 blieben dagegen die Steinobstflächen in den letzten Jahren praktisch gleich, wobei abhängig von den einzelnen Obstarten Flächenmehrerungen bzw. -minderungen zu verzeichnen sind. Insgesamt wurden im Jahr 2020 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 Flächenmehrerungen in Höhe von 32 % verbucht (Vergleich Flächenenerhebung 2012 mit Flächenenerhebung 2017). Die Flächen bei Pflaumen und Zwetschgen wurden um 15,5 % im Vergleich zum Jahr 2012 reduziert. Bei Sauerkirschen verringerte sich die Fläche seit der Baumobsterhebung 2012 um 14 %.

Die Süßkirschen-Erträge 2020 lagen mit 28,4 dt/ha nach der schlechten Ernte von 2017 (32,2 dt/ha) erneut unter dem langjährigen Jahresdurchschnitt (47,2 dt/ha). Es wurde weniger als die Hälfte des Hektarertrages des Vorjahres (60,1 dt/ha) erzielt. 2020 stellte die schlechteste Süßkirschen-Ernte der letzten 15 Jahre dar. Auch die Erntemenge (1.600 t) fiel dementsprechend um mehr als die Hälfte geringer als im Vorjahr 2019 (3.386 t) aus und lag über 40 % unter der langjährigen Durchschnittserntemenge von 2.775 t.

Sauerkirschen sind etwas widerstandsfähiger und daher pflegeleichter im Anbau als Süßkirschen. Nach einem durchschnittlichen Ertragsjahr 2019 (68,1 dt/ha) nahm 2020 der Flächenertrag um gut ein Drittel auf insgesamt 43,3 dt/ha ab und fiel auch im Vergleich mit dem langjährigen Jahresflächenertrag (64,0 dt/ha) um gut ein Drittel geringer aus. Die Erntemenge von 2020 mit 270,5 t machte dementsprechend rund 60 % weniger als der langjährige Durchschnitt (667,3 t) und ein Drittel zum Vorjahr (425,7 t) aus.

Sauerkirschen werden meist für die Verarbeitungsindustrie zur Herstellung von Saft, Konserven u.a. produziert und liegen daher auf einem erheblich niedrigeren Preisniveau als Süßkirschen. Allerdings besteht bei Sauerkirschen die Möglichkeit 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 Län-

Abb. 5-11 Erntemengen im Marktobstbau



Quellen: LfStad Bayern; BMEL; DESTATIS

Stand: 19.03.2021

dern. Hier werden Kirschen vor allem dann abgeerntet, wenn keine Erwerbsalternativen vorhanden sind.

Bei Kirschen ist ein Nachfrageüberhang nach in Bayern erzeugter Ware erkennbar. Gerade die fränkischen Anbaugebiete sind für den Anbau von Kirschen durch günstige klimatische Bedingungen gut geeignet. Es werden hier große Anstrengungen unternommen, das Qualitätsniveau durch einen Wechsel zu neuen, großkalibrigen und festen Sorten zu steigern (Anbau unter Regenschutzüberdachungen).

Bei Pflaumen und Zwetschgen wurde nach den beiden überdurchschnittlichen Hektarerträgen der Jahre 2018 (106,8 dt/ha) und 2019 (106,1 dt/ha) im Jahr 2020 ein Flächenertrag von 68,8dt/ha erzielt. Das langjährige Mittel von 77,6 dt/ha wurde somit nicht erreicht. Auch die Erntemenge des Jahres 2020 in Höhe von 2.538 t spiegelt dies wider und zeigt die Ertragsminderung von ca. 35 % zum Vorjahr (3.918 t) und zum langjährigen Durchschnittsertrag (3.962 t) deutlich.

Bei Mirabellen und Renekloden folgte auf das ertragsstarke Jahr 2018 (103 dt/ha) ein Rückgang des Hektarertrages um 25 % auf 77,9 dt/ha im Jahr 2019. Der Flächenertrag 2020 (44,4 dt/ha) war verglichen mit dem des Jahres 2018 um mehr als die Hälfte eingebrochen. Der langjährige Durchschnittsertrag liegt bei 63,2 dt/ha. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Erntemenge die seit dem überdurchschnittlichen Erntejahr 2018 (553 t) rückläufig ist. 2019 betrug die Erntemenge ein Viertel weniger (418 t) und 2020 sogar weniger als die Hälfte (238 t). Im letzten Jahr wurde der langjährige Durchschnitt (311 t) deutlich unterschritten. Mirabellen werden zum größten Teil an die Verarbeitungsindustrie (Konservenfabriken, Brennereien) vermarktet.

Der Erwerbsanbau von Renekloden hat in Bayern praktisch keine Bedeutung.

**Beerenobst** -  **5-8**  **5-10**  **5-11** Seit 2012 nahm die Anbaufläche für Erdbeeren (im Ertrag) von 1.865 ha auf 1.491 ha im Jahr 2020 stetig ab. Abweichend von dieser Entwicklung wurden 2016 in Bayern auf einer Anbaufläche von 1.700 ha Erdbeeren angebaut.

Das Jahr 2019 ist bzgl. der Erträge mit dem Jahr 2018 vergleichbar. Die Flächenerträge lagen in beiden Jahren mit 78,0 dt/ha unter dem langjährigen Durchschnitt von 92,4 dt/ha. Im Jahr 2020 konnte ein etwas höher Flächenertrag als in den beiden vorangegangenen Jahren mit 84,6 dt/ha erzielt werden. Die Erntemenge 2019 lag mit 11.751 t etwas unter der von 2018 mit 11.773 t. Mit 12.613 t erfolgte im Jahr 2020 wieder eine Steigerung der Erntemenge um gut 7 % im Vergleich zu 2019.

Erdbeeren gehören zu den bedeutendsten Marktobstarten in Bayern. Um die großen Städte in Bayern ent-

stand 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. 2019 wurden in Bayern mit 81 ha 6 ha mehr unter begehbaren Schutzabdeckungen (z.B. Folienhäuser) und in Gewächshäusern angebaut im Vergleich zum Jahr 2018 (75 ha). Auch im Jahr 2020 setzt sich dieser Trend fort und es wurden Erdbeeren auf 93 ha unter begehbaren Schutzabdeckungen 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. Niederbayern entwickelt sich zu einem Schwerpunkt des Erdbeeranbaus mit großen Betriebseinheiten und überregionalem Absatz. Gründe dafür sind die große Erfahrung der Betriebe mit Saisonarbeitskräften und die guten bis sehr guten natürlichen Produktionsvoraussetzungen.

Verglichen mit Erdbeeren wird Strauchbeerenobst auf einer geringeren Fläche angebaut. Wie die Strauchbeerenenerhebung 2020 ergab, wurden in Bayern auf 1.236 ha Johannisbeeren, Himbeeren, Kulturheidelbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren, Brombeeren, Aroniabeeren und sonstige Beeren angebaut, und somit etwas weniger als im Jahr 2019 mit 1.245 ha. Wie in den vergangenen Jahren entfielen etwa 40 % der Anbaufläche auf Johannisbeeren (schwarz, rot, weiß). Strauchbeerenobst wird in Bayern auch in Selbstpflückanlagen angebaut.

Nach dem ertragsstarken Jahr 2018 mit 95,6 dt/ha ging 2019 der Ertrag auf 65,5 dt/ha zurück und entsprach dem langjährigen Durchschnitt von 63,1 dt/ha. Das darauffolgende Jahr 2020 wies eine Ertragssteigerung von 20 % im Vergleich zum Vorjahr auf. Es wurde ein Hektarertrag von 78,7 dt/ha erzielt. Insgesamt konnten 2019 3.170 t und 2020 4.080 t geerntet werden. Beide Werte liegen über dem langjährigen Durchschnitt von 2.400 t.

Der Heidelbeerertrag von 29,5 dt/ha im Jahr 2019 entsprach dem Niveau der Vorjahre und des langjährigen Durchschnittes (30,0 dt/ha). 2020 erhöhte sich der Ertrag auf 32,6 dt/ha. Die Anbaufläche blieb 2020 gleich bei 177 ha. Der höhere Flächenertrag 2020 spiegelt sich bei der Erntemenge 2020 in Höhe von 580 t wider. Dies macht einen Anstieg von ca. 10 % zum Vorjahr (2019: 520 t) aus. Seit 2017 liegen die Erntemengen deutlich über dem Durchschnitt des 21. Jahrhunderts (390 t).

Bei Himbeeren konnte das dritte Jahr in Folge eine Zunahme der Erträge verzeichnet werden. Wobei im Jahr 2020 mit 40,2 dt/ha die höchsten Flächenerträge seit 2009 erzielt wurden und gleich dem langjährigen Durchschnitt (39,9 dt/ha) war. Im Vergleich zu 2019 entsprach das einer Steigerung von 10 % (2019: 36,7 dt/ha). Die Erntemenge bei Himbeeren war 2020 mit 400 t ähnlich zu 2019 (410 t). Die Anbaufläche ging leicht zurück von 160 ha 2019 auf 153 ha 2020.

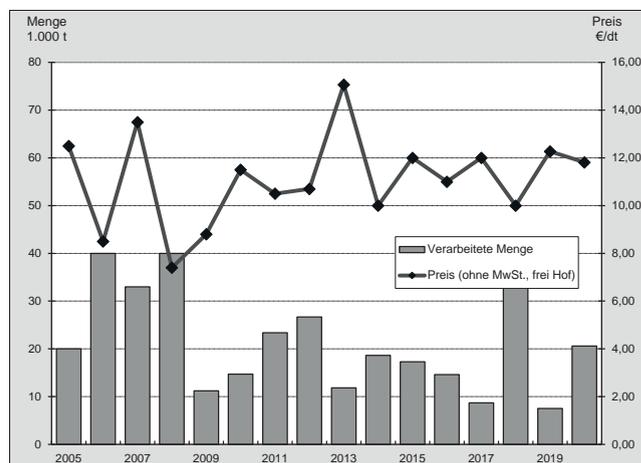
Während die Johannis- und Heidelbeersaison sowohl 2019 als auch 2020 im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt deutlich mehr Erntemenge einbrachte, lag sie bei Himbeeren darunter.

Vereinzelte werden Johannisbeeren, Heidelbeeren und Stachelbeeren als Tafelobst für den Lebensmitteleinzelhandel produziert. Der Großteil der bayerischen Strauchbeeren (rund 70 % der Erntemenge) wurde in den letzten Jahren jedoch als Industrie- und Verwertungsobst verwendet, nur rund 1/4 als Tafelobst.

**Streuobst** -  **5-12** 2020 fiel die Streuobsternte in Bayern laut dem Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. im Vergleich zum Jahr 2019 um ein Vielfaches höher aus, reichte aber bei weitem nicht an das Spitzenjahr 2018 heran. Mit einer verarbeiteten Menge von rund 7.500 t wurde 2019 im Vergleich zum Vorjahr nur knapp 20 % der Menge Äpfel in den Keltereien, die im Verband der Fruchtsaftindustrie zusammengeschlossen sind, verarbeitet. 2020 fiel die verarbeitete Apfelmenge 2,7fach höher (20.600 t) aus. Die produzierte Saftmenge betrug demnach 2019 rund 5,6 Mio. Liter und 2020 dreifach so viel (15,5 Mio. Liter).

Die Preise für Mostäpfel lagen in der Saison 2019 mit rund 12,27 €/dt etwa 2 €/dt über den Preisen des Vorjahres und 0,46 €/dt über dem des Jahres 2020 (11,81 €/dt). Im Wesentlichen wird das Streuobst und das Obst aus Gärten nicht landwirtschaftlicher Anlieferer durch eine Reihe lokaler Keltereien verarbeitet und vermarktet. Schwerpunkte des Streuobstanbaus sind Unterfranken, Oberbayern und Teile Niederbayerns (z.B. Lallinger Winkel). In der Regel wird 1 L Direktsaft aus ca. 1,33 kg Äpfeln gewonnen. Im September liegen

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



Quelle: Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. Stand: 05.03.2021

die Zuckergehalte meist unter 45° Oechsle, während sie im Oktober deutlich ansteigen und bis über 50° Oechsle im Saft betragen können.

Ab 2020 erfolgt eine getrennte Erfassung von konventionellen und biologischen Erzeugnissen beim Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. Gut 10 % der gesamten verarbeiteten Apfelmenge fiel auf biologische Erzeugnisse (2.000 t und 1,5 Mio. Liter) die einen doppelt so hohen Preis (22,53 €/dt) im Vergleich zur konventionellen Ware erzielen konnten.

In Bayern wurden seit 1965 keine flächendeckenden Bestandsdaten zu Streuobst erhoben. Insgesamt sind die Baumbestände bei Streuobst in Bayern rückläufig, da Neupflanzungen nicht im gleichen Umfang durchgeführt werden wie Streuobstflächen verloren gehen. Zudem vergreisen vielerorts die Bestände und nehmen deshalb im Ertrag ab.

Im Jahr 2013 ging man in Bayern nach Schätzungen von einem Streuobstbestand von 5,5 Mio. bis 6,2 Mio. Bäumen aus.

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

in 1.000t <sup>1)</sup>	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Erzeugung gesamt	70,3	65,8	58,7	76,3	64,8	65,6	35,7	80,9
Ernteverluste	3,5	3,3	2,9	3,8	3,2	3,3	1,8	4,0
verwendbare Erzeugung	66,8	62,5	55,7	72,5	61,6	62,3	33,9	76,9
Marktverluste	45,3	43,5	48,3	48,9	50,3	52,1	53,9	56,1
Inlandsverwendung	904,4	868,6	896,5	859,9	863,3	893,9	957,2	1018,5
Nahrungsverbrauch	859,0	825,0	848,3	811,0	813,0	841,8	903,3	962,4
<i>Selbstversorgungsgrad in %</i>	7	7	6	8	7	7	4	8
<i>Pro-Kopf-Verbrauch in kg</i>	70,1	69,2	71,3	66,3	65,7	65,1	70,0	73,6

1) teilweise geschätzt

Quellen: LfStad Bayern; BLE; LfL

Stand: 03.03.2020

**Versorgung** -  **5-15**.900 t lediglich 8 % des in Bayern verzehrten Obstes auch in Bayern erzeugt werden. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Obst betrug in Bayern 2019

73,5 kg. Dies bedeutet für Bayern einen um 3,6 kg höheren Pro-Kopf-Verbrauch an Obst und einen doppelt so hohen Selbstversorgungsgrad als 2018.

## 6 Gemüse

Die Weltgemüseerzeugung ist seit 1990 von 454 Mio. t auf 1.230 Mio. t im Jahr 2019 um das 2,7-fache gestiegen und war insbesondere in Asien von einem beeindruckenden Wachstum von 360 % gekennzeichnet. In Europa war hingegen eine Stagnation der Gemüseerzeugung seit 1990 erkennbar, wobei in den letzten Jahren ein moderater Rückgang zu erkennen war. China verfügt mit Abstand über die weltweit größte nationale Gemüseerzeugung, die im Jahr 2019 wieder gewachsen ist.

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 181 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 42 % im Jahr 2019, der Importe nach sich zieht. Über 93 % der nach Deutschland importierten Gemüsemengen kommen aus EU-Mitgliedstaaten. Wichtigste Herkunftsländer sind Spanien und die Niederlande für frisches Gemüse und Italien für verarbeitetes Gemüse (Tomaten).

Der Gemüsemarkt ist ein sehr heterogener Markt. Große Unterschiede bestehen vor allem zwischen der Frischgemüseerzeugung und der Erzeugung von Rohware für die Verarbeitungs- und Convenience-Industrie sowie zwischen dem Freiland- und dem Unterglasanbau. In Deutschland hat sich mittlerweile die Gemüseanbaufläche nach stetiger Zunahme in den 1990er Jahren auf einem Niveau von nunmehr 120.623 ha stabilisiert und um rund 1.000 ha gegenüber dem Vorjahr reduziert. Der Pro-Kopf-Verbrauch für Gemüse 2019 hat sich laut FAO-Schätzung in Deutschland bei 90,0 kg/Kopf eingependelt. Damit liegen die Deutschen beim Pro-Kopf-Verbrauch im EU-Vergleich mit 112,6 kg/Kopf 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 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 Preiserfassung von wesentlicher Bedeutung, da hier Gemüsearten zusammengefasst werden, die hinsichtlich Erzeugung und Preisstruktur vergleichbar sind.

Hier haben sich folgende Produktgruppen herausgebildet:

#### Grobgemüse (hoher Zellulosegehalt)

- Stängel-/Sprossgemüse (z. B.: Rhabarber, Spargel, Chicorée)
- 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)

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

#### Frischmarkt und Erzeugung für die Verarbeitungsindustrie - Der Markt für frisches Gemüse ist in der EU

weitgehend liberalisiert. Im Rahmen der Reform der gemeinsamen Marktorganisation für Obst und Gemüse (GMO) wurde die Anzahl spezieller Vermarktungsnormen von 36 auf 10 reduziert. Mit dem Ziel, einen Mindestqualitätsstandard sicherzustellen, wurde für das restliche Obst- und Gemüsesortiment einschließlich Kräutern eine einheitliche Rahmennorm (Allgemeine Vermarktungsnorm) eingeführt (siehe VO (EU) Nr. 543/2011, Anhang I Teil A). Der Markt für Frischerzeugnisse zeichnet sich grundsätzlich durch stark schwankende Preise aus. In den letzten Jahren ist es durch den Aufbau geschlossener Kühlketten gelungen, die Frische und damit die Attraktivität von frischem Gemüse zu verbessern. Mit der Markteinführung von Convenience-Produkten in Verpackungen mit kontrollierter Atmosphäre (z. B. vorgeschnittene „fresh cut“ Salate), die ebenfalls zum Frischmarkt zählen, wird die Verfügbarkeit von Obst und Gemüse auch für kleine Haushalte erheblich verbessert. Im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten hat sich die Nachfrage nach Convenience-Produkten in Deutschland erst spät entwickelt, nimmt allerdings in den letzten Jahren stetig zu. Ein wesentlicher Teil der europäischen und insbesondere der deutschen Gemüseproduktion wird zu Verarbeitungsprodukten (Gefrierprodukte, Sauerkonserven, Fertigprodukte) umgewandelt. Die Rohwarenerzeugung für die Verarbeitungsindustrie erfolgt größtenteils im Feldgemüseanbau in landwirtschaftlichen Betrieben. Dieser Gemüseanbau findet in der Regel auf der Basis von Anbau- und Lieferverträgen statt. Der Absatz erfolgt zu einem sehr hohen Prozentsatz direkt an die Verarbeitungsbetriebe. Die wichtigsten Gemüsearten hierbei sind Erbsen, Möhren, Buschbohnen, Weißkohl, Einlegegurken, Spinat, Rotkohl und Sellerie.

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

in Mio. t	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019 ▼	Anteil in %
<b>Asien</b>	265,6	544,6	774,5	913,5	911,2	917,3	959,1	77,9
China	128,8	352,6	528,2	622,4	609,1	614,6	651,5	52,9
Indien	48,3	71,6	99,7	122,6	130,6	130,8	134,5	10,9
<b>Europa</b>	97,7	88,6	93,6	109,3	99,7	96,8	90,8	7,4
EU-28 <sup>1)</sup>	62,0	66,6	64,6	67,7	67,8	64,9	58,3	4,7
Russland	0,0	11,0	13,3	18,0	15,4	15,7	15,9	1,3
<b>Amerika</b>	55,3	76,6	82,2	87,7	87,2	87,3	85,2	6,9
Nord-, Zentralamerika	41,3	55,6	56,2	60,5	59,3	59,5	56,8	4,6
USA	30,9	39,2	36,6	36,5	33,9	33,5	31,7	2,6
Südamerika	14,1	21,0	25,9	27,2	27,9	27,9	28,4	2,3
<b>Afrika</b>	32,6	48,2	71,2	84,1	85,2	87,8	91,9	7,5
Ägypten	8,8	14,4	18,4	16,9	16,7	17,1	17,0	1,4
Nigeria	4,7	8,3	12,1	16,2	16,4	16,4	16,7	1,4
<b>Ozeanien</b>	2,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,6	3,5	0,3
Australien	1,4	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0	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>1.198,2</b>	<b>1.186,8</b>	<b>1.192,9</b>	<b>1.230,6</b>	<b>100,0</b>

1) Die Zahlen umfassen in jedem betrachteten Zeitraum die Länder der EU-28

Quelle: FAO

Stand: 31.03.2021

Tab. 6-2 Die Weltgemüseerzeugung nach Arten und Regionen 2019

in 1.000 t	Welt ▼	Asien	China	Europa	Afrika	Nord-, Zentral- amerika	Süd- amerika	Ozeanien
Tomaten	180.766	112.104	62.870	22.804	4.837	16.995	6.792	407
Wassermelonen	100.415	79.849	60.861	5.870	1.785	5.219	3.359	.
Zwiebeln getrocknet	99.968	66.369	24.966	9.653	1.735	5.334	4.418	291
Gurken / Essiggurken	87.805	78.470	70.339	6.013	865	1.717	154	17
Kohlarten	70.150	54.635	34.152	9.720	477	1.847	254	159
Auberginen	55.198	52.014	35.591	916	198	335	77	3
Karotten	44.763	29.028	21.483	8.528	513	3.210	1.244	391
Knoblauch	30.708	28.220	23.306	874	118	376	413	2
Spinat	30.107	28.621	27.540	702	39	497	59	13
Salate und Chicorée	29.135	19.636	16.314	3.869	613	4.415	504	174
Grüne Bohnen	26.982	24.769	21.761	1.059	119	218	86	50
Blumenkohl / Brokkoli	26.919	21.443	10.707	2.387	845	2.170	342	154
Spargel	9.432	8.379	8.306	321	272	317	404	10
Zwiebeln grün	4.491	2.596	1.107	114	86	100	156	265
Artischocken	1.594	168	93	634	2	48	255	.
Sonstige	433.779	353.017	232.234	17.975	79.392	14.046	3.359	195
<b>Gemüse insgesamt ►</b>	<b>1.230.619</b>	<b>959.150</b>	<b>651.537</b>	<b>90.805</b>	<b>91.894</b>	<b>56.796</b>	<b>28.425</b>	<b>1.919</b>
<b>Pro-Kopf-Erzeugung (kg)</b>	<b>160</b>	<b>208</b>	<b>445</b>	<b>122</b>	<b>70</b>	<b>97</b>	<b>67</b>	<b>46</b>

Quelle: FAO

Stand: 31.03.2021

## 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 2019 mit 1.230 Mio. t an. Davon entfällt seit mehreren Jahren mit 78 % der erzeugten Menge der weitaus größte Teil auf Produktionsstandorte in Asien. Das wichtigste Produktionsland in Asien bzw. weltweit ist China, wo im Jahr 2019 mehr als die Hälfte (53 %) der Weltproduktion stattfand.

Betrachtet man die letzten 20 Jahre, stieg der Anbau von Gemüse in China im weltweiten Vergleich besonders stark an, seit 5 Jahren zeigt sich ein langsames Wachstum. Dies kann als Hinweis auf eine Ernährungsumstellung hin zu Fleisch und Kohlehydraten interpretiert werden. Neben der Produktion von „sonstigen Gemüsearten einschl. Süsskartoffeln“ (232 Mio. t) spielen hier Gurken (70 Mio. t), Tomaten (63 Mio. t) und Wassermelonen (61 Mio. t) eine bedeutende Rolle. Als weiterer wichtiger Gemüseproduzent Asiens ist Indien mit rund 135 Mio. t Gemüse zu benennen, wo der Schwerpunkt auf der Erzeugung von Zwiebeln, Tomate und Auberginen liegt.

Europa ist nach Asien der zweitwichtigste Gemüseproduzent der Welt. Von den 2019 rund 91 Mio. t erzeugten Gemüsearten aus Europa stammen allein aus der EU 28 rund 58 Mio. t oder rund 4,7 % und einer durchschnittlichen Pro-Kopf-Erzeugung von knapp 122 kg. Neben der EU 28 hat in Europa die Russische Föderation eine erwähnenswerte Bedeutung als Gemüseproduzent. Mit 16 Mio. t produziertem Gemüse im Jahr 2019 konzentriert sich dort die Erzeugung auf Freiland-

produkte, insbesondere auf Kohlarten, Zwiebeln und Knoblauch sowie Möhren. Darüber hinaus werden gleichzeitig Tomaten, Wassermelonen, Kürbisse und Gurken in größerem Ausmaß produziert.

Der Gemüseanbau ist in den entwickelten Ländern in den letzten drei Jahrzehnten durch eine Stagnation bzw. ein geringes Wachstum gekennzeichnet, wobei sich die Nachfrage zu Gunsten des Fruchtgemüses entwickelt hat. Trotz der Konsumveränderungen zugunsten von Fleisch- und Getreideerzeugnissen war die Entwicklung des Gemüseanbaus in China seit 2010 stetig ansteigend. Demgegenüber zeigen Afrika und Südamerika einen, im Verhältnis zur Bevölkerung, unterdurchschnittlichen Anbau von Gemüse.

 **6-2** Mit gut 15 % der Weltgemüseerzeugung sind Tomaten die bedeutendste Gemüseart, gefolgt von 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. Artischocken, Lauchzwiebeln, Bohnen sowie Spargel können dagegen eher zu den regionaltypisch verwendeten Gemüsearten gezählt werden. Mit Ausnahme von Speisezwiebeln und Knoblauch ist der überregionale Handel mit frischem Gemüse weltweit nur gering ausgeprägt. Allerdings besteht ein lebhafter Handel von Gemüse zwischen nahegelegenen, unterschiedlichen Klimazonen zur Ergänzung des regionalen Angebots.

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

in 1.000 t geerntete Produktion	2016	2017	2018	2019 ▼	18/19 in
Spanien	14.309	14.260	13.722	14.459	+5,0
Italien	13.524	13.058	12.879	10.562	-18,0
Polen	5.906	6.002	5.557	5.403	-3,0
Niederlande	4.964	5.431	4.824	4.845	±0,0
Frankreich	4.961	5.529	5.207	4.441	-15,0
Deutschland	3.745	4.026	3.523	3.440	-2,0
Vereinigtes Königreich	2.608	2.693	2.409	2.434	+1,0
Rumänien	3.318	3.595	3.752	2.316	-38,0
Portugal	2.534	2.600	2.135	2.187	+2,0
Griechenland	3.302	2.750	3.183	2.103	-34,0
Sonstige Mitgliedstaaten	8.487	7.867	7.700	7.512	-2,0
<b>Europäische Union</b>	<b>69.675</b>	<b>69.828</b>	<b>66.910</b>	<b>61.721</b>	<b>-8,0</b>

Quelle: FAO

Stand: 31.03.2021

Die Gemüseerzeugung pro Kopf der Bevölkerung summiert sich im Jahr 2019 auf 160 kg. Dabei bestehen in den verschiedenen Erdteilen und Ländern zum Teil große Unterschiede. Mit etwa 208 kg verzeichnete Asien nach Europa die zweithöchste Pro-Kopf-Erzeugung an Gemüse, wobei innerhalb Asiens starke Schwankungen vorliegen können. So wurden je Einwohner in China 445 kg Gemüse produziert. Die höchste Pro-Kopf-Erzeugung 2019 nach Regionen wies Asien mit 208 kg auf. Europa verzeichnet 122 kg. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in Ländern wie Spanien und Italien Kartoffeln zum Gemüseverbrauch gezählt werden. Der Verbrauch von Gemüse in Afrika sowie in Süd- und Zentralamerika spielt eine untergeordnete Rolle. In

Afrika dürfte hierfür vor allem die Wasserknappheit in den Wüstengebieten verantwortlich sein, die die Produktion von Gemüse erschwert. In Südamerika sind es wohl vor allem andere Verzehrsgewohnheiten, insbesondere zu Gunsten von Leguminosen, die den geringen Verbrauch von Gemüse erklären können.

### 6.3 Europäische Union

**Erzeugung** -  **6-3**  **6-4** Der Anbau von Gemüse ging witterungsbedingt in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union im Jahr 2019 zurück. Einen hohen Stellenwert hat die Gemüseproduktion in Ländern wie Spanien, Italien, Polen, Niederlanden sowie Frankreich

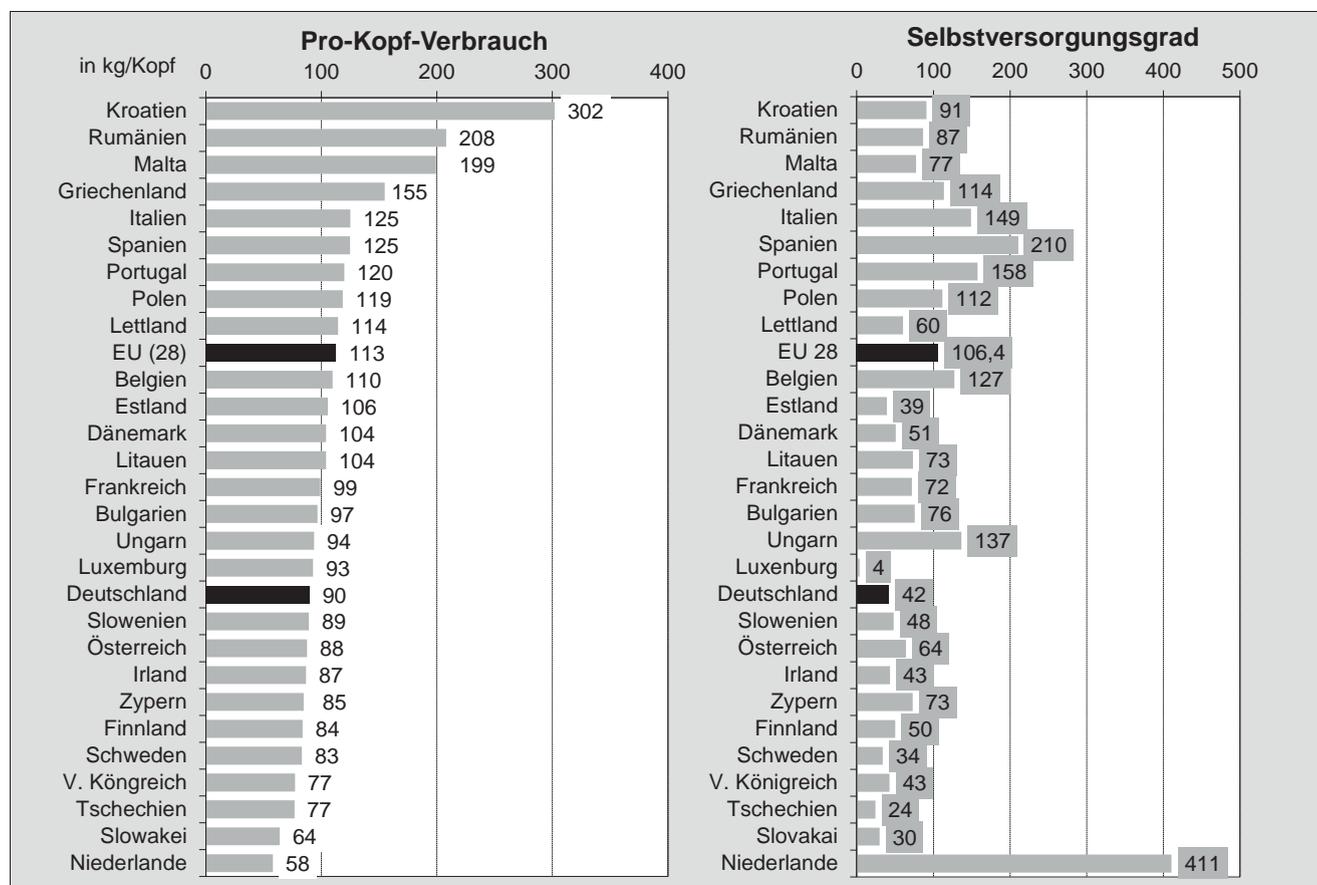
**Tab. 6-4 Erzeugung ausgewählter Gemüsearten in der EU-28**

in 1.000 t geerntete Produktion	2016	2017	2018	2019 ▼	2019 in %
Tomaten	18.477	18.039	16.730	16.582	27,0
Zwiebelgemüse	6.909	7.064	5.958	6.479	10,0
Zwiebeln, trocken	6.584	6.760	5.942	6.464	10,0
Zwiebeln, grün	326	303	15	15	0,0
Karotten	5.917	6.044	5.354	5.561	9,0
Kohlarten	4.980	5.025	4.201	4.393	7,0
Salate und Chicorée	2.844	2.921	3.692	3.759	6,0
Wassermelonen	2.799	2.938	3.183	3.026	5,0
Paprika	2.603	2.670	2.584	2.815	5,0
Gemüseparika	2.523	2.588	2.584	2.815	5,0
Paprika getrocknet	80	82	.	.	.
Gurken, Essiggurken	2.807	2.794	2.758	2.810	5,0
Blumenkohl / Broccoli	2.330	2.410	2.364	2.308	4,0
Melonen, ohne Wassermelonen	1.784	1.771	1.789	1.744	3,0
Bohnen	1.297	1.376	1.061	996	2,0
Bohnen, grün	738	752	1.061	996	2,0
Bohnen, trocken	559	624	.	.	.
Sonstiges Gemüse	16.929	16.778	17.235	11.249	18,0
<b>Gemüse insgesamt</b>	<b>69.675</b>	<b>69.828</b>	<b>66.910</b>	<b>61.721</b>	<b>100,0</b>

Quelle: FAO

Stand: 31.03.2021

Abb. 6-1 Versorgung mit Gemüse in der EU 2017



Quelle: FAO

Stand: 01.03.2020

aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse bzw. preisgünstiger Energiebezugsmöglichkeiten für die Unterglasproduktion. Deutliche Rückgänge der Gemüseproduktion waren in Rumänien, Griechenland, Italien und Frankreich zu beobachten. Zuwächse waren in Portugal und im Vereinigten Königreich erkennbar. Gut 40 % der in der EU28 geernteten Gemüsemenge wurden 2019 in Italien und Spanien produziert. Für das Jahr 2020 dürfte wieder mit einem Anstieg zu rechnen sein.

Auf Tomaten entfielen 2019 gut 27 % der gesamten EU-Gemüseernte. Von der Tomatenernte werden allerdings 50 bis 60 % industriell verwertet.

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

**Pro-Kopf-Verbrauch** 6-1 Der Pro-Kopf-Verbrauch von Gemüse in der EU-28 belief sich nach Schätzungen der FAO auf gut 113 kg und ist leicht rückläufig. Die Abbildung zeigt, dass beim Gemüseverzehr ein erkennbares Süd-Nord-Gefälle gegeben ist: In Mittel- und Nordeuropa liegt der Gemüseverbrauch deutlich unter dem Durchschnitt, z. B. in Ländern wie dem Vereinig-

ten 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.

**Selbstversorgungsgrad** - 6-1 Während die EU-28 selbst eine Erzeugung mit einem weitgehend ausgeglichenen Verbrauch aufweist, stellt sich die Situation in den einzelnen Ländern der EU-28 sehr unterschiedlich dar. Hier ist das Süd-Nord-Gefälle hinsichtlich der Erzeugung besonders gut erkennbar. In den Ländern mit ausgeprägten Wintern fällt die Selbstversorgung mit frischem Gemüse normalerweise unter 60 %. Lediglich die Niederlande und Belgien weichen von diesem Muster ab, da hier durch starke Unterglasproduktion vermehrt Fruchtgemüse während des Winters erzeugt wird.

Polen ist ebenfalls durch einen hohen Selbstversorgungsgrad gekennzeichnet. Hier sind es Grobgemüsearten (vor allem die Kohlarten), die einen wesentlichen Teil des Verbrauchs ausmachen.

## 6.4 Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse

Im Rahmen der „gemeinsamen Marktorganisation (VO (EU) Nr. 1308/2013) der Agrarmärkte“ unterstützt die EU den Obst- und Gemüsesektor durch marktlenkende Maßnahmen, die vier Hauptzielen dienen:

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

Die GAP-Reform für den Zeitraum 2014 bis 2020 sieht für die EU-Regelung für den Obst- und Gemüsesektor die Unterstützung durch die EU nur im Rahmen operationeller Programme vor. 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 frisches und verarbeitetes Obst und Gemüse zusammengefasst und die Flächenprämienregelung EU-weit für alle Obst- und Gemüsearten eingeführt. Sie enthalten Bestimmungen zur Anwendung der EU-weiten Vermarktungs- bzw. Qualitätsnormen für frisches Obst und Gemüse, für die Anerkennung und Förderung von Erzeugerorganisationen und für die Anerkennung von Branchenverbänden. Weiterhin beinhalten sie Regelungen zur Feststellung der Zölle (Data Entry Price System) im Handel mit Drittländern auf repräsentativen Märkten sowie Regelungen zum Krisenmanagement auf den Obst- und Gemüsemärkten und der Umsetzung eines europäischen Schulobstprogrammes.

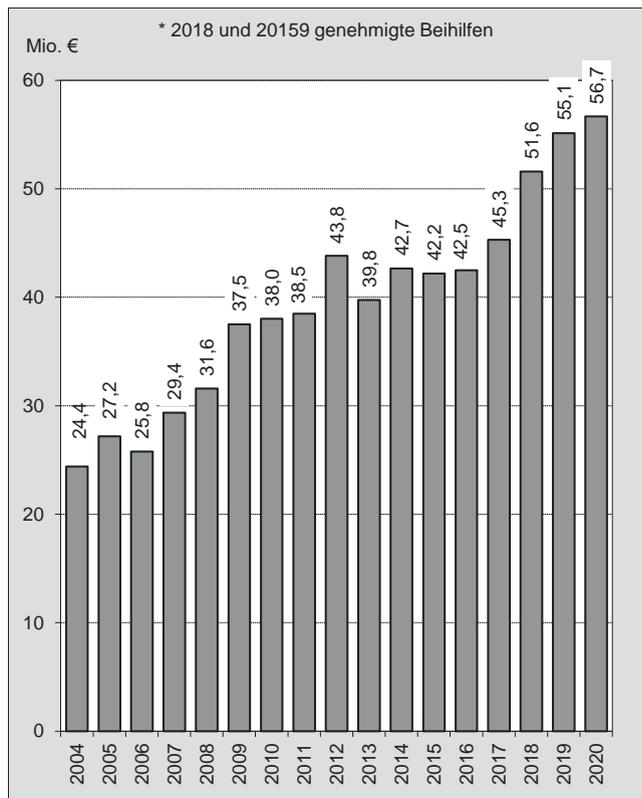
**Vermarktungsnormen** - Ab dem 01.07.2009 galten in der EU neue, vereinfachte Normen zur Kennzeichnung von frischem Obst und Gemüse im Handel zur Sicherstellung einer ausreichenden Qualität. Die EU beschränkte mit der Reform die Anwendung der speziellen Vermarktungsnorm von vormals 36 auf die zehn wichtigsten international gehandelten Erzeugnisse (ca. 75 % des Handelsumfangs in der EU). Diese zehn speziellen Vermarktungsnormen betreffen sieben

Obstarten (Äpfel, Birnen, Erdbeeren, Kiwis, Pfirsiche und Nektarinen, Tafeltrauben, Zitrusfrüchte) und drei Gemüsearten (Salate einschließlich „krause Endivie“ und Eskariol, Tomaten/Paradeiser, Gemüsepaprika).

Für fast alle anderen frischen Obst- und Gemüsearten, einschließlich für den Verzehr vorgesehene Kräuter, führte die EU einen Mindestqualitätsstandard in Form einer allgemeinen Vermarktungsnorm ein. In dieser allgemeinen Vermarktungsnorm werden die Mindestqualität (ganz, gesund, sauber, praktisch frei von Schädlingen und Schäden durch diese, frei von anomaler äußerer Feuchtigkeit, frei von fremdem Geruch und/oder Geschmack), die Mindestreifenanforderungen, 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.

**Abb. 6-2 Ausbezahlte Beihilfen bzw. genehmigte (\*) Beihilfen an Erzeugerorganisationen in Deutschland**



Quelle: BLE

Stand: 31.03.2021

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 bei einem geringeren Teil des Lebensmitteleinzelhandels keine Ausweisung der Klasse mehr vorgenommen. Gewürz- und Topfkräuter müssen jetzt die allgemeine Rahmennorm erfüllen. Hier fällt auf, dass die Qualität im Endverkauf teilweise zu wünschen übriglässt.

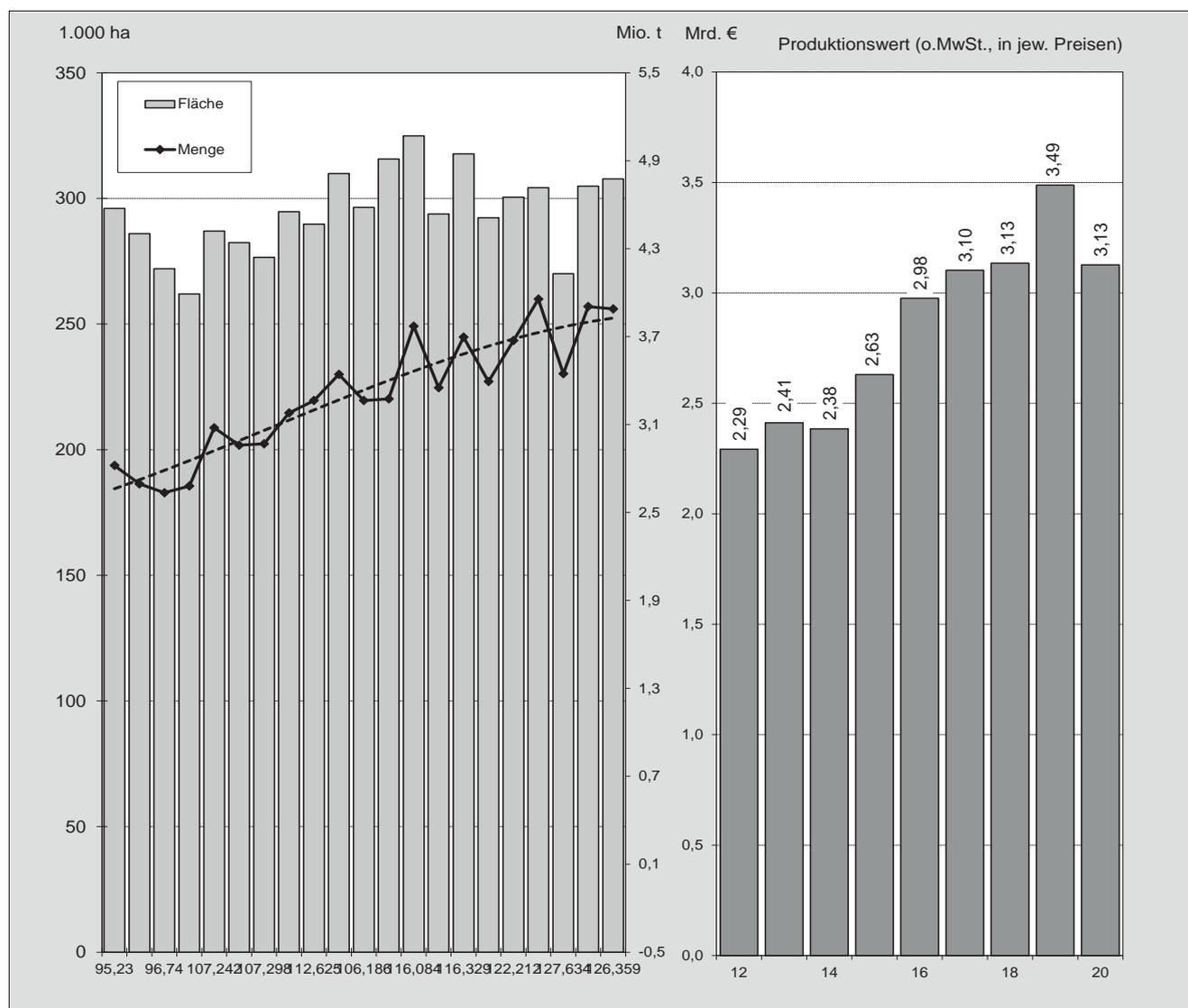
Weitere Informationen zu Vermarktungsnormen im Bereich Obst und Gemüse können online bei der BLE ([www.ble.de](http://www.ble.de)) unter „Kontrolle“ sowie beim IEM ([www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem)) unter „Obst, Gemüse, Kartoffeln“ abgerufen werden.

**Erzeugerorganisationen in der EU** - Die gemeinsame Marktordnung sieht die Möglichkeit vor, Erzeugerorganisationen staatlich anzuerkennen. Für Erzeugerorganisationen im Sektor Obst und Gemüse ist diese Anerkennung durch die Mitgliedstaaten, sobald die Anerkennungsvoraussetzungen erfüllt sind, verpflichtend.

Artikel 152 der GMO definiert die Voraussetzungen, die für eine Anerkennung durch die Mitgliedsstaaten gegeben sein müssen. Die EO muss:

- aus Erzeugern bestehen, der Kontrolle durch die Erzeuger unterliegen und auf Initiative der Erzeuger gegründet worden sein
- eines oder mehrere der in der GMO genannten spezifischen Ziele verfolgen
- eine oder mehrere der in der GMO genannten spezifischen Tätigkeiten durchführen

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



Quelle: DESTATIS

Stand: 01.04.2021

Zu den spezifischen Zielen zählen unter anderem die Sicherstellung einer planvollen und insbesondere in quantitativer und qualitativer Hinsicht nachfragegerechten Erzeugung sowie die Optimierung der Produktionskosten und Investitionserträge als Reaktion auf Umwelt- und Tierschutznormen und Stabilisierung der Erzeugerpreise. Zu den Tätigkeiten, die durch die EOs durchgeführt werden müssen, gehören unter anderem: gemeinsame Verarbeitung oder Verpackung, gemeinsamer Vertrieb und Werbung sowie Qualitätskontrollen.

Anerkannte EOs profitieren von gewissen Befreiungen im Bereich des Kartellrechts. Dazu gehört die Möglichkeit kollektive Verhandlungen im Namen ihrer Mitglieder zu führen, Produktionsplanungen durchzuführen sowie Maßnahmen zur Steuerung des Angebotes zu treffen. Angesichts einer immer stärkeren Konzentration der Nachfrage erweist sich die Bündelung des Angebotes durch anerkannte Erzeugerorganisationen gemäß Titel II der GMO als wirtschaftlich notwendig. Erzeugerorganisationen im Sektor Obst und Gemüse erhalten darüber hinaus, im Rahmen von sogenannten Operationellen Programmen, Zugang zu Beihilfen, die beispielsweise für Investitionen zur Verbesserung der Produktion, der Logistik, oder für Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung genutzt werden können.

In den Mitgliedstaaten der EU-28 waren im Jahr 2018 mehr als 3.700 Erzeugerorganisationen anerkannt. Die meisten EOs sind in Frankreich, Deutschland, Spanien und Italien zu finden. Mit 1851 anerkannten EOs (Stand 2017) ist knapp die Hälfte der anerkannten EOs im Sektor Obst und Gemüse aktiv. Der Großteil der EOs im Sektor Obst und Gemüse erwirtschaftet einen Umsatz zwischen 1 und 5 Mio. € (32 % der EOs) sowie 5 und 50 Mio. € (46 %) und sind damit als kleine und mittlere Unternehmen einzustufen. Nur wenige EOs erreichen Umsätze über 100 Mio. € (2,4 %).

Erzeugerorganisationen, die ein operationelles Programm eingereicht haben, das von den Behörden der Mitgliedstaaten genehmigt worden ist, können Maßnahmen zur Erreichung der in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2017/892 vorgegebenen Ziele durchführen, die durch die EU anteilig gefördert werden. Das operationelle Programm, das mit einem „Betriebsentwicklungsplan“ für eine Erzeugerorganisation verglichen werden kann, muss auf der Basis einer durch den jeweiligen Mitgliedstaat genehmigten, nationalen Strategie und eines nationalen Rahmens für Umweltmaßnahmen durchgeführt werden.

Schwerpunkte liegen auf der Anpassung an die Erfordernisse der Märkte, Umweltmaßnahmen und der Krisenprävention bzw. des Krisenmanagements (z. B. Marktrücknahmen, Nichternte von Obst und Gemüse, Vermarktungsförderung, Aus- und Fortbildung, 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 ein oder mehrere Obst- und Gemüseerzeugnisse anerkannt sind, großzügig gefördert. Die EU gewährt eine finanzielle Beihilfe in Höhe von bis zu 4,1 % des Umsatzes ab Rampe „Erzeugerorganisation“ einschließlich der Stufe der Erstverarbeitung. Der Prozentsatz kann auf 4,6 % erhöht werden, sofern der den Satz von 4,1 % des Werts der vermarkteten Erzeugung übersteigende Betrag ausschließlich für Krisenpräventions- und -managementmaßnahmen verwendet wird. Die Einbeziehung der Erstverarbeitung und der Nebenerzeugnisse in den Wert der vermarkteten Erzeugung trägt dabei auch den Anforderungen der Erzeugerorganisationen für Verarbeitungserzeugnisse Rechnung. Voraussetzung für den Erhalt der Förderung ist die Einrichtung eines Betriebsfonds über den die genehmigten operationellen Programmziele verwirklicht werden. Der Betriebsfonds wird anteilig durch Erzeugerbeiträge und die EU-Beihilfe gespeist, dabei darf der Anteil der EU-Beihilfe jedoch maximal 50 % betragen. Für bestimmte Maßnahmen innerhalb des operationellen Programms (z. B. branchenübergreifende Maßnahmen, Erzeugerorganisation in den neuen Beitrittsländern, Absatzförderungsmaßnahmen, die sich an Schulkinder richten, Ökoprodukte) gilt ein um 10 % erhöhter Fördersatz von 60 % im Vergleich zu den sonstigen möglichen Förderinhalten.

**Erzeugerorganisationen in Deutschland** - Eine weitere Bündelung der erforderlichen Liefermengen und Lieferzeitpunkte des deutschen Gemüseangebots ist wichtig, damit für den Lebensmittelhandel eine höhere Attraktivität erzielt wird. In Deutschland waren laut BMEL (2019) im Bereich Obst und Gemüse insgesamt 32 Erzeugerorganisationen nach EU-Recht anerkannt. Der Wert der vermarkteten Erzeugung (WVE) wird für das Jahr 2020 auf 1,3 Mrd. € beziffert. Der Organisationsgrad in Deutschland lag nach Berechnungen der EU im Jahr 2016 bei 36 %.

**Operationelle Programme** -  **6-2** Die genehmigten Beihilfen für Erzeugerorganisationen bezifferten sich auf 56,7 Mio. € im Jahr 2020. Es zeigt sich, dass die Förderung von Erzeugerorganisationen im Rahmen von operationellen Programmen zu einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit der Erzeuger führt. Der Einzelbetrieb profitiert von dieser Förderung und hat bessere Entwicklungschancen in einem globalen Markt. Es zeichnet sich aber auch ab, dass Erzeugerorganisationen ab einer bestimmten Größe diese Förderung nicht mehr vollständig nutzen können und zum Teil darauf verzichten. In der Regel haben diese Unternehmen erhebliche Fortschritte in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gemacht.

## 6.5 Deutschland

### Entwicklung der deutschen Gemüseerzeugung

**6-3** Die Erzeugung von Gemüse ist gegenüber dem Vorjahr mit 3,9 Mio. t gleichgeblieben, obwohl die Anbaufläche geringfügig abgenommen hat. Der auf 308 dt/ha gesteigerte Ertrag konnte die Menge ausgleichen. Damit entwickelt sich die seit der Wiedervereinigung stark angewachsene Gemüseerzeugung seitwärts. Der Produktionswert sank im Vergleich zum Vorjahr auf 3,13 Mrd. €. Was nicht zuletzt eine Folge der höheren Lohnkosten (Mindestlohn) für die nur knapp ausreichenden Saisonarbeitskräfte sein dürfte.

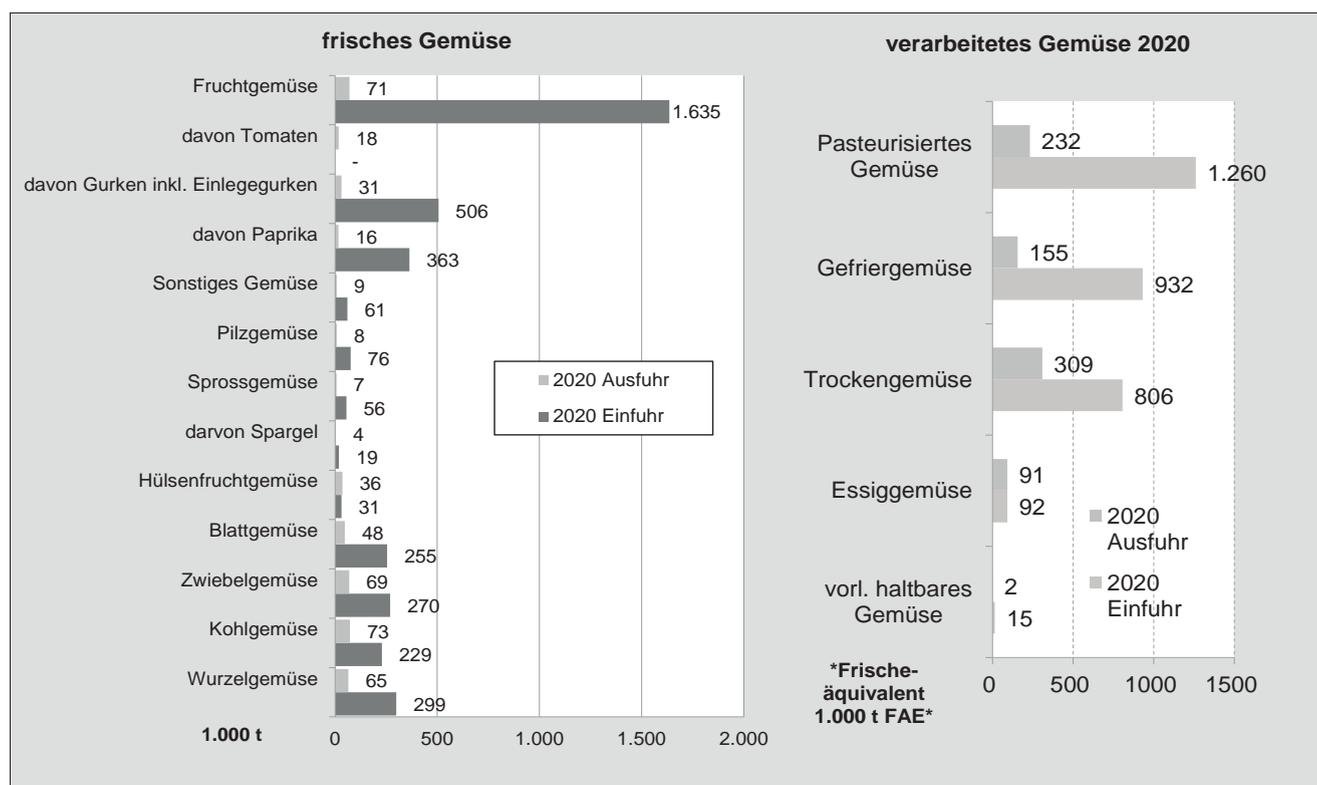
**Freilandanbau** - **6-5** **6-6** In Deutschland wurden die Anbauflächen für Freilandgemüse seit Anfang der 1980er Jahre bis 1992 kontinuierlich erweitert. Ausschlaggebend für diese Entwicklung waren die gestiegenen Absatzmöglichkeiten infolge des wachsenden Verbrauchs. In den folgenden Jahren zwischen 1992 und 1997 gab es keine wesentlichen Flächenänderungen. Seit 1997 haben die Flächen beim Freilandgemüse tendenziell wieder zugenommen. Gleichzeitig kam es infolge des technischen Fortschritts zu stark steigenden Erträgen bei Spargel und Einlegegurken, sodass das Gesamtgemüseangebot mengenmäßig ebenfalls anstieg. Im Jahr 2010 erfolgte eine Umstellung bei der Gemüsebauerhebung, welche eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren einschränkt. 2018 und 2019 waren die Anbauflächen im Freiland annähernd gleich, 2020 stieg die Anbaufläche

auf den bisher höchsten Wert von 154.827 ha. Die insgesamt schwachen Erträge im Jahr 2018 erreichten 2019 und 2020 mit rund 300 dt/ha das Niveau des Jahres 2017. Mit einer Erntemenge von 1,1 Mio. t übertraf das Wurzelgemüse im Jahr 2020 das Kohlgemüse mit 0,85 Mio. t gefolgt vom Zwiebelgemüse mit 0,63 Mio. t und dem Blattgemüse mit 0,42 Mio. t.

In Nordrhein-Westfalen waren 2020 knapp 21 % der deutschen Freilandgemüseanbaufläche konzentriert mit einer Erntemenge von 0,73 Mio. t. Danach folgen Rheinland-Pfalz (ca. 19.800 ha und 0,59 Mio. t Erntemenge), Niedersachsen (ca. 25.000 ha und 0,50 Mio. t Erntemenge), Bayern (ca. 22.200 ha und 0,61 Mio. t Erntemenge), sowie Baden-Württemberg (ca. 14.180 ha und 0,28 Mio. t Erntemenge). Bayern ist jedoch hinsichtlich der Erntemengen deutschlandweit auf dem zweiten Rang. Auch 2020 waren aufgrund von Trockenheit sowie aufgrund der besonderen Umstände durch die Corona Pandemie Ertragsrückgänge in einigen Teilen Deutschlands zu verzeichnen. Die bedeutendsten zusammenhängenden Anbaugebiete für Freilandgemüse in Deutschland sind das Rheinland (Großraum Bonn-Köln-Düsseldorf), die Pfalz, die Anbaugebiete um Bardowick und Harburg sowie die Gäulagen Niederbayerns.

**Ernteverfrüfung** - Neben dem Unterglasanbau ist für die Marktversorgung im Spargel- und Einlegegurkenanbau der Einsatz von Folien und Vliesen zur Ernteverfrüfung von erheblicher Bedeutung.

**Abb. 6-4 Außenhandel frisches Gemüse 2020**



Quellen: quelle123

Stand: stand123

Die Ernteverfrühung bei Spargel hat Teile des griechischen, französischen und spanischen Angebotes erfolgreich vom Markt verdrängt. Gleichzeitig ist erst mit dem Einsatz von Weiß- und Schwarzfolien die Erzeugung von Spargel auf schwereren, lehmigen Sanden und sandigen Lehmen möglich geworden. Der Spargelanbau in Niederbayern und in den Gäulagen Frankens und Baden-Württembergs ist beispielsweise auf den Folieneinsatz angewiesen, um die notwendige Krümeligkeit des Bodens für das Stechen sicherzustellen. Nachweisbar ist inzwischen, dass die Folie im Spargelanbau eine Wanderung zu den guten, wasserführenden Standorten verursacht hat. Darunter leiden die traditionellen Spargelanbaugebiete auf den sandigen Standorten.

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

**Unterglasanbau** -  6-5  6-6 Beim Gemüseanbau unter Glas haben sich die Schwerpunkte in den letzten Jahren erheblich verschoben. So ist zu beobachten, dass der geschützte Anbau hin zu den kaufkraftstarken Regionen wandert. Erstmals ist die Erntemenge von Gemüse unter Glas nach 3 Jahren stetigen Anstiegs auf 177.927 t gesunken. Die meisten Anbauflächen unter Glas sind in Baden-Württemberg beheimatet.

Einen nennenswerten Anstieg der Unterglasflächen gab es in 2020 nur in Rheinland-Pfalz und in Niedersachsen. Die restlichen Bundesländer verzeichnen gleiche Mengen bzw. leichte Rückgänge bei den Unterglasflächen.

Dies kann so interpretiert werden, dass alte, nicht mehr leistungsfähige Unterglasflächen ersetzt und nur z.T. gleichzeitig erweitert wurden. Die Tendenz des Unterglasanbaus geht zu großen zusammenhängenden, industriemäßig betriebenen Produktionsanlagen, hauptsächlich in räumlicher Nähe zu Absatzzentren und Zentrallagern des LEH.

**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)		
	2018 <sup>2)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	2020 <sup>2)</sup>	2018 <sup>2)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	2020 <sup>2)</sup>	2018 <sup>2)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	2020 <sup>2)</sup>
<b>Freiland</b>									
Sprossgemüse	25.503	24.849	24.308	67	68	64	170	169	156
- Spargel	23.408	22.975	22.408	57	57	52	133	131	118
Wurzelgemüse	20.532	21.531	21.423	435	501	508	892	1.080	1.088
Kohlgemüse	18.840	18.915	19.045	388	450	445	730	850	848
Blattgemüse	18.506	18.492	17.902	221	230	232	409	425	415
Zwiebelgemüse	13.580	14.392	14.731	371	422	427	503	607	630
Hülsenfruchtgemüse	10.457	10.017	9.122	63	66	77	65	66	70
Fruchtgemüse	7.494	7.455	7.816	439	434	367	329	324	287
- Gemüsepaprika	.	.	.	.	.	.	.	.	.
- Gurken	2.180	2.075	1.098	947	906	806	207	188	154
- Tomaten	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstiges Gemüse	4.370	4.843	5.164	181	201	210	79	97	109
<b>Gemüse im Ertrag im Freiland<sup>1)</sup></b>	<b>119.282</b>	<b>120.494</b>	<b>119.511</b>	<b>266</b>	<b>300</b>	<b>301</b>	<b>3.178</b>	<b>3.619</b>	<b>3.603</b>
<b>unter Glas</b>									
Tomaten	398	386	379	2.595	2.764	2.694	103	107	102
Blattgemüse	280	268	245	157	155	166	4	4	4
Salatgurken	228	231	243	2.678	2.679	2.603	61	62	63
Gemüsepaprika	108	107	106	1.357	1.305	1.505	15	14	16
Wurzelgemüse	43	43	49	229	240	249	1	1	1
Sonstiges Gemüse	105	98	90	-	674	516	-	7	5
<b>Gemüse im Ertrag unter Glas</b>	<b>1.162</b>	<b>1.133</b>	<b>1.112</b>	<b>1.587</b>	<b>1.715</b>	<b>1.720</b>	<b>184</b>	<b>194</b>	<b>191</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: 12.04.2021

Gründe dafür sind in erster Linie das Ziel der Energieeinsparung und die Umsetzung effizienter Wertschöpfungsketten. Dies führt zu einer regen Investitionszunahme des professionellen Unterglasanbaus. Heimisches und regional erzeugtes Fruchtgemüse wie Tomaten oder Gemüsepaprika hat noch eine hohe Verbraucherpräferenz und kann sich preislich – wenn auch eingeschränkt – absetzen. Der Bau hoch effizienter Unterglasanlagen wird durch die Statistik nur eingeschränkt ausgewiesen, da der Zunahme der Unterglasflächen ein Abgang nicht mehr genutzter Flächen gegenübersteht. Baden-Württemberg verfügt 2020 über rund 29 % der Unterglasflächen und

produziert etwa die gleiche Menge wie im Vorjahr. Bayern folgt mit 23,7 % der Fläche und den mit Abstand höchsten Erträgen. Aufgrund der Umbruchsituation in Baden-Württemberg wird mit einer erheblichen Zunahme der Erträge aufgrund der starken Bautätigkeit zu rechnen sein. In den übrigen Bundesländern liegt der Anteil an der Unterglasfläche in Deutschland zwischen 1,3 % und 14,2 % in Nordrhein-Westfalen. Tomaten sind das bedeutendste Unterglasgemüse. Bei den Erntemengen betrug der Anteil bei Tomaten rund 102.000 t oder 53 %, gefolgt von Gurken mit 63.000 t oder 32 % und Gemüsepaprika mit 16.000 t oder 8 %.

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

	2017		2018		2019		2020 <sup>1)</sup>		2020 in % von D	
	Frei- land	unter Glas	Frei- land	unter Glas	Frei- land	unter Glas	Frei- land ▼	unter Glas	Frei- land	unter Glas
in ha	Anbauflächen									
Nordrhein-Westf.	26.852	171	26.552	180	26.173	168	32.321	154	20,9	14,2
Rheinland-Pfalz	19.011	38	18.554	29	18.835	23	19.810	32	12,8	3,0
Niedersachsen	19.018	81	18.391	88	18.764	82	25.052	97	16,2	9,0
<b>Bayern</b>	<b>16.699</b>	<b>255</b>	<b>16.603</b>	<b>260</b>	<b>16.855</b>	<b>252</b>	<b>22.219</b>	<b>256</b>	<b>14,4</b>	<b>23,7</b>
Baden Württ.	12.028	316	11.474	351	11.883	314	14.179	315	9,2	29,1
Hessen	7.624	26	6.868	30	6.667	30	9.625	27	6,2	2,5
Schleswig Holstein	6.476	22	6.107	19	6.640	36	7.694	37	5,0	3,4
Brandenburg	6.669	55	6.722	56	6.565	55	11.382	54	7,4	5,0
Sachsen	4.245	27	4.095	27	3.977	29	6.321	26	4,1	2,4
Sachsen Anhalt	3.841	18	3.714	18	3.537	24	3.718	17	2,4	1,6
Meckl.-Vorpomm.	475	14	690	15	818	13	1.068	14	0,7	1,3
Thüringen	831	30	726	29	693	29	1.023	28	0,7	2,6
Hamburg	413	29	410	26	424	25	259	24	0,2	2,2
Saarland	151	3	95	1	128	2	129	.	0,1	0,0
Berlin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bremen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Deutschland</b>	<b>124.333</b>	<b>1.085</b>	<b>121.001</b>	<b>1.129</b>	<b>121.959</b>	<b>1.082</b>	<b>154.827</b>	<b>1.081</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
in 1.000 t	Erntemengen									
Nordrhein-Westf.	811	308	666	30	748	28	733	28	20,6	16,0
<b>Bayern</b>	<b>649</b>	<b>48</b>	<b>561</b>	<b>43</b>	<b>637</b>	<b>44</b>	<b>609</b>	<b>44</b>	<b>17,1</b>	<b>24,7</b>
Rheinland-Pfalz	582	3	581	2	596	3	588	4	16,5	2,1
Niedersachsen	466	23	423	27	507	29	497	31	14,0	17,7
Schleswig-Holstein	307	3	264	3	344	7	560	5	10,1	2,9
Baden-Württ.	301	25	257	33	303	28	281	29	7,9	16,3
Hessen	215	2	162	2	183	2	200	2	5,6	1,3
Sachsen-Anhalt	143	7	87	8	113	12	122	0,4	3,4	0,0
Brandenburg	90	19	92	18	93	18	88	17	2,5	9,4
Sachsen	60	3	34	3	40	4	41	3	1,1	1,6
Meckl.-Vorpomm.	10	3	19	3	17	3	16	3	0,5	1,5
Thüringen	25	10	17	10	15	10	16	10	0,5	5,8
Hamburg	7	2	7	1	8	1	6	1	0,2	0,7
Saarland	2	0,09	2	0,08	2	0,04	2	0,3	0,1	0,0
Berlin	.	0	.	0	.	0	0	0	0,0	0,0
Bremen	.	0	.	0	.	0	0	0	0,0	0,0
<b>Deutschland</b>	<b>4</b>	<b>175</b>	<b>3.172</b>	<b>184</b>	<b>3.605</b>	<b>188</b>	<b>3.558</b>	<b>178</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
1) Werte stimmen nicht mit Tabelle 6-5 überein, da aus Datenschutzgründen Werte nicht ausgewiesen werden.										
Quelle: DESTATIS										
Stand: 12.04.2021										

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

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

#### Außenhandel mit Gemüse - 6-7 6-8

 **6-4** Deutschland ist das bedeutendste Gemüseimportland der EU. Die Importmenge von frischem, bearbeitetem und verarbeitetem Gemüse erreichte 2020 - ausgedrückt in Frischgemüseäquivalent (FAE) - rund 6,2 Mio. t. Bei einem Exportvolumen von rund 1,18 Mio. t ergibt sich ein Nettogemüsebedarf von 5,0 Mio. t FAE. Dies ergibt sich zum einen durch die saisonale Beschränkung des Freilandanbaus und zum anderen durch die zunehmende Verwendung von Gemüsearten, die in südlichen Mitgliedstaaten bessere Klima- und Wachstumsbedingungen vorfinden.

**Frisches Gemüse** -Die Gemüseernte erreichte 2020 in Deutschland mit 3,9 Mio. t annähernd gleiche Mengen wie im Vorjahr. Gleichzeitig stiegen die Frischgemüseimporte sowie die Importe von verarbeitetem Gemüse moderat an. Der Anstieg des pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung stehenden Gemüses um rund 2 kg war die Folge. Mit 1,2 Mio. t sind 2020 Spanien (38%), die

Niederlande (34 % der Importe) und Italien (9 % der Importe) die bedeutendsten Importländer für Frischgemüse. Unbedeutend ist der Import aus Drittländern mit einem Gesamtvolumen in 2020 von rund 0,21 Mio. t oder 6,8 % der Gesamteinfuhren mit den Schwerpunktprodukten Zwiebeln aus Neuseeland und Knoblauch, meist aus China. Bei den importierten Produkten aus anderen EU-Ländern liegt der Schwerpunkt auf den hochpreisigen Fruchtgemüsearten, nämlich Tomaten, Gurken und Cornichons sowie Gemüsepaprika.

Bei den Freilandprodukten sind es Salate, Zwiebeln und Karotten, aber mit abnehmender Bedeutung. Beim Zwiebelgemüse werden Speisezwiebeln vor allem aus Spanien, Niederlanden und Neuseeland importiert, wohingegen für Knoblauch Spanien, Niederlande und China die wichtigsten Handelspartner sind. Die Einfuhren von Knoblauch aus China sind kontingentiert. Bei Kohlgemüse hat die Versorgung mit Kohlrabi, aber auch mit Rosenkohl, Bedeutung. Die Pilzerzeugung in Deutschland spielt nur eine 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 haben zugenommen. Beim Sprossgemüse werden Chicorée und Stangensellerie meist aus den benachbarten Mitgliedstaaten importiert.

**Verarbeitetes Gemüse** -  **6-4**  **6-5** Zusätzlich zum Frischgemüse wurden 2020 ca. 2,2 Mio. t verarbeitete Gemüseprodukte mit einem entsprechenden FAE von 3,1 Mio. t eingeführt. 2019 belief sich die Einfuhr auf 2,1 Mio. t verarbeitete Gemüseprodukte und einen entsprechenden FAE der Gemüseprodukte mit

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

in 1.000 t <sup>1)</sup>	2000	2005	2017	2018	2019	2020 ▼	2020 in %
<b>EU-28</b>	<b>2.742</b>	<b>2.622</b>	<b>3.053</b>	<b>3.072</b>	<b>3.124</b>	<b>2.922</b>	<b>93,2</b>
Spanien	889	822	1.084	1.129	1.203	1.178	37,6
Niederlande	1.015	1.029	1.171	1.185	1.204	1.066	34,0
Italien	358	290	294	287	265	278	8,9
Belgien/Luxemburg	164	149	150	133	140	111	3,5
Polen	174	164	103	107	100	90	2,9
Drittländer	134	177	218	227	242	214	6,8
Karotten und Speisemöhren	280	248	734	741	720	689	22,0
Salat	299	267	487	501	535	564	18,0
Gurken und Cornichons	428	447	402	409	398	405	13,0
Speisezwiebeln / Schalotten	186	179	245	235	226	206	6,6
Gemüsepaprika	260	308	240	252	275	188	6,0
Tomaten	694	675	80	77	74	73	2,3
Blumenkohl	102	75	.	.	.	.	.
Sonstiges Frischgemüse	626	600	847	835	851	811	26,0
<b>Frischgemüse insgesamt</b>	<b>2.875</b>	<b>2.799</b>	<b>3.271</b>	<b>3.299</b>	<b>3.366</b>	<b>3.136</b>	<b>100,0</b>

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

Quelle: BLE

Stand: 18.03.2021

rund 2,94 Mio. t. Zentrale Bedeutung bei der Einfuhr von verarbeitetem Gemüse haben Tomatenverarbeitungsprodukte wie pasteurisierte Tomaten, konzentrierte Tomaten, Säfte und Tomatenzubereitungen, die zusammen mit Hülsenfrüchten und Champignons den überwiegenden Anteil des pasteurisierten Gemüses ausmachen. Insgesamt bezifferte sich die verarbeitete Gemüsemenge auf eine Importmenge von 1,15 Mio. t ausgedrückt in FAE in 2019 und in 2020 auf rund 1,50 Mio. t.

Der Import von Gefriergemüse entspricht einem FAE-Wert von 0,68 Mio. t in 2020. 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 Aus-

gangsbedingungen 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 Frischeäquivalent (FAE) umgerechnet, sodass vergleichbare Zahlen vorliegen.

Nach eigenen Berechnungen beträgt im Jahr 2020 die in Deutschland für den Verbrauch (Nahrung, innerdeutsche Verarbeitung und Export frischer und verarbeiteter Ware) verfügbare Gemüsemenge, ausgedrückt in Frischware bzw. Frischwarenäquivalent (FAE), rund 9,5 Mio. t. Davon werden knapp 35 % oder 3,31 Mio. t als frisches Gemüse im Wert von 2,66 Mrd. € in Deutschland erzeugt. Im Vorjahr waren es noch 3,32 Mio. t. Rund 2,94 Mio. t der verfügbaren Bruttogemüsemenge wurden in 2019, bzw. 3,07 Mio. t in 2020, als frisches Gemüse nach Deutschland importiert. Ihr Produktionswert beläuft sich in 2020 auf rund 4,5 Mrd. €. Mit einem Produktionswert von 1.448 €/t ist das Importgemüse deutlich werthaltiger als das einheimische Gemüse, das 797 €/t Produktionswert aufweisen kann. Die Ursache dürfte vor allem im hohen Anteil teuren Fruchtgemüses (Gemüsepaprika, Tomaten, Salatgurken) beim Import begründet sein. Darüber

**Tab. 6-8 Deutsche Warenstromanalyse ausgedrückt in FAE**

Frischäquivalenten (FAE)	2018		2019		2020	
	1.000 t	1.000 €	1.000 t	1.000 €	1.000 t	1.000 €
Erzeugung Deutschland	3.447,0	3.134.221	3.905,1	3.487.915	3.888,8	3.126.978
Erzeugung Deutschland (15% Verlust)	2.929,9	2.664.088	3.319,3	2.964.728	3.305,5	2.657.931
Importe Gemüse frisch	3.275,3	4.456.248	3.268,2	4.626.397	3.419,9	4.950.604
Importe Gemüse frisch (10% Verlust)	2.947,8	4.010.623	2.941,4	4.163.757	3.077,9	4.455.544
Importe Gemüse verarbeitet	2.990,2	2.156.219	2.936,4	2.233.617	3.105,0	2.404.625
<b>Gemüsemenge verfügbar</b>	<b>8.867,9</b>	<b>8.830.930</b>	<b>9.197,2</b>	<b>9.362.102</b>	<b>9.488,5</b>	<b>9.518.100</b>
Exporte Gemüse frisch	458,6	385.891	451,5	416.001	386,9	376.871
Verarbeitung Gemüse Deutschland	1.369,7	1.958.258	1.319,0	1.982.505	1.283,9	1.956.032
- Gemüse Erstverarbeitung	1.077,1	1.467.523	1.052,9	1.491.672	1.039,3	1.476.013
- Gemüse Weiterverarbeitung	292,5	490.735	266,1	490.832	244,6	480.019
Exporte Gemüse verarbeitet	776,8	841.127	808,2	873.356	789,8	877.760
<b>Erzeugung Gemüse verarbeitet</b>	<b>3.290,5</b>	<b>3.273.350</b>	<b>3.218,9</b>	<b>3.342.766</b>	<b>3.354,6</b>	<b>3.482.897</b>
Verbrauch Gemüse frisch	5.577,5	7.603.912	6.086,3	8.072.754	6.133,9	8.263.469
<b>Gemüse Verbrauch insgesamt</b>	<b>8.867,9</b>	<b>10.877.262</b>	<b>9.305,2</b>	<b>11.415.511</b>	<b>9.488,5</b>	<b>11.746.366</b>
Importe insgesamt	5.938,0	6.166.842	5.985,9	6.397.374	6.182,9	6.860.169
Exporte insgesamt	1.235,4	1.227.018	1.259,7	1.289.357	1.176,7	1.254.631
Außenhandelsüberschuss	-4.702,5	-4.939.824	-4.726,2	-5.108.017	-5.006,3	-5.605.538
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>33,0</b>	.	<b>35,7</b>	.	<b>34,8</b>	.
Bevölkerung (Mio.)	83.019,2	83.019,2	83.273,0	83.237,0	83.190,6	83.190,5
kg bzw. €/Kopf Verbrauch Frischgemüse	67,2	92,0	73,1	97,0	73,7	99,0
kg bzw. €/Kopf Verbrauch Verarb.gemüse	39,6	39	38,7	40	40,3	42
kg bzw. € pro Kopf Verbrauch Gemüse	106,8	131	111,8	137	114,1	141
<b>Gemüse Verarbeitungsanteil in %</b>	<b>12,1</b>	<b>30</b>	<b>11,3</b>	<b>30</b>	<b>11,0</b>	<b>29</b>

Quelle: BMEL

Stand: 13.04.2021

hinaus wurden 2020 Gemüsekonserven im Wert von 2,40 Mrd. € eingeführt.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das für den Verbrauch einschl. des Exports verfügbare frische und verarbeitete Gemüse 2019 9,6 Mio. t und 2020 9,7 Mio. t umfasste. Im Jahr 2019 konnte nur rund 35 % und 2020 nur rund 34 % aus eigenem Anbau über die deutsche Erzeugung gedeckt werden. Dennoch wird partiell in den Sommermonaten bei frischem Gemüse ein Selbstversorgungsgrad von mehr als 100 % erreicht.

Der Export deutschen Frischgemüses belief sich 2020 auf rund 0,38 Mio. t mit einem Schwerpunkt auf Kohl- und Zwiebelgemüse.

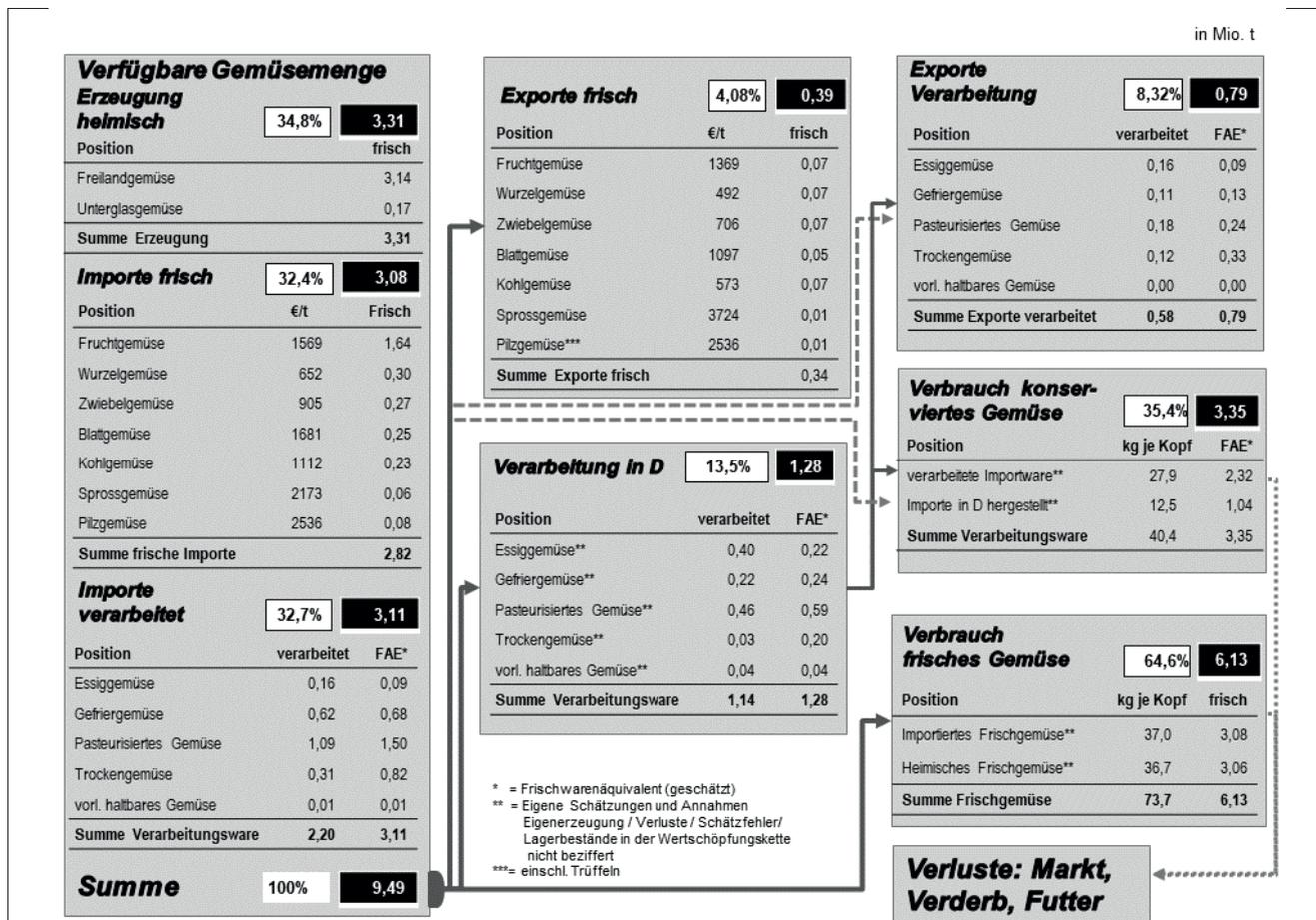
**Verarbeitung** -  **6-6** Im Vergleich zur Verarbeitung von Kartoffeln oder Obst hat die Verarbeitung von Gemüse in Deutschland eher eine geringe Bedeutung. Allerdings dürfte Deutschland eine Funktion als eine europäische „Drehscheibe“ für Gemüseverarbeitungsprodukte haben.

In Deutschland werden rund 1,28 Mio. t Frischgemüse äquivalent oder gut 14 % der verfügbaren Gemüse-

menge 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.

So betrug der Import von Verarbeitungsgemüse (nach Verlusten) ausgedrückt in FAE 3,1 Mio. t. Der Export von Verarbeitungsgemüse betrug rund 0,8 Mio. t FAE. Bei verarbeitetem Gemüse hat der Export von Einlegegurken und Kohlgemüse (Sauerkraut, Rotkraut) erwähnenswerte Bedeutung. Bei Sauerkraut und Essiggurken werden mehr Erzeugnisse exportiert als importiert. 85 % des zur Verfügung stehenden Gemüses werden für Nahrungszwecke in Deutschland bereitgestellt, wobei jedoch auch Verluste aller Art beinhaltet sind.

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



Quellen: DESTATIS; LfL eigene Berechnungen

Stand: 19.04.2021

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

in 1.000 t Frischäquivalenten (FAE)	2016	2017	2018	2019	2020
Erzeugung Deutschland	398.202	423.723	413.079	429.453	419.356
Erzeugung Deutschland (15 Verlust)	338.472	360.165	351.117	365.035	356.453
Importe Blattgemüse frisch	316.489	303.164	292.404	290.534	299.946
Importe Blattgemüse frisch (10 Verlust)	269.016	257.689	248.544	246.954	254.954
Importe Blattgemüse verarbeitet	39.211	44.697	43.685	45.137	46.586
<b>Gemüsemenge verfügbar</b>	<b>646.698</b>	<b>662.551</b>	<b>643.346</b>	<b>657.126</b>	<b>657.992</b>
Exporte Blattgemüse frisch	46.607	50.105	50.928	51.649	48.033
Verarbeitung Blattgemüse Deutschland	0	0	0	0	0
Blattgemüse Erstverarbeitung	0	0	0	0	0
Blattgemüse Weiterverarbeitung	0	0	0	0	0
Exporte Blattgemüse verarbeitet	4.245	4.830	5.090	5.031	3.710
<b>Erzeugung Blattgemüse verarbeitet</b>	<b>34.966</b>	<b>39.867</b>	<b>38.595</b>	<b>40.106</b>	<b>42.875</b>
Verbrauch Blattgemüse frisch	611.732	622.683	604.751	617.020	615.177
<b>Gemüse Verbrauch insgesamt</b>	<b>646.698</b>	<b>662.551</b>	<b>643.346</b>	<b>657.126</b>	<b>657.992</b>
Importe insgesamt	308.227	302.386	292.229	292.091	301.540
Exporte insgesamt	50.852	54.935	56.018	56.680	51.744
Außenhandelsüberschuss	-257.375	-247.451	-236.210	-235.410	-249.796
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>52,3</b>	<b>54,4</b>	<b>54,6</b>	<b>55,6</b>	<b>54,2</b>
Bevölkerung	82.521.653	82.792.351	83.019.213	83.237.000	83.190.556
Pro Kopf Verbrauch Frischgemüse, kg/Kopf	7,4	7,5	7,3	7,4	7,4
Pro Kopf Verbrauch Verarbeitungsgemüse, kg/Kopf	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Pro Kopf Verbrauch Gemüse, kg/Kopf	7,8	8,0	7,7	7,9	7,9
<b>Gemüse Verarbeitungsanteil in %</b>	.	.	.	.	.

Quellen: LfL

Stand: 19.04.2021

**Exkurs Blattgemüse** -  **6-9** Das Blattgemüse kann als eigener Teilmarkt aufgefasst werden. Neben den Salaten zählen hierunter auch Spinat und Mangold. Mit 0,65 Mio. t FAE macht dieses Marktsegment rund 7,1 % des gesamten deutschen Gemüsemarktes aus. Dabei steht einem Importvolumen von 255.000 t eine Eigenerzeugung von 356.000 t Blattgemüsen gegenüber. Aufgrund fehlender Differenzierung der Daten ist es nicht möglich, die Menge der im Land verarbeiteten Blattgemüsemengen (Spinat) zu schätzen. Wichtigster Produktionsstandort ist Niedersachsen. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Blattsalaten kann auf gut 7 kg/Kopf geschätzt werden. Der Verbrauch an Verarbeitungsprodukten wie Spinat und Mangold auf etwa ein halbes Kilo je Kopf. Der Selbstversorgungsgrad erreicht rund 54 % und dürfte in den Sommermonaten zeitweise 100 % erreichen.

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** -  **6-10** 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 fortlaufend an. Nach Schätzungen der LfL auf der Basis der Erzeugung und des Außenhandels betrug er nach einer Delle im Jahr 2018 in 2020 wieder knapp 115 kg je Kopf der Bevölkerung. Davon wurden gut 73 kg je Kopf der Bevölkerung frisch verbraucht und knapp 42 kg als Verarbeitungsgemüse verbraucht, zum Beispiel auch in Convenience-Produkten wie z. B. Pizzas.

Einen leicht zunehmenden Verbrauch weisen die Fruchtgemüsearten Tomaten, Salatgurken und Gemüsepaprika auf. Hier spielt - mit Ausnahme des Spargels - die eigene Produktion im Vergleich zum Import frischer Ware eine untergeordnete, aber zunehmend bedeutendere Rolle. Wenig Veränderungen sind bei den Kohlarten und Bohnen zu beobachten. Die Pilzproduktion wird in Deutschland nicht gesondert ausgewiesen. Tendenziell dürfte der Gemüsekonsum aufgrund des guten Images und der zunehmenden veganen Ernährung in den nächsten Jahren weiter zunehmen.

**Selbstversorgungsgrad** -  **6-8** Der Selbstversorgungsgrad bei Gemüse in Deutschland bewegte sich seit 2013 immer um 35 bis 40 %. Aktuell beziffert er sich auf 34,8 %.

**Tab. 6-10 Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad (SVG) von Gemüse nach Arten in Deutschland**

Gemüsetyp	Kenngröße	Einheit	2017	2018	2019	2020
Fruchtgemüse	SVG		12,6	12,8	12,7	11,2
	Frischgemüse	kg/Kopf	25,4	25,7	25,7	26,7
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	15,1	14,8	15,0	16,2
- Gemüsepaprika	SVG		2,4	2,8	2,7	2,9
	Frischgemüse	kg/Kopf	4,3	4,4	4,3	4,6
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,9	0,9	1,0	1,0
- Salat- und Einlegegurken	SVG		31,1	31,6	28,8	24,4
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,0	7,4	7,5	7,9
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,4	1,3	1,4	1,3
- Tomaten	SVG		4,3	4,6	4,8	4,4
	Frischgemüse	kg/Kopf	10,9	10,7	10,6	10,7
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	12,2	12,0	12,3	12,9
Wurzelgemüse	SVG		65,2	63,7	67,2	68,8
	Frischgemüse	kg/Kopf	12,6	11,5	13,7	13,6
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	3,6	2,9	2,7	2,6
Kohlgemüse	SVG		76,6	73,5	76,3	75,2
	Frischgemüse	kg/Kopf	11,0	9,1	10,2	10,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,4	1,0	1,1	1,4
Zwiebelgemüse	SVG		67,4	61,6	63,2	66,1
	Frischgemüse	kg/Kopf	9,3	7,9	9,4	9,4
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,4	0,5	0,4	0,3
Blattgemüse	SVG		54,1	54,6	56,2	54,2
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,5	7,3	7,4	7,4
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,5	0,5	0,5	0,5
Hülsenfruchtgemüse	SVG		14,4	8,8	10,0	10,2
	Frischgemüse	kg/Kopf	2,2	1,9	2,2	2,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	4,0	5,7	4,7	4,7
Sprossgemüse	SVG		62,7	62,7	61,9	60,8
	Frischgemüse	kg/Kopf	2,5	2,6	2,5	2,4
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,3	0,3	0,3	0,3
- Spargel	SVG		73,7	74,1	74,0	71,7
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,6	1,6	1,6	1,5
	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	1,5	1,4	1,4	1,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,3	1,0	0,9	1,0
<b>Summe Gemüse aus Tab 6-8</b> (sonstiges Gemüse auch enthalten, so dass die Summe der Einzelpositionen nicht 100 ist)	<b>SVG</b>		<b>40,2</b>	<b>38,3</b>	<b>39,5</b>	<b>39,6</b>
	<b>Frischgemüse</b>	kg/Kopf	<b>72,5</b>	<b>67,4</b>	<b>72,6</b>	<b>73,1</b>
	<b>Verarbeitetes Gemüse</b>	kg/Kopf	<b>42,5</b>	<b>41,5</b>	<b>40,4</b>	<b>41,6</b>

Quellen: DESTATIS; LfL

Stand: 13.04.2021

Eine Steigerung des Selbstversorgungsgrades für frisches Gemüse ist nur durch die konsequente Ausdehnung des geschützten Anbaus, z. B. Fruchtgemüseanbau in Gewächshäusern, oder durch Ernteverfrüherungsmaßnahmen wie die Verwendung von Folien und Vliesen beim Spargelanbau, möglich. Diese Möglichkeiten werden in Deutschland zunehmend intensiv genutzt.

**Absatz und Preise** -  **6-11**  **6-7** Die Märkte für Frischgemüse sind oft durch starke, kurzfristige und Erzeugnis bezogene Preisschwankungen gekennzeichnet. 2020 wirkte sich die weltweite Pandemie im Laufe des Jahres zunehmend auf die Preise aus. Im Frühjahr ging die Nachfrage nach Gemüse aus Italien und Spanien aufgrund der Verunsicherung der Verbraucher stark zurück. Auch fehlende Erntearbeiter aus osteuropäischen Ländern führten zu einem knappen Warenan-

**Tab. 6-11 Entwicklung der Durchschnittspreise für Gemüse an den deutschen Großmärkten**

in €/Einheit <sup>1)</sup>	Einheit	Deutschland					andere Herkunftsländer				
		2013	2015	2018	2019	2020 ▼	2013	2015	2018	2019	2020 ▼
Blumenkohl	100 St.	106,1	95,7	113,6	119,3	142,5	129,9	115,0	131,7	136,2	155,7
Endivien		68,9	76,0	91,9	97,2	89,9	108,4	99,5	103,5	93,9	127,6
Kopfsalat		58,9	59,4	61,3	55,3	70,2	62,5	65,0	74,1	78,3	78,0
Eissalat		62,1	56,8	77,3	61,0	63,0	61,7	65,9	73,8	74,4	68,9
Spargel	100 kg	861,5	836,0	743,5	561,9	790,9	519,7	622,9	528,4	525,3	628,3
Knoblauch		377,8	.	.	.	584,8	330,1	280,2	.	.	491,8
Bohnen		237,9	272,3	253,1	253,3	299,9	173,9	305,2	305,5	323,4	327,5
Tomaten		250,1	230,7	244,9	240,8	264,3	271,5	181,6	176,4	178,6	194,3
Gurken		129,2	155,1	166,2	146,1	173,6	146,6	144,1	158,9	139,6	167,6
Rosenkohl		107,5	131,6	137,9	140,7	152,6	153,4	146,2	160,7	143,8	161,6
Zucchini		146,2	110,8	111,7	100,0	138,3	135,2	177,8	147,6	14,2,6	155,0
Möhren		60,4	60,9	76,6	73,1	70,2	68,3	69,4	77,6	72,5	70,7
Zwiebeln		43,1	38,3	.	.	.	53,7	53,9	58,5	65,8	57,0

1) gewogenes Mittel

Quelle: BLE

Stand: 19.04.2021

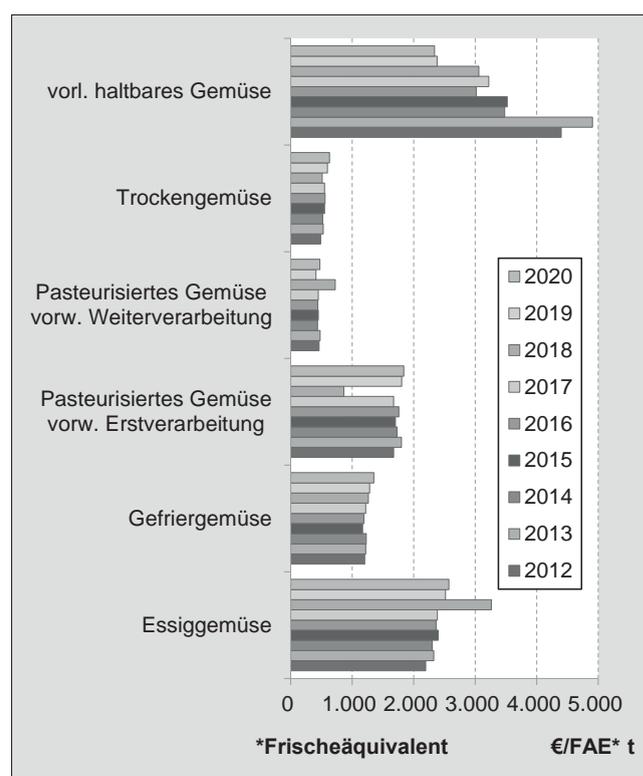
gebot und kurzfristig zu Preissteigerungen in Deutschland.

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 Überschussituationen vollständig über Angebot und Nachfrage geregelt werden und feste Lieferbeziehungen (Verträge) eine geringere Rolle spielen. Darüber hinaus sind die Absatzmöglichkeiten von Großmärkten regional begrenzt.

Die dargestellte Preisentwicklung im Jahr 2020 zeigt Präferenzen für deutschen Spargel, Tomaten und Gurken. Bei Salaten erreichen Herkunftsländer aus anderen EU-Ländern höhere Preise.

Die Preissituation im Jahr 2020 war in seiner Gesamtheit für die deutschen Erzeuger trotz regionaler Schwankungen und angespannten Ernteverhältnissen aufgrund der Corona Pandemie gut. Positiv wirkte sich die zunehmende Bedeutung der Regionalvermarktung auf den Märkten für frisches Gemüse aus, so dass auch mittlere und kleinere Betriebe die Vermarktungsmöglichkeiten über den Lebensmitteleinzelhandel (Selbstvermarkter) nutzen konnten. Große Preisschwankungen zeigten sich 2020 bei Spargel.

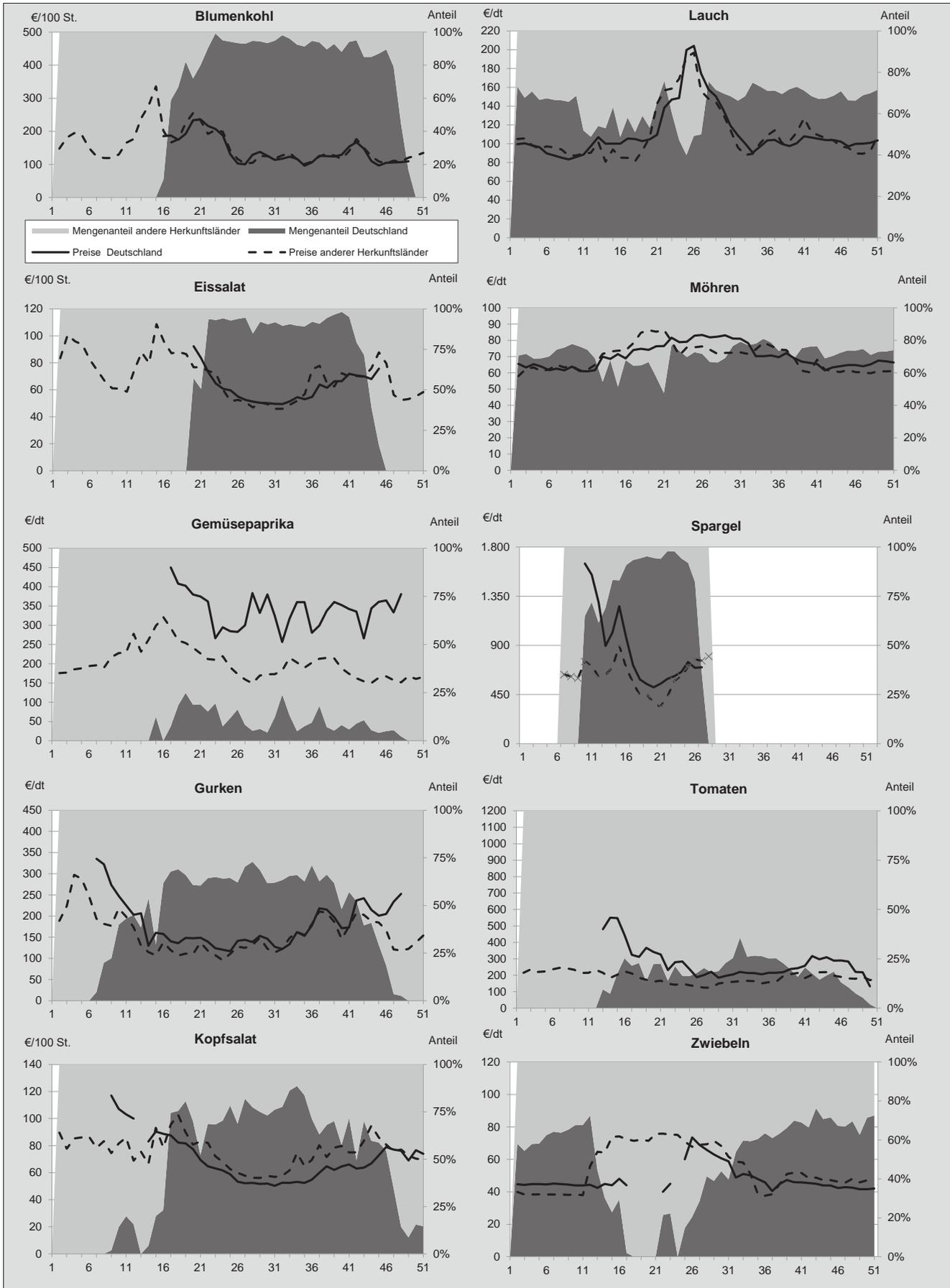
**Spargel - 6-7** Spargel gehört zu den ganz wenigen heimischen Gemüsearten, für die der Verbraucher eine Präferenz, besonders zu Beginn und Ende der Saison, erkennen lässt und vergleichsweise hohe Aufpreise akzeptiert. Die Saison 2020 war geprägt durch die Pandemie, die anfangs zu wenig Erntearbeiter einreisen ließ und später immer wieder mit Krankheitsausfällen bei den Erntearbeitern durchschlug.

**Abb. 6-6 Produktionswert der deutschen Verarbeitungsindustrie bezogen auf die Frischware**

Quellen: DESTATIS; LfL eigene Berechnungen

Stand: 03.04.2021

Abb. 6-7 Preis- und Mengenentwicklung bei Gemüse auf den dt. Großmärkten 2020



Quelle: BLE

Stand: 15.04.2021

**Tab. 6-12 Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Gemüse**

in 1.000 t <sup>1)</sup>	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19
<b>Erzeugung gesamt</b>	<b>573,5</b>	<b>475,3</b>	<b>604,3</b>	<b>501,8</b>	<b>635,2</b>	<b>649,1</b>	<b>561,9</b>
Ernteverluste	57,4	47,5	60,4	50,2	63,5	64,9	56,2
verwendbare Erzeugung	516,2	427,8	543,9	451,6	571,7	584,2	505,7
Marktverluste	86,0	71,3	90,6	75,3	95,3	97,4	84,3
Inlandsverwendung	1.272,9	1.213,2	1.278,6	1.280,0	1.383,2	1.438,7	1.344,9
<b>Nahrungsverbrauch</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>	<b>1.341,3</b>	<b>1.260,6</b>
Selbstversorgungsgrad in %	41	35	43	35	41	41	38
Pro-Kopf-Verbrauch in kg	98,3	96,7	100,4	98,5	99,6	103,2	96,4

Quelle: LfStAD Bayern; BLE; LfL

Stand:29.03.2021

Kleinere und mittlere Spargelerzeugerbetriebe konnten teilweise im Erzeugerdirektverkauf sehr gute Preise erzielen und konnten dadurch die fehlenden Absatzmöglichkeiten in der Gastronomie kompensieren. Deutlich schwieriger verlief das Spargeljahr für Großbetriebe, da sie stärker vom Ausfall der Erntearbeiter betroffen waren. Auch die Preise waren durch die Pandemie geprägt.

Nach anfangs hohen Preisen folgte ein langes Tal niedriger Preise. Erst gegen Ende der Saison erholten sich die Preise auf ein gutes Niveau.

**Kopfsalat** -  **6-7** Kopfsalate notierten 2020 ein deutlich höheres Preisniveau als im Vorjahr. Insgesamt verzeichneten Salate aus anderen europäischen Regionen deutlich bessere Preise.

**Tomaten** -  **6-7** Der Selbstversorgungsgrad bei frischen und verarbeiteten Tomaten beträgt in der Summe gut 4 %. Der Prokopf-Verbrauch liegt mit 10,7 kg bei frischen Tomaten etwas unter dem Niveau von 12,9 kg/Kopf bei verarbeiteter Ware. Im Jahr 2020 stiegen die Tomatenpreise für heimische Ware deutlich über das Niveau der Importware. Die Preise von 2019 wurden deutlich übertroffen, ebenso die Preise anderer Herkunftsländer.

**Speisezwiebeln** -  **6-7** Das Speisezwiebelangebot konnte sich gegenüber den Jahren 2018 und 2019 deutlich steigern. Der Verbrauch an Speisezwiebeln ist gegenüber dem Vorjahr konstant geblieben. Speisezwiebeln heimischer Herkunft konnten 2020 das Preisniveau des Vorjahres nicht mehr erreichen. Sie lagen im Schnitt knapp 20% unter den Vorjahrespreisen.

**Möhren** -  **6-7**  **6-5**  **6-8** 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 konnten auch 2020 ausländische Möhren z. B. aus Italien oder Spanien teilweise etwas bessere Preise erlösen. In Deutschland hat die Möhrenproduktion zwischen 1992 und 2020 von 240.000 t auf 802.000 t zugenommen. Bei der Fläche machen Möhren mit knapp 14.000 ha 67 % des Wurzelgemüses

aus. Der Mengenanteil deutscher Möhren beträgt im Berichtsjahr 73 %. 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.

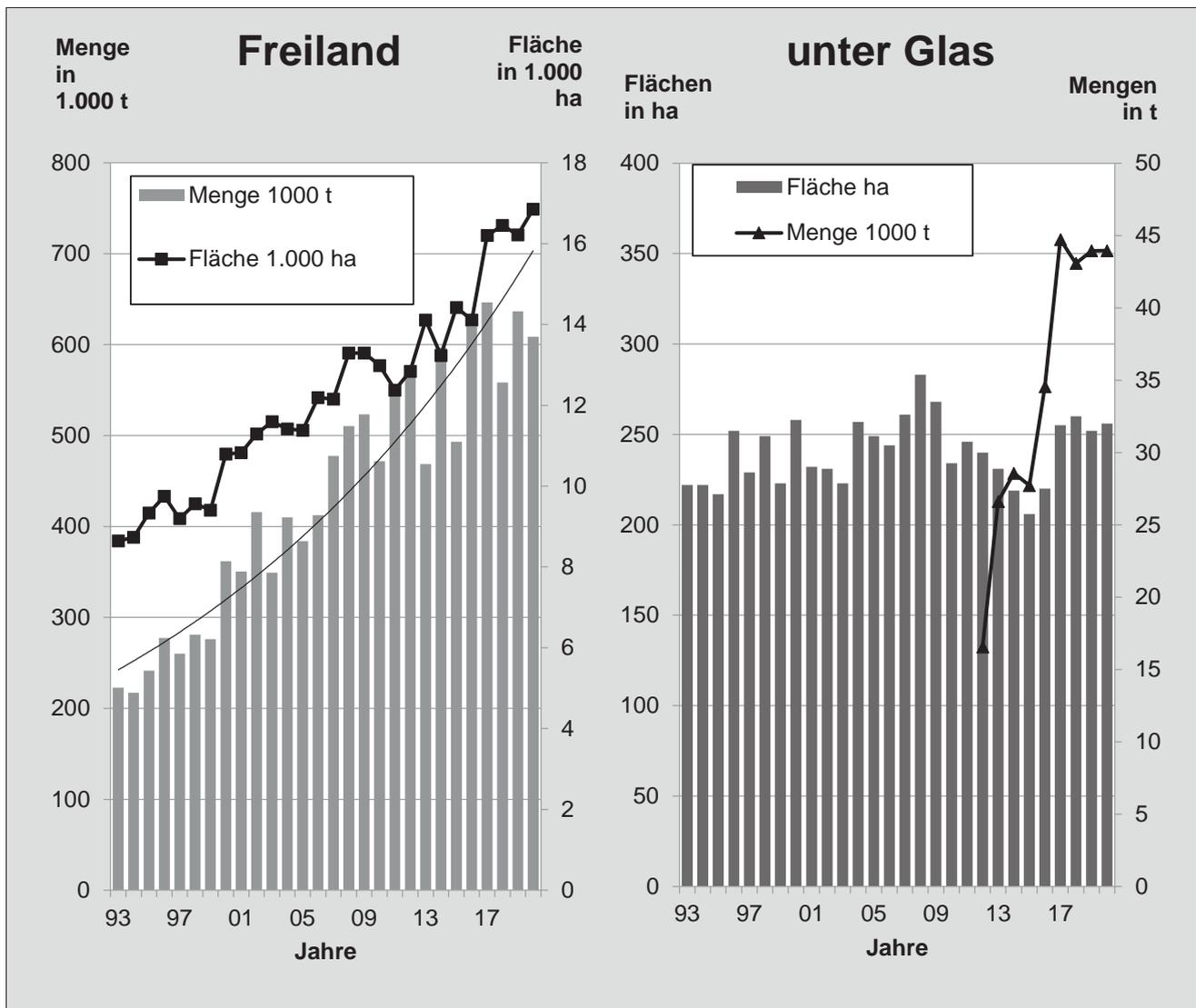
## 6.6 Bayern

**Produktionsstruktur Bayerns** -  **6-6**  **6-12** Mit rund 13,1 Mio. Einwohnern zählt Bayern zu den großen nachfragestarken Verbrauchsregionen in Deutschland. Der Begriff Bayern verbindet sich dagegen nicht automatisch mit dem Gemüseanbau in Deutschland. Ein Blick auf die Daten des Statistischen Bundesamtes zeigt, dass in Bayern (ohne Erdbeeren) im Jahr 2020 eine Freilandanbaufläche von 22.219 ha entsprechend 14,4 % des deutschen Freilandgemüseanbaus angesiedelt ist. Bayern steht mit einem Anteil von 17,1 % der Gemüseerzeugung an zweiter Stelle hinsichtlich der Erntemengen nach Nordrhein-Westfalen (20,6 %) und vor Rheinland-Pfalz (16,5 %), Niedersachsen (14,0 %) folgt an vierter Stelle. Die vergleichsweise befriedigenden Ernteergebnisse in Süddeutschland, insbesondere im Vergleich zu Nordrhein-Westfalen, sind Folge einer sehr knappen, aber deutlich besseren Niederschlagsituation als im Norden.

Die langfristig positive Entwicklung des Gemüseanbaus verlief in ganz Deutschland ähnlich und war erst nach der Wiedervereinigung Deutschlands möglich geworden. Erst dann standen Saisonarbeitskräfte aus den osteuropäischen Staaten in ausreichendem Maß zur Verfügung. Gleichzeitig schritten technologische Entwicklungen (Folien, Bewässerung) stark voran, während in der gesamten Landwirtschaft Produktionsalternativen fehlten. Insbesondere in 2020 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 2020 von 7.143 ha auf 22.219 ha gewachsen. Mit einer Erntemenge von rund 609.000 t Freilandgemüse standen 2020 rund

Abb. 6-8 Flächen und Erntemengen bei Gemüse unter Glas in Bayern



Quelle: DESTATIS

Stand: 03.04.2021

27.000 t Gemüse weniger als im Vorjahr zur Verfügung. Der Gemüseanbau in Bayern ist zu einer Domäne großer, leistungsstarker und kapitalkräftiger Betriebe geworden, die vielfach neben dem Frischgemüseanbau auch noch die Sauerkonservenindustrie in Bayern mit Rohstoffen versorgen. Problematisch ist für die Erzeugung die Knappheit mit Bewässerungswasser und die Verfügbarkeit von Erntehelfern. Kleinere Betriebe sind vielfach auf die stadtnahe (Direkt-) Vermarktung oder die Vermarktung über Erzeugerorganisationen angewiesen. Die überproportional starken Getreide- und Rübenpreissenkungen ließen den Gemüseanbau nicht in dem vorausgesagten Maß einbrechen.

**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 war ein in Bayern besonders stark ausgeprägter Trend zum geschützten Anbau zur Versorgung der regionalen

Zentralläger des Lebensmitteleinzelhandels zu beobachten, der sich 2020 wieder verstärkte. In Bayern wurden 2020 rund 256 ha Unterglasfläche statistisch festgestellt. Damit steht Bayern nach Baden-Württemberg (315 ha) an zweiter Stelle. Die Statistik weist in Bayern eine erzeugte Menge von Unterglasgemüse von 44.00 t aus. In dieser Entwicklung kommt der in Bayern stark ausgedehnte Neubau von modernsten Hochleistungsgewächshäusern zum Ausdruck, die sich an den verbrauchsnahe Standorten etabliert haben. Eine vergleichbare Entwicklung bahnt sich in Baden-Württemberg an.

**Produktionsstandorte** - Im **Knoblauchsland**, das zwischen Nürnberg und Fürth liegt, und das bedeutendste zusammenhängende bayerische Frischgemüseanbaugebiet 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

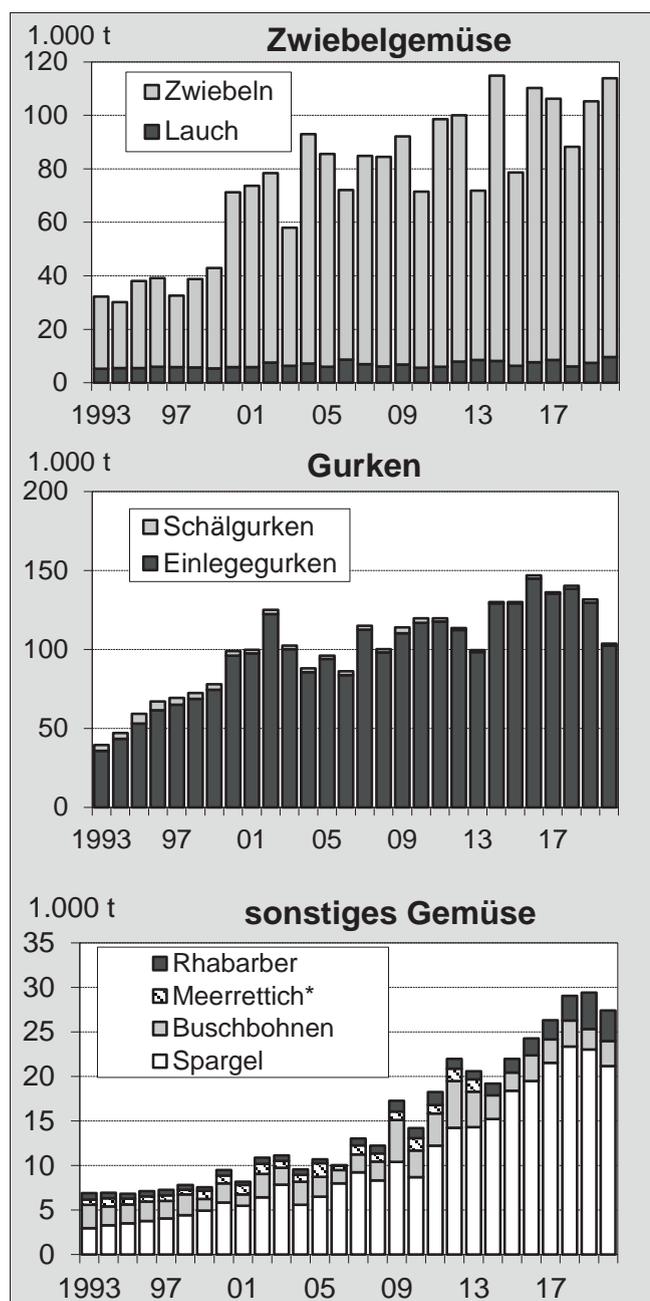
erzeugter Unterglasware wie Tomaten, Gurken und Paprika sowie Küchenkräutern überaus stark an. Dem Wunsch der Verbraucher nach regional erzeugter und qualitativ hochwertiger Ware wird hier zunehmend Rechnung getragen. Zu erwähnen ist das breite Sortiment unterschiedlicher Kulturarten.

Wesentlich marktferner, aber mit zunehmendem Anteil am geschützten Anbau, stellt sich das Gemüseanbaug Gebiet an der Mainschleife bei **Kitzingen** dar, das neben Salaten, Kohlrabi, Blumenkohl, Tomaten, Gurken und Gewürzpflanzen vor allem für seine „Brotzeitrettiche“ und Radieschen bekannt ist.

Ein weiterer Schwerpunkt des gärtnerischen Freilandgemüseanbaus ist das schwäbische **Gundelfingen**, das bevorzugt Oberbayern und Schwaben mit frischem Freilandgemüse, insbesondere Salaten und Wurzelgemüse, versorgt.

In Mittelfranken, Oberfranken, Niederbayern und Oberbayern sind zwischenzeitlich weitere Hochglasflächen entstanden bzw. entstehen. Nach eigenen Schätzungen sind in Bayern rund 120 ha Gewächshausflächen entstanden bzw. sind im Bau. Es handelt sich um Produktionszentren für Salatgurken, Tomaten und Erdbeeren, die die Belieferung des Münchner Raums zum Ziel haben.

**Abb. 6-9 Erntemengen im Freilandgemüseanbau in Bayern**



Quelle: DESTATIS

Stand: 07.04.2021

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** - Spargel, Möhren, Speisezwiebeln, Einlegegurken, Weißkraut und Blaukraut sind die wesentlichen Produkte des bayerischen Freilandanbaus. Anbauschwerpunkte für überregional bedeutsame Produkte sind im Freilandgemüseanbau die guten Lagen des **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. In den letzten 5 Jahren stagnierte die Anbaufläche. Speisezwiebeln wurden 2020 auf 2.369 ha angebaut, die Erntemenge betrug mit 104.245 t rund 6500 t mehr als im Vorjahr. Im Bereich der Zwiebelvermarktung haben sich „Plattformbetriebe“ gebildet, die für zwei bis ca. fünf weitere Anbauer die Vermarktung übernehmen.

**Spargel** - **6-10** Der Spargel hat bei den Verbrauchern in Bayern im letzten Jahrzehnt einen hohen Stellenwert erreicht und gilt als bedeutendstes heimisches Edelm Gemüse. Mit einer Erntemenge von rund 21.000 t in Bayern ist der Spargel das Gemüse mit der größten mengenmäßigen 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. 2020 betrug die Spargelanbaufläche knapp 4.000 ha auf denen 21.000 t Spargel geerntet werden konnten.

**Spargelpreis** -  **6-10** Im Jahr 2020 wurde der Spargelmarkt deutlich durch die Corona-Pandemie beeinflusst. Vor Ostern zeichneten sich hohe Preise ab. Durch den Mangel an Erntehelfern kam es teilweise zu starken Vermarktungsengpässen, dabei betraf es die größeren Betriebe stärker als die kleineren Betriebe. Nach Ostern sank der Preis stark ab. Der Absatz über die Gastronomie kam völlig zum Erliegen, gleichzeitig stieg der private Konsum über die Direktvermarktung. Vor Pfingsten erholten sich die Preise deutlich und blieben bis Saisonende bei rund 8€/kg.

**Blattgemüse** -  **6-10** Die Erzeugung von Blattgemüse wird durch den Anbau von Kopfsalat und Eissalat bestimmt. Die Anbauflächen von Kopfsalat waren in Bayern seit 1990 durch einen Rückgang um rund 55 % gekennzeichnet. 2020 belief sich die Anbaufläche auf 300 ha und hat wieder abgenommen. 2019 erfolgte der Anbau noch auf 333 ha. Der Anbau von Eissalat stagniert seit rund 5 Jahren auf einem Niveau von ca. 500 ha. 2020 wurden 494 ha angebaut. Der Anbau von Spinat spielt in Bayern mit 51 ha auch 2020 nur eine untergeordnete Rolle, er wird dort in industriellem Umfang auch nicht verarbeitet.

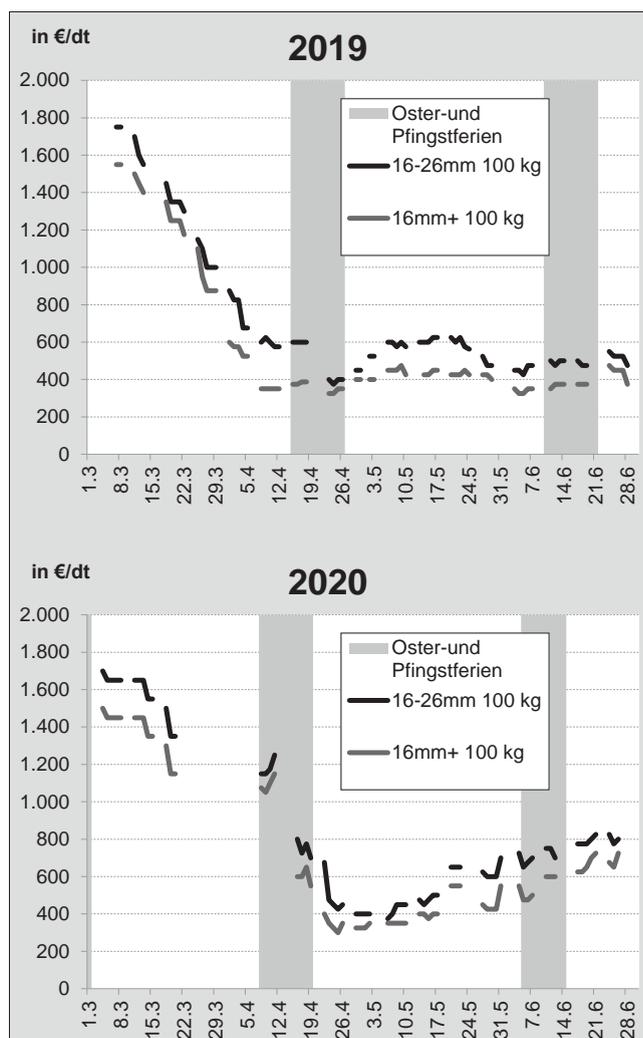
**Einlegegurken** -  **6-9**  **6-11** Mit einem Anteil von rund 68 % an der deutschen Gesamternte 2020

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 2020 belief sich der Einlege- und Schälgurkenanbau in Bayern auf eine Fläche von 964 ha.

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.

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:

**Abb. 6-10 Erntemengen im Freilandgemüseanbau in Bayern**



Quelle: Großmarkt München

Stand: 07.04.2021

- die Einführung der parthenokarpen Sorten (Mitte der achtziger Jahre)
- die Verwendung von Mulchfolie (schnellere Bodenwärmung, Unkrautunterdrückung)
- die Verfrühung durch Vliese (Risikominimierung bei Spätfrösten, früherer Erntebeginn)
- die Tropfbewässerung auf ca. 75 % der Anbauflächen

**Wurzelgemüse** - **6-11** In Bayern hat vor allem der Möhrenanbau für den Frisch- und Verarbeitungsmarkt (Babyanbau) von 670 ha im Jahr 1990 auf knapp 1.366 ha im Jahr 2020 zugelegt. In diesem Zeitraum stiegen auch die Erträge bei Möhren von 260 dt/ha auf 534 dt/ha, wodurch sich die Ernte von gut 17.000 t auf gut 73.000 t erhöht hat.

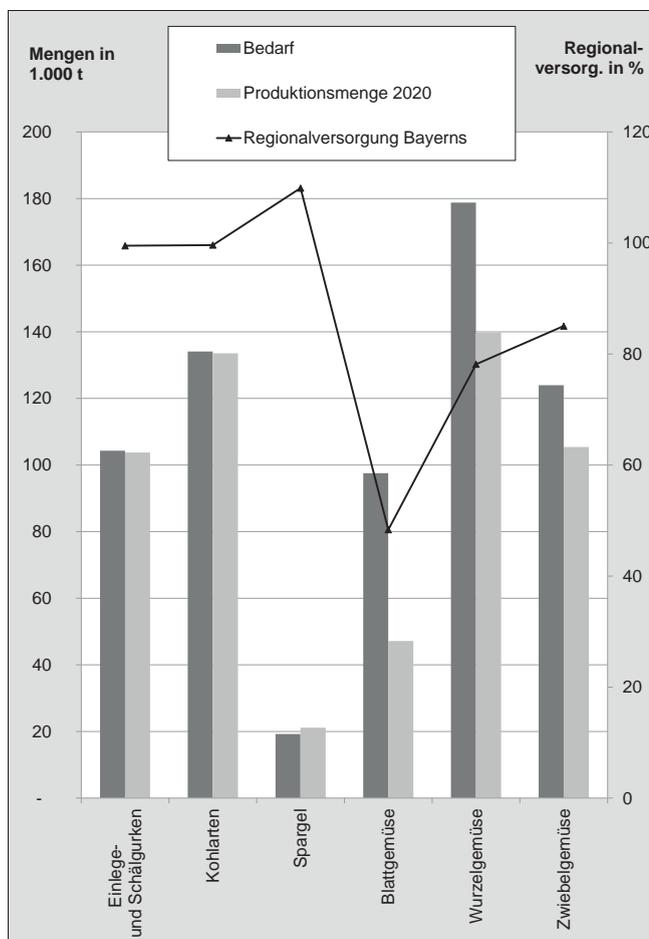
Der Rote-Bete-Anbau mit Schwerpunkt in Niederbayern konnte sich insgesamt positiv entwickeln. Im Jahr 2020 wurden auf 533 ha Rote Bete angebaut. Die Erntemengen betragen knapp 38.000 t, entsprechend einem Ertrag von rund 712 dt/ha. Die Anbaufläche von Knollensellerie, hat im Jahr 2020 mit 398 ha einen Höchst-

wert erreicht. Die Erntemenge bei Knollensellerie betrug 20.470 t.

**Kohl Gemüse** - Der Anbauswerpunkt von Kohlgemüse befindet sich in 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 2020 bei Weißkraut auf einer Anbaufläche von 837 ha rund 70.000 t somit annähernd gleiche Menge wie im Vorjahr. Bei Rotkraut wurden 2020 35.000 t auf einer Fläche von 526 ha geerntet. Damit erreichte der Kohlanbau, nach stark unterdurchschnittlichen Erträgen 2018, gute Erträge in 2019 und 2020.

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. Nach dem ertragreichen Jahr 2017, musste 2018 insbesondere im Freilandanbau der Grobgemüsearten ein erheblicher und trocken-

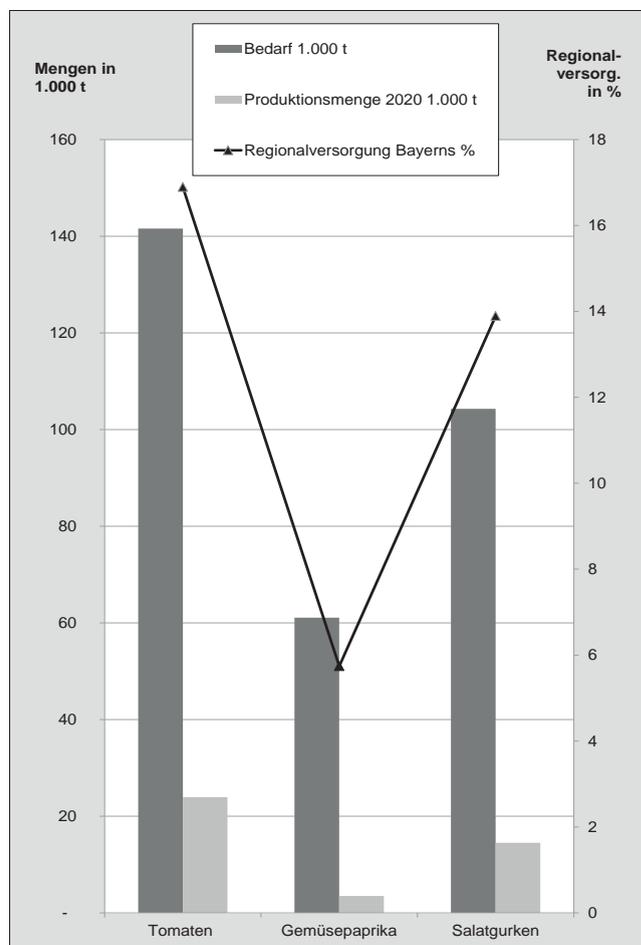
**Abb. 6-11 Bedarf und Produktionsmenge von Freilandgemüse in Bayern 2020**



Quellen: DESTATIS; LfStD Bayern; BLE; LfL

Stand: 08.04.2021

**Abb. 6-12 Bedarf und Produktionsmenge von Gemüse aus geschütztem Anbau in Bayern 2020**



Quellen: DESTATIS; LfStD Bayern; BLE; LfL

Stand: 08.04.2021

heitsbedingter Ertragsrückgang zur Kenntnis genommen werden. In den Jahren 2019 und 2020 stabilisierte sich der Gesamtgemüseertrag wieder.

**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 bis 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. 38 % des bayerischen Gemüseverbrauchs wurden im Wirtschaftsjahr 2018/19 im eigenen Land erzeugt. Der geschätzte Gemüseverbrauch der Bevölkerung dürfte bei 97 kg/Kopf liegen und hat zum Vorjahr leicht abgenommen.

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 deckte 2020 den bayerischen Bedarf, im Gegensatz zu den Vorjahren, in denen der Bedarf jeweils zu 30-40 % übertroffen wurde. Bei Kohlgemüse erreichte die Produktion 2019 83 % und 2020 100 % des bayerischen Bedarfs. Dagegen weist Bayern bei Blattgemüse (SVG 49 %), bei Wurzelgemüse (SVG 78 %) und bei Zwiebelgemüse (SVG 85 %) eine Unterversorgung aus. Spargel erreichte 2020 einen Selbstversorgungsgrad von nahezu 110 %.

Die Gemüseproduktion unter Glas ist in den letzten 3 Jahren ziemlich konstant geblieben. Bisher ist der Selbstversorgungsgrad bei weitem nicht erreicht. Aufgrund der europäischen Situation in der Fruchtgemüseerzeugung ist jedoch eine Sättigung bereits bei weit unter 100 % zu erwarten. Der bayerische „Regionalversorgungsgrad“ für Gemüsepaprika lag im Jahr 2020 bei rund 6 %, für Tomaten bei 17 % und bei frischen Gurken bei 14 % (Salatgurken).

**Vermarktungsstruktur** - Trotz der vergleichsweise großen Bedeutung Bayerns im deutschen Gemüseanbau war bis Ende des Jahres 2008 nur eine Erzeugerorganisation für Obst und Gemüse nach EU-Recht, nämlich die Gartenbauzentrale Main-Donau eG, anerkannt. Die Gartenbauzentrale Main-Donau eG bündelt

die gärtnerische Erzeugung der Anbauggebiete an der Mainschleife bei Kitzingen und Sommerhausen sowie um das schwäbische Gundelfingen und ist vorwiegend regional tätig.

Am 01.01.2007 nahm die mittlerweile für Einlegegurken anerkannte Gurkenerzeugerorganisation GEO Bayern GmbH in den großen Gemüseanbaugebieten Niederbayerns als erste in Deutschland anerkannte Spezialerzeugerorganisation ihren Betrieb auf. Sie agiert überregional und verbessert die Absatzmöglichkeiten für bayerische Erzeuger. Durch eine aktive Vermarktung (Exporte in skandinavische Länder) konnte sich die Preissituation im Einlegegurkenanbau erheblich verbessern.

Die in Niederbayern und Unterfranken konzentrierte Sauerkonservenindustrie steht ihrerseits in einem ausgesprochen harten globalen Wettbewerb. Sie besteht aus rund 15 Verarbeitungsbetrieben zur Herstellung von Obst- und Gemüsekonserven. Um im Lebensmittelhandel bzw. im Discountbereich dauerhaft Marktanteile halten zu können, ist die überregionale Wettbewerbsfähigkeit überlebensnotwendig. Dies ist dann möglich, wenn die Bedingungen für die Einstellung von Saisonarbeitskräften in Deutschland und der EU vergleichbar sind.

Der Ertragsrückgang im Industriegemüseanbau führte in der Sauerkonservenindustrie zu einem deutlichen Abbau der Lagerbestände und einer geringfügigen Verbesserung der Preissituation. Deutlich wurde auch, dass der Sauerkonservenanbau in Bayern einen wichtigen Beitrag zur Versorgung mit Gemüse in Deutschland und Europa leistet und nicht ohne weiteres durch Billigproduzenten ersetzt werden kann.

In Bayern sind außerdem folgende Vermarktungsstrukturen erkennbar:

- Leistungsstarke Erzeuger haben sich zu Vermarktern ihrer eigenen Produkte und der ihnen angeschlossenen Erzeugungsbetriebe entwickelt und lassen sich beim Lebensmitteleinzelhandel direkt listen. Zum Teil handelt es sich um Plattformbetriebe, die mehrere Erzeuger bündeln.
- Im Bereich der Spargelvermarktung haben der Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr 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. Hier werden auch ganz gezielt Vermarktungsaktivitäten wie zum Beispiel „Geprüfte Qualität - Bayern“ umgesetzt, das im Gemüsebereich hohe Anerkennung aufweist.

**Bündelung des Angebots** - 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. Für die Zukunftsfähigkeit des bayerischen Gemüseanbaus wird eine mit den „Playern“ abgestimmte Produktionsplanung für Frischgemüse aus Freiland- und Unter-

glasanbau hinsichtlich Sortiment, Umfang und Lieferpunkten notwendig sein. Diese sind abzustimmen und gegenseitig auszugleichen. Hier ist auch das ökologisch erzeugte Obst und Gemüse zu berücksichtigen. Mit dem zunehmenden Anteil ökologischer Produkte und dem Rückgang der Vermarktung über die Naturkostläden erhält die Sortimentsplanung auch auf Seiten der ökologischen Verbände vermehrte Bedeutung.

## 7 Zucker

Zucker zählt zu den wichtigsten Welthandelsprodukten. Mit über 30 % wird ein vergleichsweise hoher Anteil der globalen Produktion international gehandelt. Der Zuckermarkt ist dadurch sehr stark durch den Welthandel geprägt. Dabei ist der Export auf einige wenige, große Exportländer konzentriert. Gleichzeitig zeichnete sich der Zuckermarkt über viele Jahrzehnte durch einen hohen Grad der Regulierung aus. Innerhalb der Europäischen Union war für lange Zeit die EU-Zuckermarktordnung (ZMO) der bestimmende Faktor. Deren zentrale Bestandteile waren ein Quotensystem zur Regulierung der Produktionsmengen sowie die Etablierung eines wirksamen Außenschutzes.

Die ZMO wurde im Laufe der Zeit wiederholt reformiert, die bis 2017 gültige Marktorganisation galt ab dem Jahr 2006. Ab dem Zuckerwirtschaftsjahr 2017/18 veränderten sich die Rahmenbedingungen der europäischen Zuckerpolitik erneut grundlegend. Das Quotensystem in der EU wurde abgeschafft und die Verpflichtung zur Zahlung des Rübenmindestpreises entfiel. Im Zuge dieser Liberalisierung koppelte sich der europäische Zuckermarkt weit stärker an die Preisentwicklung des Weltmarktes als bisher. Dieser war in den letzten Jahren vor allem durch die Entwicklungen Brasilien und Indien geprägt, in denen neben den üblichen witterungsbedingten Produktionsschwankungen vor allem die Biokraftstoffherzeugung und protektionistische Handelspolitiken eine große Rolle spielten.

### 7.1 Weltmarkt

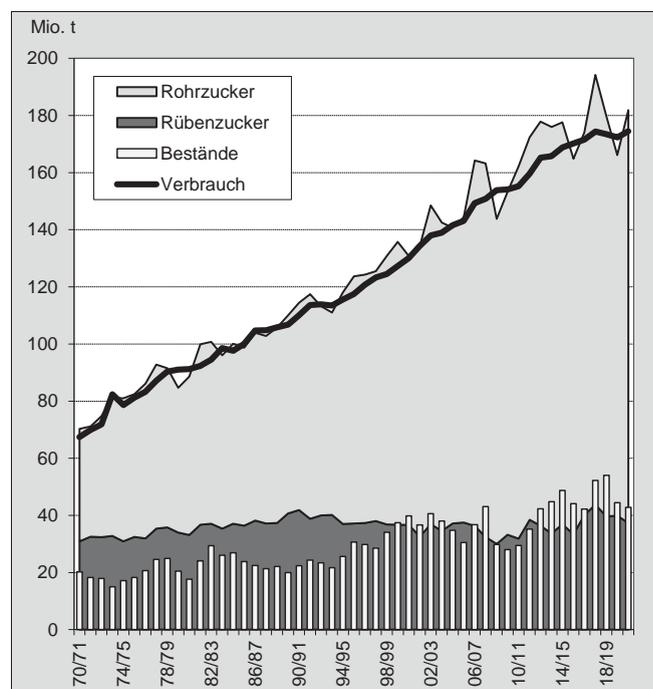
Zucker ist ein klassisches Weltmarktprodukt, das in mehr als 130 Ländern produziert und weltweit konsumiert wird. Dabei nimmt die Konzentration von Erzeugung und Export zu. Die drei wichtigsten Produzenten, Brasilien, Indien und die EU haben 2019/20 etwa 46 % des weltweiten Zuckers erzeugt. Brasilien hat als weltgrößter Produzent und Exporteur von Zucker eine dominierende Stellung im globalen Zuckermarkt eingenommen. Im vergangenen WJ 2019/20 lag der Anteil des brasilianischen Zuckers am Welthandel bei knapp 40 %.

Der Zuckermarkt ist in seiner Entwicklung geprägt durch einen traditionell hohen Grad der Regulierung. Dabei ist die Zerteilung des Weltzuckerbaus in Rohrzucker und Rübenzucker und ihrer Konkurrenz zueinander auch heute noch ein Faktor in der Ausgestaltung der entsprechenden Agrar- und Handelspolitiken.

**Erzeugung** -  **7-1**  **7-2** Die weltweite Erzeugung von Zucker stieg von einem Niveau von etwa 75 Mio. t zu Beginn der 1970er Jahre auf gut 170 Mio. t in den 2010er Jahren. Im Wirtschaftsjahr 2017/18 wurde mit 194,5 Mio. t ein vorläufiger Höchststand erzielt. Im vergangenen Wirtschaftsjahr 2019/20 führten Produktionsausfälle in wichtigen Erzeugerländern wie Indien und Thailand zu einem Rückgang der globalen Erzeugung auf 178,9 Mio. t. In der Vorausschau auf das kommende Wirtschaftsjahr 2020/21 geht das USDA von einem nur leichten Anstieg der globalen Produktion auf ca. 182 Mio. t aus, wovon voraussichtlich 79 % aus Zuckerrohr- und 21 % aus Zuckerrüben erzeugt werden.

- **Rohrzucker** wird in den tropischen und subtropischen Klimazonen erzeugt. 2019/20 wurden insgesamt 126,3 Mio. t Rohrzucker produziert. Hauptproduzenten sind Brasilien (29,9 Mio. t), Indien (28,9 Mio. t), China (8,8 Mio. t), Thailand (8,25 Mio. t), Pakistan (5,5 Mio. t) und Mexiko (5,4 Mio. t). Brasilien und Indien produzieren somit über 47 % des Rohrzuckers und 35 % des Weltzuckers.

**Abb. 7-1 Entwicklung der Welterzeugung von Rohr- und Rübenzucker**



Quelle: USDA

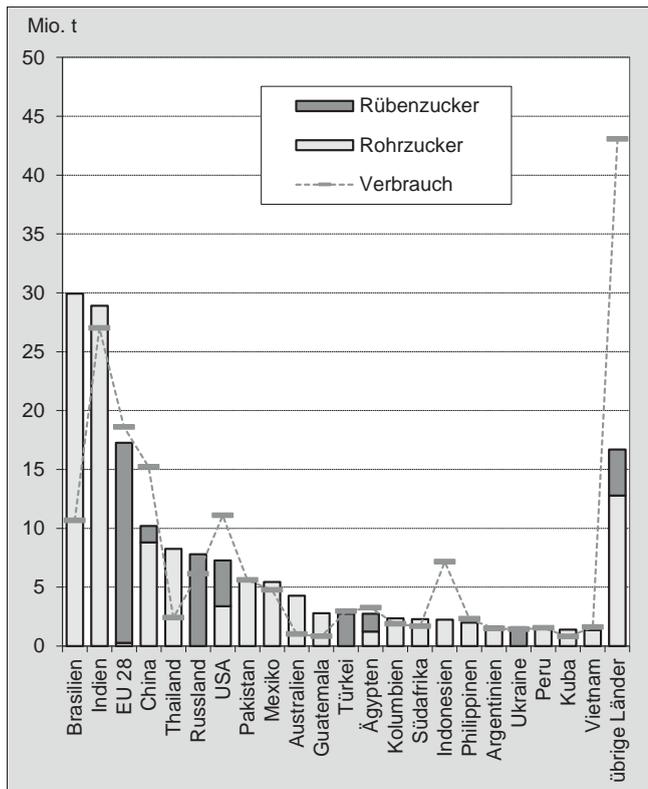
Stand: 26.01.2021

- Rübenzucker** wird in den gemäßigten Klimazonen produziert. 2019/20 wurden insgesamt 39,9 Mio. t Rübenzucker produziert. Die EU-28 erzeugte 17,0 Mio. t, Russland 7,8 Mio. t, die USA 3,9 Mio. t, die Türkei 2,7 Mio. t und die Ukraine 1,6 Mio. t. Haupterzeugungsländer innerhalb der EU sind Frankreich, Deutschland, Polen, die Niederlande und Großbritannien.

Seit Ende der achtziger Jahre sind die Zuwächse der Weltzuckererzeugung vor allem der Expansion der Rohrzuckerproduktion, insbesondere in Brasilien, Indien und Thailand zuzuschreiben. Während sich die Produktion von Rohrzucker in den letzten 30 Jahren verdoppelt hat, ist die Rübenzuckererzeugung im gleichen Zeitraum weitgehend unverändert geblieben. Nach einem zwischenzeitlichen Rückgang auf nur mehr 30 Mio. t im Jahr 2008 ist die Rübenzuckererzeugung in den letzten Jahren wieder auf knapp 40 Mio. t gestiegen. Dazu hat die Ausweitung der Rübenanbauflächen in Russland beigetragen sowie die Wiederbelebung des Anbaus in der EU durch das Ende der Zuckermarktordnung.

Global wurde 2019/20 36,8 % der Weltzuckererzeugung in Asien produziert, 26,2 % in Südamerika, 16,2 % in Europa, 11,4 % in Nord- und Mittelamerika und 9,4 % in Afrika.

**Abb. 7-2 Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger 2019/20**



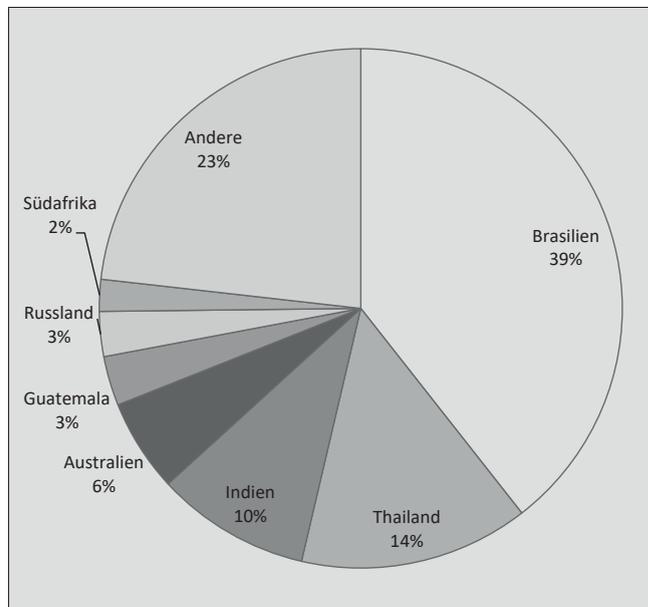
Quelle: USDA

Stand: 21.10.2020

**Handel** - **7-3** Der steigende Trend der globalen Zuckerhandelsmenge ist ungebrochen. 2019/20 wurden 60 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. Über 70 % der weltweiten Exporte wurden 2019/20 durch die 5 größten Exporteure Brasilien, Thailand, Indien, Australien und Guatemala bedient. Die größten Importeure waren 2019/20 China (6,1 Mio. t), Indonesien (5,1 Mio. t), die USA (3,0 Mio. t) sowie Bangladesch und Algerien mit 2,4 Mio. t und 2,3 Mio. t.

**Verbrauch** - **7-1** **7-4** Mit zunehmender Bevölkerungszahl und steigendem Wohlstand nimmt der globale Zuckerverbrauch kontinuierlich zu, wenn auch mit rückläufigen Wachstumsraten. In den letzten 10 Jahren lag die durchschnittliche Wachstumsrate des Verbrauchs bei +1,35 %, verglichen mit dem langjährigen Durchschnitt bis zum Jahr 2010 von +1,8 %. Diese Abflachung ist auf eine Reihe von Faktoren zurückzuführen. Neben der Verlangsamung des globalen Bevölkerungswachstums, zeigt auch der Anstieg des Pro-Kopf-Verbrauchs eine rückläufige Tendenz. Hierzu trägt die anhaltende Debatte um die gesundheitlichen Effekte eines übermäßigen Zuckerkonsums und die damit einhergehende Einführung zusätzlicher Steuern auf zuckerhaltige Produkte (v.a. Softdrinks) in einer Reihe von Ländern, darunter Mexiko, Großbritannien, Frankreich und Südafrika bei. Im WJ 2019/20 lag der weltweite Verbrauch von Zucker bei 169,7 Mio. t. Die größten Verbraucher sind entsprechend Länder mit hoher Bevölkerungszahl und hohem Pro-Kopf-Verbrauch, allen voran Indien (24,3 Mio. t), die EU (17,7 Mio. t), China (16,1 Mio. t) und die USA (10,2 Mio. t).

**Abb. 7-3 Welt-Exportvolumen an Zucker 2019/20**



Quelle: ISO World Sugar Balance

Stand: 21.10.2020

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **7-1** Pro Kopf und Jahr wurden 2019 weltweit ca. 22,1 kg Zucker verbraucht. Unter den Ländern mit dem höchsten pro Kopf Verbrauch sind Brasilien, Kuba, Neuseeland und Israel mit Werten zwischen 45 - 60 kg/Kopf. Die EU liegt bei 35,3 kg, Asien und Afrika im Durchschnitt bei 18,0 bzw. 15,3 kg/Kopf. In China werden nur 11,3 kg/Kopf verbraucht.

**Weltmarktpreise** -  **7-5** Der Zuckerpreis auf den internationalen Märkten unterliegt ausgeprägten Schwankungen, abhängig von der Entwicklung der globalen Versorgungslage, dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage und dem daraus resultierenden Überschuss bzw. Defizit. Extreme Preisspitzen traten in den Jahren 1963, 1974, 1980, 2011 und 2016 auf. Diesen Episoden gingen jeweils 2 - 3 Jahre voraus, in denen die Nachfrage das Angebot überstieg und Lagerbestände abgebaut wurden. Die hohen Preisniveaus führten in der Reaktion jeweils zu Anpassungen in Verbrauch und Produktion, sodass sich die Preise vergleichsweise schnell wieder auf das der Preisspitze vorausgegangene Niveau einspielten.

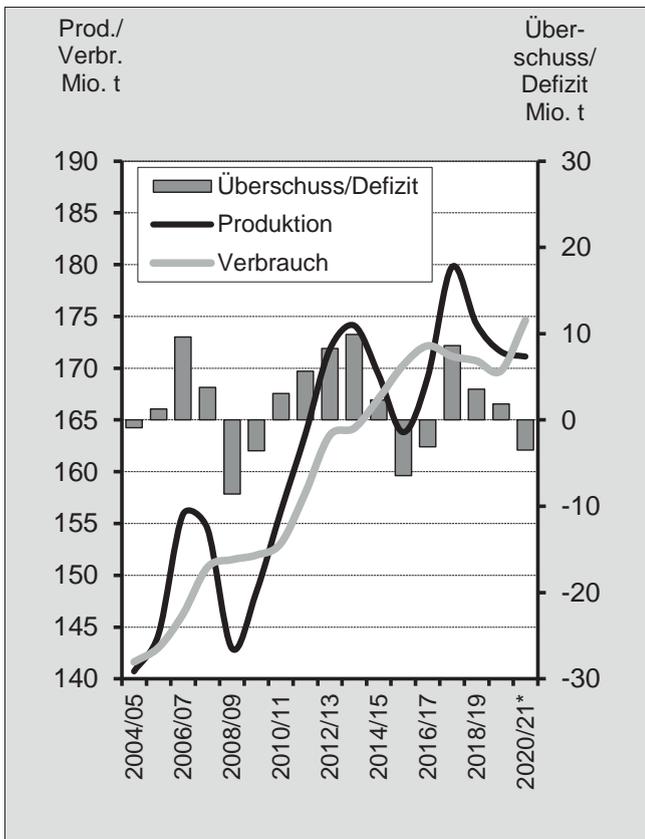
Betrachtet man die zurückliegenden 25 Jahre, zeigt sich eine Steigerung des absoluten Preisniveaus, die auch auf die in diesem Zeitraum gestiegenen Energiepreise zurückzuführen ist. Während der durchschnittliche Preis für Rohzucker 1995 - 2005 knapp unter

200 US\$/t lag, ergibt sich für 2005 und 2014 im Schnitt 375 US\$/t.

**Biokraftstoffe** -  **7-6** Die Einführung bzw. sprunghafte Erhöhung von Beimischungsquoten für Biokraftstoffe in vielen Ländern verstärkten den Zusammenhang zwischen Energiepreisen und Agrargütern seit der Jahrtausendwende erheblich. Für den Zuckersektor von besonderer Bedeutung ist hierbei die große Flexibilität der brasilianischen Zuckerrohrverarbeiter, die das Produktionsverhältnis Zucker/Ethanol vergleichsweise kurzfristig anpassen können. Steigende Energiepreise haben die Attraktivität der Ethanolproduktion insgesamt erhöht, so dass ein immer größerer Anteil des brasilianischen Zuckerrohrs zur Herstellung des Biokraftstoffs verwendet wurde.

**Aktuelle Entwicklungen** -  **7-4**  **7-5** Aufgrund erheblicher Überschüsse in der globalen Zuckerbilanz standen die Zuckerpreise ab dem WJ 2017/18 erheblich unter Druck und bewegten sich in der Folge im Wesentlichen um bzw. knapp unter 300 €/t. Hauptgrund für die Überschüsse war die starke Expansion der asiatischen Zuckerproduktion, insbesondere in Indien und Thailand. In Indien führten Flächenausweitungen in Verbindung mit einem überdurchschnittlichen und vor allem gleichmäßig über die Regenzeit verteilten Monsun zu einem enormen Anstieg der Zuckerproduk-

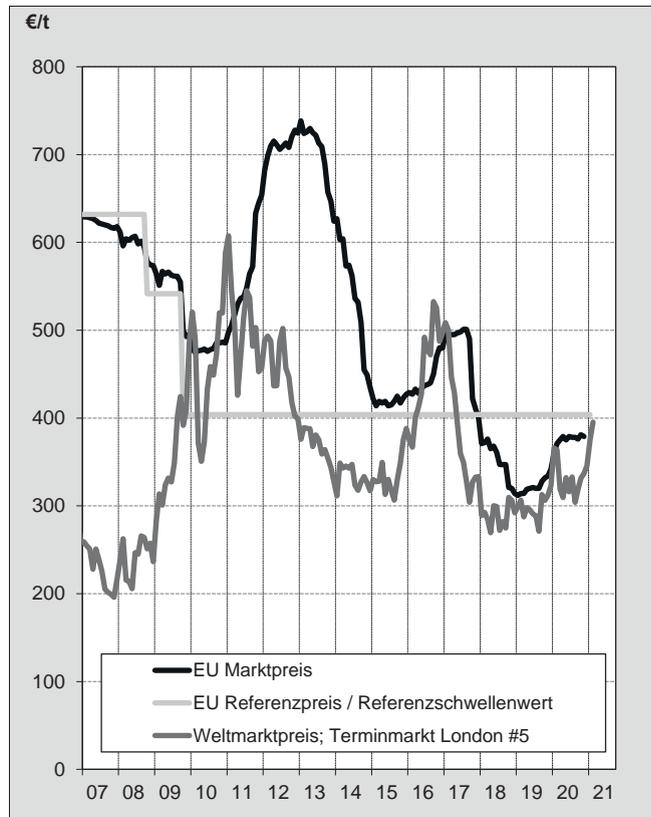
**Abb. 7-4 Welt - Zuckerbilanz**



Quelle: ISO

Stand: 26.01.2021

**Abb. 7-5 Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker**



Quellen: EU Kommission; Intercontinental Exchange; LfL

Stand: 21.10.2020

Tab. 7-1 Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung

in kg/Kopf (Weißzucker- roh wert)	1962	2000	2018	2019	2019 zu 2018 in %	2019 zu 2000 in %
<b>EU</b>	.	<b>34,5</b>	<b>35,2</b>	<b>35,3</b>	<b>+0,3</b>	<b>+2,3</b>
Schweiz	40,4	43,4	35,7	38,5	+7,8	-11,3
Türkei	12,5	30,3	30,3	30,1	-0,7	-0,7
Russland	32,2	36,3	39,7	40,6	+2,3	+11,8
<b>Europa</b>	<b>30,7</b>	<b>34,0</b>	<b>35,0</b>	<b>35,3</b>	<b>+0,9</b>	<b>+3,8</b>
USA	44,1	30,0	31,1	31,2	+0,3	+4,0
<b>Nordamerika<sup>1)</sup></b>	<b>43,9</b>	<b>30,7</b>	<b>32,2</b>	<b>31,7</b>	<b>-1,6</b>	<b>+3,3</b>
Brasilien	34,3	52,9	50,2	50,2	±0,0	-5,1
Argentinien	36,2	36,9	29,9	28,9	-3,3	-21,7
<b>Südamerika</b>	<b>31,0</b>	<b>42,9</b>	<b>41,3</b>	<b>41,4</b>	<b>+0,2</b>	<b>-3,5</b>
China	2,6	6,2	11,3	11,3	±0,0	+82,3
Indien	5,7	15,2	19,5	18,7	-4,1	+23,0
Thailand	4,9	26,8	43,4	43,6	+0,5	+62,7
<b>Asien</b>	<b>5,3</b>	<b>12,7</b>	<b>18,2</b>	<b>18,0</b>	<b>-1,1</b>	<b>+41,7</b>
Ägypten	14,1	30,2	33,0	32,6	-1,2	+7,9
Südafrika	39,6	27,1	28,7	28,1	-2,1	+3,7
<b>Afrika</b>	<b>9,5</b>	<b>13,2</b>	<b>15,2</b>	<b>15,3</b>	<b>+0,7</b>	<b>+15,9</b>
Australien	53,7	58,4	38,3	38,2	-0,3	-34,6
<b>Ozeanien</b>	<b>50,9</b>	<b>30,8</b>	<b>32,4</b>	<b>32,1</b>	<b>-0,9</b>	<b>+4,2</b>
<b>Welt</b>	<b>15,9</b>	<b>19,0</b>	<b>22,5</b>	<b>22,1</b>	<b>-1,8</b>	<b>+16,3</b>

Quelle: ISO

Stand: 26.10.2020

tionsmenge, von 20,1 Mio. t im WJ 2016/17 auf 32,5 Mio. t bzw. 33,1 Mio. t in den Jahren 2017/18 und 2018/19. Diese sehr hohen Produktionsmengen stehen einem Verbrauch von 25 - 26 Mio. t gegenüber, was zum Aufbau hoher Bestände geführt hat. Innerhalb von zwei Jahren haben sich die Lagerbestände in Indien von etwa 7 Mio. t auf über 17 Mio. t mehr als verdoppelt. Im gleichen Zeitraum lag die Zuckererzeugung in Thailand auf einem Rekordniveau bei etwa 14,5 Mio. t und legte damit gegenüber 2016/17, in dem die Produktion bei 10,0 Mio. t lag, um 45 % zu.

Die Tatsache, dass angesichts der extremen Produktionszuwächse in Asien die globale Zuckerbilanz nicht noch höhere Überschüsse ausgewiesen hat, ist auf gegenläufige Entwicklungen in Brasilien und der EU zurückzuführen. In der EU sorgte der heiße und trockene Sommer 2018 dafür, dass die Zuckererzeugung nach 21,3 Mio. t im WJ 2017/18 um 3,7 Mio. t auf 17,6 Mio. t in 2018/19 zurückging.

**7-6** Im gleichen Zeitraum reduzierte sich die Zuckererzeugung in Brasilien um fast 10 Mio. t, bei fast unverändertem Aufkommen von Zuckerrohr. Diese Entwicklung war der historisch einmaligen Reallokation der Rohrverwendung, in die Produktion von Ethanol geschuldet. Diese gewann ab dem Jahr 2018 aufgrund des Absturzes der Zuckerpreise bei gleichzeitig steigenden Öl- und Benzinpreisen klar an Attraktivität gegenüber der Zuckerproduktion. Die Folge: nur noch rund ein Drittel (35,2 %) des geernteten Zuckerrohrs

wurde für die Produktion von Zucker verwendet. Bezogen auf das brasilianische Wirtschaftsjahr (April-März) führte dies zu einem Rückgang der brasilianischen Zuckerproduktion um 9,6 Mio. t (2017/18: 38,6 Mio. t, 2018/19: 29,0 Mio. t).

Im Verlauf des Jahres 2019 zeichnete sich ein Defizit in der globalen Zuckerbilanz für 2019/20 ab. Rückläufige Produktionsaussichten insbesondere in Indien und Thailand sowie eine weitere vergleichsweise niedrige Zuckerrübenernte in der EU führten zu einer langsamen Preiserholung. Anfang des Jahres 2020 wurde deutlich, dass die thailändische Zuckerproduktion nochmals erheblich niedriger ausfallen würde als erwartet. So ging die Produktionsmenge aufgrund einer katastrophalen Dürre im WJ 2019/20 um 6,2 Mio. t auf nur mehr 8,3 Mio. t zurück. Die Zuckerpreise zogen daraufhin weltweit an, der an der Londoner Börse gehandelte Weißzuckerkontrakt übersprang im Februar kurzzeitig die Marke von 400 €/t.

Als ebenfalls im Februar 2020 die Auswirkungen der Covid-19 Pandemie auf die globale Wirtschaft erkennbar wurden, führte dies zu einem drastischen Preisverfall. Dabei folgte der Zuckerpreis maßgeblich dem Absturz des Ölpreises. Die drastischen Mobilitätseinschränkungen ließen die Nachfrage zusammenbrechen während auf der Angebotsseite die OPEC zunächst keine entsprechende Förderreduktion durchsetzen konnte. Für den Zuckermarkt entscheidend war an dieser Stelle, dass aufgrund des niedrigen Energiepreisni-

veaus sowie der stark gesunkenen Nachfrage nach Ethanol für Biokraftstoffe wieder weit mehr brasilianisches Zuckerrohr zu Zucker verarbeitet wurde, als zunächst erwartet. Seit dem Beginn der brasilianischen Kampagne im April 2020 bis zum Ende des Jahres floss knapp 47 % des Zuckerrohrs in die Verwertung als Zucker, was eine Steigerung der Zuckerproduktion von mehr als 10 Mio. t gegenüber dem Vorjahr bedeutete.

Im Laufe des Jahres 2020 haben sich die Preise wieder erholt. Im Zuge der wirtschaftlichen Erholung sind die Energiepreise gestiegen. Zusätzlich haben sich für Europa und Russland schlechte Rübenernten abgezeichnet und die auf dem Weltmarkt erwarteten Exporte aus den weiterhin hohen Lagerbeständen in Indien sind wegen fehlender Genehmigungen für subventionierte Exporte ausgeblieben.

## 7.2 Europäische Union

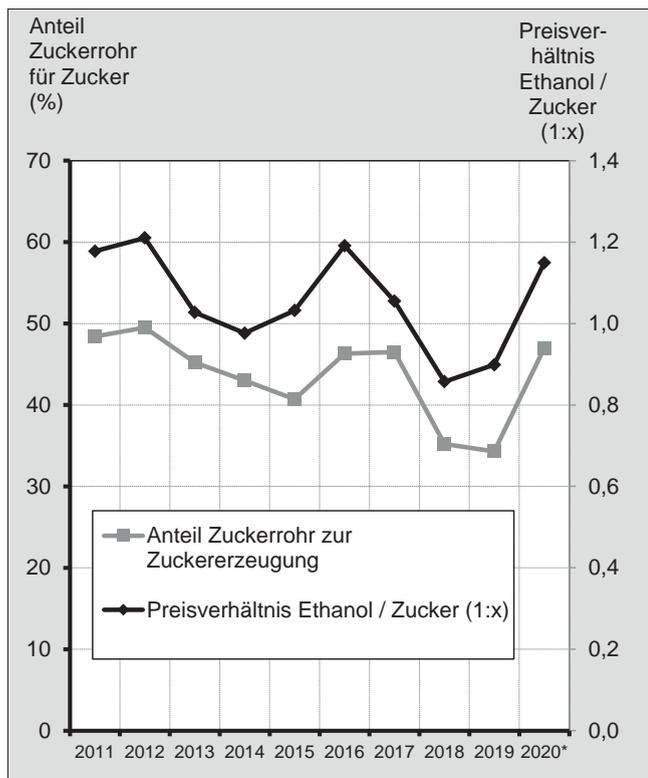
**Anbauggebiete** -  **7-2** Die Schwerpunkte der Zuckerrübenproduktion in der EU liegen in den Beckenlandschaften der Champagne, des französischen und belgischen Flanderns, Norditaliens, Polens, der Niederlande, der Köln-Aachener Bucht, Niedersachsens und Bayerns. Allein auf die Anbauggebiete Frankreichs, Deutschlands und Polens entfallen über 60 % der EU-Anbaufläche.

**Anbaufläche und Erträge** -  **7-2** Die Zuckerrübenanbaufläche in der EU zeigte aufgrund der Quotierung nur geringe jährliche Schwankungen. Reformbedingt sank die Anbaufläche nach 2006. 2010 lag sie in der EU-27 noch bei 1,51 Mio. ha und 2013 bei 1,46 Mio. ha (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 verzeichneten 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**  **7-7** Nachdem nach dem Ende der Zuckermarktordnung im Jahr 2017 mit über 143 Mio. t Zuckerrüben die höchsten Ernte in der EU-28 seit dem Jahr 2002 eingefahren wurde, ging die Erzeugung in den folgenden Jahren wieder zurück. Die europäischen Zuckerrübenproduzenten bauten im Frühjahr 2020 auf knapp 3 % weniger Fläche Rüben an (1,49 Mio. ha).

**Abb. 7-6 Ethanol und Zucker in Brasilien**



Quellen: CEPEA, UNICA, Intercontinental Exchange, eigene Berechnungen Stand: 21.10.2020

In der EU begannen im September die Rübenkampagnen in den wichtigsten Erzeugerländern. In seinem Bericht vom Oktober 2020 senkte der Prognosedienst der EU-Kommission MARS seine Schätzung für den durchschnittlichen Zuckerrübenanbau in der EU leicht von 730 dt/ha im September auf 725 dt/ha. Diese Schätzung liegt -1,9 % unter dem Ertrag der Vorsaison, und mit -2,8 % deutlich unter dem 5-Jahres-Durchschnitt von 746 dt/ha. Realisiert sich diese Ertragserwartung, würde die europäische Zuckerrübenproduktion des Jahres 2020 mit 108,5 Mio. t noch schwächer ausfallen als die der Jahre 2018 und 2019. Allerdings geht die Kommission bei diesen Zahlen für Frankreich zwar von unterdurchschnittlichen Erträgen (816 dt/ha) aus, in der Zwischenzeit haben sich die Ertragserwartungen jedoch dramatisch verschlechtert. So schätzt das französische Landwirtschaftsministerium aktuell die Zuckerrübenernte 2020 mit nur noch 27,2 Mio. t. Dürre und die Auswirkungen eines massiven Befalls mit Blattläusen die Vergilbungsviren übertragen, haben den prognostizierten Ertrag um 28 % gegenüber dem Vorjahr gedrückt. Auch in Deutschland wurden die Zuckerrübenbestände erheblich durch die Blattkrankheit geschädigt. Insgesamt erwartet die WVZ laut ihrer letzten Schätzung einen durchschnittlichen Rübenertrag von 72,7 t/ha und eine Zuckerproduktion von 4,1 Mio. t. Basierend auf den in der laufenden Kampagne in den Niederlanden bisher gelieferten Zuckerrüben, hat die Co-

Tab. 7-2 Anbau von Zuckerrüben in der EU

	Anbauflächen in 1.000 ha			20/00 in %	Hektarerträge in dt/ha			Erntemengen in 1.000 t			Anteil 2020 in %
	2000	2019	2020 <sup>f</sup>		2000	2019	2020 <sup>f</sup>	2000	2019	2020 <sup>f</sup>	
Frankreich	409,7	446,6	423,1	+3,3	76,0	83,2	81,6	31.121	37.162	34.524	31,8
<b>Deutschland</b>	<b>452,0</b>	<b>408,7</b>	<b>386,4</b>	<b>-14,5</b>	<b>61,7</b>	<b>72,7</b>	<b>75,4</b>	<b>27.870</b>	<b>29.728</b>	<b>29.135</b>	<b>26,8</b>
Polen	333,1	240,8	238,0	-28,5	39,4	56,8	57,6	13.134	13.682	13.709	12,6
Niederlande	111,0	79,2	81,9	-26,2	60,6	82,4	85,2	6.728	6.527	6.975	6,4
Belgien	91,0	57,6	54,7	-39,9	67,8	82,5	83,0	6.152	4.754	4.540	4,2
Tschechien	61,3	59,2	59,7	-2,6	45,8	61,8	62,3	2.809	3.661	3.718	3,4
Spanien	125,3	30,5	26,9	-78,5	63,3	95,2	89,6	7.930	2.900	2.408	2,2
Dänemark	59,2	29,0	33,3	-43,7	56,5	79,1	71,7	3.345	2.295	2.390	2,2
Österreich	42,8	27,9	26,3	-38,5	61,5	71,4	76,4	2.634	1.991	2.011	1,9
Italien	249,2	30,0	30,0	-88,0	46,4	64,8	65,4	11.569	1.941	1.961	1,8
Schweden	55,5	27,2	29,8	-46,4	46,9	68,9	64,5	2.602	1.872	1.920	1,8
Slowakei	32,2	21,7	21,1	-34,6	29,9	59,4	63,5	962	1.291	1.337	1,2
Ungarn	57,5	14,1	13,1	-77,3	34,4	61,3	72,5	1.976	862	947	0,9
Rumänien	48,4	22,3	23,0	-52,6	13,8	43,0	36,9	667	957	847	0,8
Kroatien	21,0	11,6	11,0	-47,6	23,0	62,1	66,6	482	720	733	0,7
Litauen	27,7	14,1	15,1	-45,5	31,8	52,4	58,0	882	740	876	0,8
Finnland	32,1	10,5	11,3	-64,8	32,6	48,5	39,7	1.046	509	449	0,4
Griechenland	50,1	1,4	1,4	-97,3	62,8	42,8	48,3	3.146	61	66	0,1
Slowenien	8,1	0,2	0,2	-97,8	43,0	58,3	58,3	349	11	11	0,0
Irland	32,2	0,0	0,0	.	56,8	0,0	0,0	1.829	0	0	.
Portugal	7,9	0,0	0,0	.	58,5	0,0	0,0	462	0	0	.
Lettland	12,7	0,0	0,0	.	32,1	0,0	0,0	408	0	0	.
Bulgarien	2,2	0,0	0,0	.	10,5	0,0	0,0	23	0	0	.
<b>EU-27</b>	<b>2.322</b>	<b>1.532</b>	<b>1.486</b>	<b>-36,0</b>	<b>55,2</b>	<b>72,9</b>	<b>73,0</b>	<b>128.124</b>	<b>111.665</b>	<b>108.556</b>	.

Quelle: EUROSTAT

Stand: 26.10.20

sun Beet Company seine Schätzung für den durchschnittlichen Zuckerertrag auf 13,8 t/ha gesenkt, leicht unter den Fünfjahresdurchschnitt von 14,2 t/ha.

In seiner zuletzt veröffentlichten Schätzung der EU-27 Zuckerbilanz schätzt die EU-Kommission die Weißzuckerherstellung 2020/21 auf 15,9 Mio. t.

**Versorgung** -  **7-2**  **7-3**  **7-7** Bis 1975 war die Zuckerversorgung der EU verhältnismäßig ausgeglichen. Der Einfuhrbedarf an Zucker überwog meist die Zuckerausfuhren. Mit einem starken Preisanstieg am Weltmarkt im Jahr 1974 entstanden der EU hohe Kosten für Einfuhrerstattungen zur Versorgung Großbritanniens und Italiens. In den folgenden Jahren wurden dann die Quoten und Marktordnungspreise deutlich angehoben, um die europäische Zuckerproduktion anzukurbeln.

Dies war der Start für die historische Expansion der EU-Zuckererzeugung, die bis 2006 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 Aust-

ralien 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 2018 35,1 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.

**Tab. 7-3 Zuckerbilanz der EU**

In Mio. t	EU 28				EU 27
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20 <sup>s</sup>	2020/21 <sup>f</sup>
Anfangsbestand	1,9	2,2	2,4	1,8	.
<b>Erzeugung</b>	<b>16,8</b>	<b>21,3</b>	<b>17,6</b>	<b>17,4</b>	<b>15,9</b>
Einfuhren	2,4	1,3	1,9	1,9	1,9
Ausfuhren	1,3	3,4	1,6	0,8	1,2
<b>EU Binnenverbrauch Weißzucker</b>	<b>17,7</b>	<b>19,0</b>	<b>18,5</b>	<b>18,0</b>	<b>16,8</b>
Nahrung	16,1	17,3	17,0	16,6	15,3
- davon Ausfuhrsaldo für zuckerhaltige Erzeugnisse	1,0	1,0	1,1	1,1	1,7
Industrie	1,5	1,8	1,6	1,5	1,5
- davon Bioethanol	0,8	0,9	0,8	0,7	0,7
Endbestand	2,2	2,4	1,8	2,2	.
<b>Selbstversorgungsgrad (in %)</b>	<b>95</b>	<b>112</b>	<b>95</b>	<b>96</b>	<b>95</b>

Quelle: EU Kommission

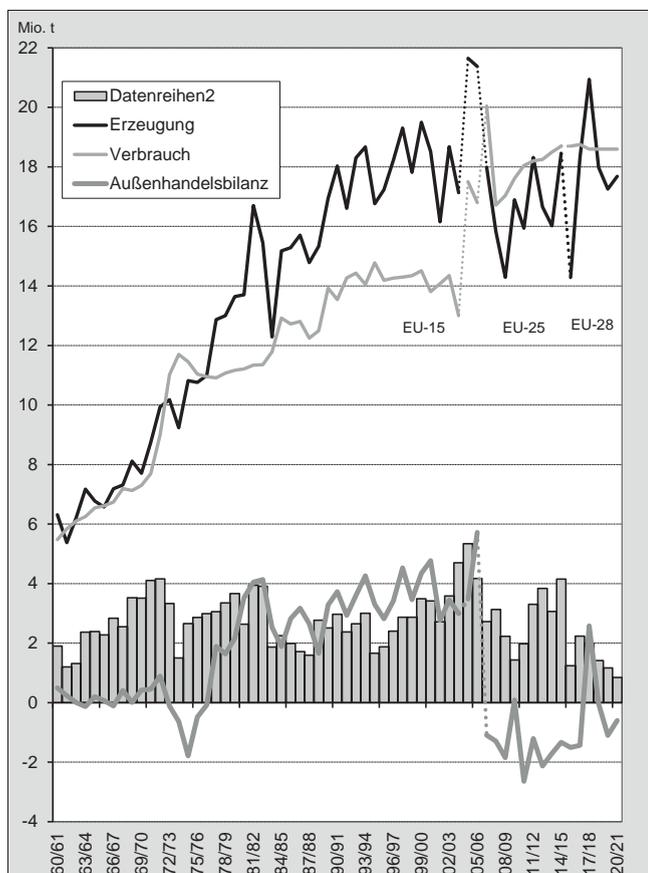
Stand: 26.10.2020

**Selbstversorgungsgrad** -  **7-3** Bei einer Erzeugung von 14,9 - 21,3 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 unter 100 %. Mit dem Ende der Quotenregelung und dem dadurch ausgelösten Anstieg der Erzeugung konn-

te für 2017/18 zum ersten Mal wieder ein Selbstversorgungsgrad über 100 % (112 %) verzeichnet werden.

 **7-8** Die Selbstversorgungsgrade innerhalb der EU schwanken von Land zu Land erheblich. Frankreich, Polen, Dänemark, Deutschland, Belgien und die Niederlande erzeugten regelmäßig mehr Zucker, als sie selbst verbrauchen. Zufuhrbedarf besteht vor allem in Italien, Spanien und Großbritannien.

**Abb. 7-7 EU - Zuckererzeugung und -verbrauch**



Quelle: USDA

Stand: 21.10.2020

**Zuckerpreise** -  **7-5** Die Zuckerpreise in der Europäischen Union 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. Seit dem Ende der Zuckermarktordnung verläuft der EU-Durchschnittspreis für Weißzucker in einer Spanne zwischen 300 und 400 €/t. Dieses niedrige Preisniveau 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.

**Tab. 7-4 Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent bis 2017/18**

in t Weißzucker- äquivalent	Zucker- quote  2006/07	Quotenvolumen (bis 30.09.2017)		
		Zucker	Isoglucose	Gesamt ▼
Frankreich	3.768.992	3.437.032		3.437.032
<b>Deutschland</b>	<b>3.416.896</b>	<b>2.898.256</b>	<b>56.638</b>	<b>2.954.894</b>
Polen	1.671.926	1.405.608	42.861	1.448.469
V. Königreich	1.138.627	1.056.474		1.056.474
Niederlande	864.560	804.888		804.888
Belgien	819.812	676.235	114.580	790.815
Spanien	996.961	498.480	53.810	552.290
Italien	1.557.443	508.190	30.256	538.446
Tschechien	454.862	372.459		372.459
Dänemark	420.746	372.383		372.383
Ungarn	401.684	105.420	225.239	330.659
Österreich	387.326	351.027		351.027
Schweden	368.262	293.186		293.186
Kroatien1)	.	192.877		192.877
Slowakei	207.432	112.320	68.095	180.415
Griechenland	317.502	158.702		158.702
Rumänien	109.164	104.689		104.689
Litauen	103.010	90.252		90.252
Bulgarien	4.752		89.198	89.198
Finnland	146.087	80.999		80.999
Portugal (inkl. Azoren)	79.671	9.937	3.740	13.677
Irland	199.260			
Lettland	66.505			
Slowenien	52.973			
<b>Insgesamt</b>	<b>17.554.453</b>	<b>13.529.413</b>	<b>684.417</b>	<b>14.213.831</b>

1) ab Juli 2013

Quellen: EU Kommission

Stand: 30.10.2019

Einfuhrzölle bildeten einen wirksamen Außenschutz. Die Produktionsquote sowie der Außenschutz waren bis zum Ende des Wirtschaftsjahres 2016/17 zentraler Bestandteil der ZMO geblieben. Sie sollten u.a. sicherstellen, dass der EU-Binnenmarktpreis nicht unter ein bestimmtes Preisniveau absinkt, um die Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität des Rübenanbaus in der EU 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“ auf 1,37 Mio. t beschränkten. Hinzu kamen zunehmende zollfreie Importe aus LDC (Least Developed Countries) Staaten im Rahmen der „Everything But Arms“ Initiative. Außerdem sollte der Zuckermarkt enger in den Rahmen der 2003 beschlossenen Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik eingebunden werden.

### 7.2.2 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 Struk-

turfonds 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 garantierten Mindestpreis für Landwirte, sowie handelspolitischen Maßnahmen. Die Verwaltung der Quoten endete am 30. September 2017.

**Quotenregelung und Restrukturierung** -  **7-4** Die seitherigen 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.

In den Jahren 2006 und 2007 wurden insgesamt 222.318 t Isoglucose-Quote, sowie die vollständige Inulinirup-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 abzugeben. 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.

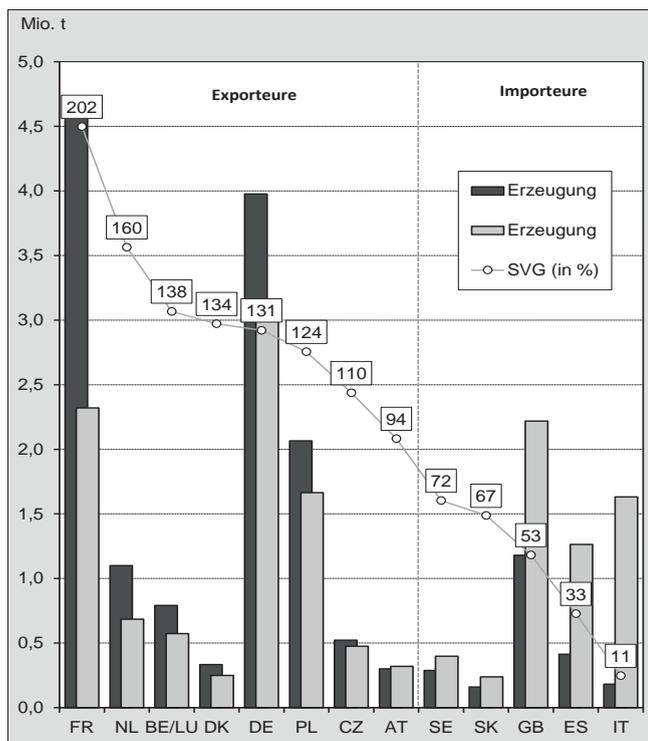
Die deutschen Zuckerunternehmen haben 2008/09 und 2009/10 757.200 t Zuckerquote (21 % der Quote) zurückgegeben. In der Konsequenz wurden vier Zuckerfabriken (Elsdorf, Groß-Gerau, Güstrow und Regensburg) geschlossen.

**Einführung eines Referenzpreises - 7-5** Der damalige Interventionspreis wurde durch einen Referenzpreis für Weißzucker ersetzt. Der neue Referenzpreis diente dazu, den Mindestpreis für die Anbauer, die Aus-

lösungsschwelle 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. Die Strukturabgabe reduzierte jedoch den Referenzpreis bereits von Anfang an, so dass die Netto-Referenzpreise für Weißzucker bis 2009/2010 in vier Schritten ausgehend von 632 €/t um 36 % auf 404,4 €/t abgesenkt wurden. 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.

**Mindestpreis Zuckerrüben - 7-9** Der einheitliche Mindestpreis für Zuckerrüben betrug ab dem Zuckerwirtschaftsjahr 2009/10 26,30 €/t. Dies entsprach einer Preissenkung von 39,7 % gegenüber 2005/06. Neu eingeführt wurde der Begriff des Industriezuckers, der der Zuckermenge entsprach, die über die Zuckerquote hinausging und für die Produktion von verschiedenen Erzeugnissen (Ethanol, Alkohol für chemische und industrielle Verwendung) bestimmt war. 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 kei-

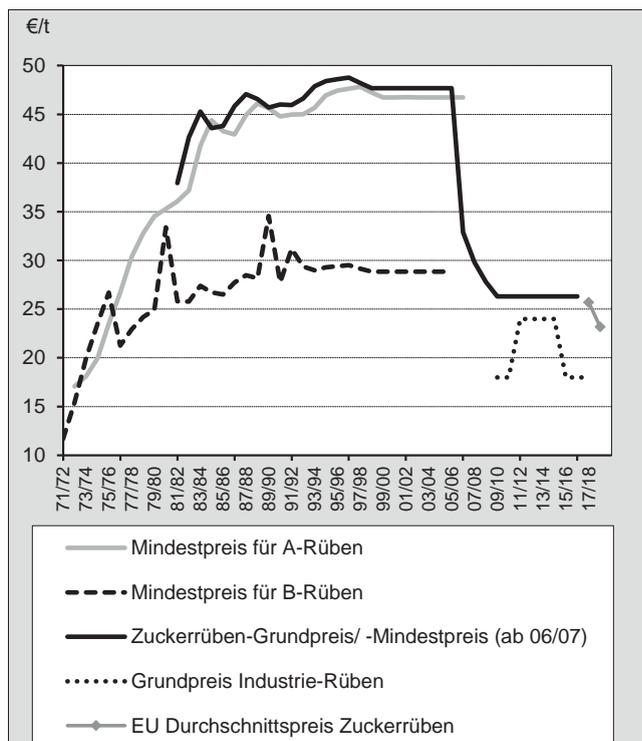
**Abb. 7-8 Zuckererzeugung und -verbrauch in EU-Mitgliedsstaaten 2019/20**



Quelle: ISO

Stand: 21.10.2020

**Abb. 7-9 Erzeugerpreise für Zuckerrüben**



Quelle: WVZ

Stand: 21.10.2020

ne 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

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

Im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik wurde die damalige 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 Stärke entfielen,
- die Mindestpreise für Quotenrüben (26,29 €/t) entfielen und
- die Produktionsabgabe für Zucker bzw. Isoglucose (12 bzw. 6 €/t) entfiel.

Neu eingeführt wurde der Begriff „**Referenzschwellenwerte**“. Diese dienen als Orientierung für die Zah-

lung 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** - 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.

**Branchenvereinbarungen** - Vorgesehen sind zudem verpflichtende Branchenvereinbarungen zwischen Anbauern und Zuckererzeugern mit Bedingungen für den Kauf von Zuckerrüben einschließlich Lieferverträgen. Das Preisberichterstattungssystem mit Meldepflichten der Zuckererzeuger und des Zuckerhandels wurde beibehalten.

Ziel ist hierbei die Stärkung der Marktmacht der Erzeuger in der Lebensmittelkette. Erzeugerorganisationen und Branchenverbände können fakultativ von den Mitgliedstaaten anerkannt werden. In Deutschland sind hierfür die Länder zuständig. Nationale Rechtsgrundlagen sind das Agrarmarktstrukturgesetz und die Agrarmarktstrukturverordnung. Die Stärkung der Marktmacht der Landwirte gegenüber Verarbeitern und dem Lebensmittelhandel ist aus Sicht der Europäischen Kommission ein Kernelement der neuen Gemeinsamen Agrarpolitik.

### 7.2.4 Regelungen zu Handel und Außenschutz

**Außenschutz** -  **7-5** Die handelspolitischen Rahmenbedingungen im Zuckerbereich waren über die vergangenen Episoden der Zuckermarktordnung und ihrer Reformen von dem Erhalt eines hohen Außenschutzes des EU-Binnenmarktes geprägt. Auch nach dem Ende der Quotenregelung 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 fiel mit dem Auslaufen der Quotenregelung weg. Damit können Überschüsse unbegrenzt auf dem Weltmarkt abgesetzt werden.

**Importschemata** - Es bestehen vier verschiedene Importschemata mit Vorzugsbehandlung, also präferenziellem Zugang in die EU:

- für die Entwicklungsländer der Everything-But-Arms-Initiative (EBA),

Tab. 7-5 Handelsabkommen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten

Herkunft	Jährliche Kontingente 2020 (in t) ▼	Zollsatz (in €/t)	jährliche Steigerung (in t)
<b>Handelsabkommen bereits in Kraft getreten</b>			
<b>AKP/LDC</b>	<b>unbegrenzt</b>	-	-
„CXL“ <sup>1)</sup>	<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	-	-
- Nordmazedonien	7.000	-	-
- Albanien	1.000	-	-
Zentralamerika (in Kraft seit 2013)	181.500	-	4.500
Südafrika (in Kraft seit 2016)	150.000	-	-
Kolumbien (in Kraft seit 2013)	75.020	-	1.860
Ecuador (in Kraft seit 2017)	26.800	-	600
Peru (in Kraft seit 2013)	26.620	-	660
Ukraine (in Kraft seit 2014)	20.070	-	-
Panama (in Kraft seit 2013)	14.520	-	360
Georgien (in Kraft seit 2014)	unbegrenzt	-	-
Moldawien (in Kraft seit 2014)	unbegrenzt	-	-
<b>Kontingentmengen insges.</b>	<b>1.487.665</b>	-	<b>7.980</b>
<b>Verhandlungen abgeschlossen, Freihandelsabkommen noch nicht in Kraft getreten</b>			
Vietnam (Inkrafttreten 2020)	20.400	-	-
Mexiko (Inkrafttreten 2021)	30.000	49	-
Mercosur-Staaten (Inkrafttreten vorauss. ab 2021)			
Brasilien (Senkung Zollsatz im Rahmen CXL-Quote von 98 €/t auf null)	180.000	-	-
Paraguay	10.000	-	-
<b>Freihandelsabkommen in Verhandlung</b>			
Australien, Chile, Indonesien, Marokko und Tunesien.			
<b>Verhandlungen zur Zeit stillgelegt</b>			
Indien, Malaysia, Philippinen, Thailand und USA.			
1) benannt nach der Nummerierung in der WTO-Liste der EU-Zollbindungen			

Quelle: WVZ

Stand: 26.10.2020

- 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.

**Freihandelsabkommen** - Angesichts der stockenden WTO-Verhandlungen gewinnen zudem bilaterale und regionale Freihandelsabkommen für den EU-Zuckersektor zunehmend an Bedeutung. Hierbei ist insbesondere das EU - Mercosur Handelsabkommen zu nennen, das am 28.06.2019 geschlossen wurde und zur Ratifizierung durch die Mitgliedsstaaten der EU ansteht.

Der wichtigste Bestandteil dieses Abkommens ist die Absenkung des Zollsatzes auf Null für ein Kontingent von 180.000 t Zucker, der bisher im geltenden CXL Handelsregime zu einem reduzierten Zollsatz von 98 €/t

eingeführt werden durfte. Zusätzlich wurde ein neues zollfreies Einfuhrkontingent von 10.000 t für Paraguay vereinbart. Der Abschluss der Ratifizierung des Mercosur-Abkommens steht weiterhin aus, da sich sowohl im Europäischen Parlament als auch in mehreren Mitgliedsstaaten stärkerer Widerstand gegen das Abkommen formiert. Dabei stehen insbesondere die möglichen Auswirkungen des Abkommens auf den Erhalt der tropischen Regenwälder im Mittelpunkt.

Zur Unterstützung der Wirtschaft in der Ukraine hat der Europäische Rat 2014 ein Paket von Maßnahmen verabschiedet, 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 haben sich seit 2017 erheblich geändert. 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.

Auf Erzeugerebene dürfte sich der Wettbewerb auf dem europäischen Markt deutlich verschärfen. Diese Konkurrenzsituation wird durch die zunehmende Spaltung des gemeinsamen Marktes verschärft. So nutzen einige Mitgliedstaaten der EU die Möglichkeit gekoppelte Zahlungen an Zuckerrübenherzeuger zu zahlen. Die durchschnittliche Zahlung von knapp 350 €/ha wirkt damit innerhalb der EU als Wettbewerbsnachteil für die Erzeuger, denen keine gekoppelten Zahlungen zukommen. Darüber hinaus bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Genehmigung von Ausnahmeregelungen für den Einsatz neonicotinoidhaltiger Beizen.

## 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** - Bis Anfang der 1990er Jahre war die Struktur der Zuckerindustrie von einer Vielzahl kleinerer Unternehmen in Norddeutschland und zweier großer Vermarktungsunternehmen im Süden geprägt. Seither hat ein dynamischer europaweiter Konzentrationsprozess stattgefunden, wie er in kaum einem anderen Bereich der Agrarvermarktung zu beobachten ist.

„Südzucker“ und „Frankenzucker“ haben 1989 zur Südzucker AG fusioniert. Seither übernahm die Südzucker AG den belgischen Konzern Tirlémontoise S.A. mit Aktivitäten in Belgien, Holland, Frankreich und England, die Saint-Louis Sucre S.A. (Belgien und Frankreich), die AGRANA Beteiligungs-AG Wien (Österreich, Ungarn, Tschechien, Rumänien, Slowakei und Dänemark), die 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 Brottwitz, Ochsenfurt, Offenau, Offstein, Plattling, Rain, Wabern, Warburg und Zeitz.

In Norddeutschland hat sich die Nordzucker AG mit 34 % der ehemaligen deutschen Zuckerquote aus neun ehemaligen Zuckerunternehmen gebildet. Sie betreibt Zuckerfabriken in Clauen, Nordstemmen, Uelzen, Klein Wanzleben und Schladen sowie Flüssigzuckerwerke in Nordstemmen und Groß Munzel. Pfeifer & Langen nutzt 22 % der deutschen 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.

**Aktuelle Entwicklungen** - 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 zunächst mit einer Ausweitung der Produktion zwischen 20 % und 40 % reagiert. Durch eine Verbesserung der Auslastung bestehender Verarbeitungskapazitäten sollten Kosten gesenkt und Marktanteile gewonnen werden. Die Rübenkampagne sollte in diesem Zuge auf bis zu 130 Tage erhöht werden. Darüber hinaus haben die Unternehmen in erhebliche Erweiterungen des Lagerraums investiert. Auf diese Weise sollte eine gleichmäßigere Marktversorgung ermöglicht und ein Verfall des Zuckerpreises aufgrund wachsender Produktionsmengen verhindert werden.

Diese Erwartungen haben sich jedoch nicht erfüllt. Aufgrund des parallelen Preisverfalls auf den Weltmärkten bestand für die Europäischen Zuckererzeuger keine Möglichkeit europäischen Zucker zu attraktiven Preisen auf dem Weltmarkt abzusetzen. In Folge der hohen Verluste die im Zuckerbereich im Wirtschaftsjahr 2018/19 auftraten, beschloss die Südzucker AG nach der Kampagne 2019 insgesamt fünf Werke zu schließen um damit ein Volumen von insgesamt 700.000 t Zucker vom Markt zu nehmen.

In Deutschland werden die beiden Werke Warburg im Kreis Höxter sowie Brottwitz in Südbrandenburg geschlossen. Die weiteren Schließungen betreffen die Werke der der französischen Tochtergesellschaft Saint-Louis Sucre (Cagny und Eppeville) sowie das Werk der polnischen Tochtergesellschaft Südzucker Polska in Strzyżów.

## 7.3 Deutschland

**Anbau** -  **7-6** 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.

Zur Ernte 2020 wurde die Anbaufläche für Zuckerrüben in Deutschland gegenüber dem Vorjahr um 5,4 % auf nur mehr 386.400 ha reduziert. Insgesamt hat die Attraktivität des Rübenanbaus in den letzten Jahren abgenommen. Neben einer niedrigen Rübenvergütung wurden die Erträge durch die ausgeprägte Trockenperioden sowie durch die Zunahme von Blattkrankheiten beeinträchtigt. Nachdem der Einsatz neonicotinoidhaltiger Saatgutbeizen im April 2018 EU-weit verboten wurde, steigt der Krankheitsdruck insbesondere durch den zunehmenden Befall durch Blattläuse, die Vergilbungsviren übertragen. Inzwischen haben die meisten Anbauländer in der EU eine Notfallzulassung für Neonicotinoide zur Beizung des Zuckerrübensaatguts erteilt. In Deutschland wurde diese Notfallzulassung regional erteilt und betrifft in etwa ein Drittel der deutschen Rübenanbaufläche. In Süddeutschland gilt die Notfallzulassung für 45.300 ha (Baden-Württemberg: 12.000 ha; Bayern: 20.600 ha, Rheinland-Pfalz: 12.700 ha). Verbunden mit der Notfallzulassung sind zusätzliche Bewirtschaftungsauflagen. So muss ein Mindestabstand zum Feldrand von 45 cm eingehalten werden, bzw. bei der äußersten Reihe auf nicht mit den entsprechenden Beizen behandeltes Saatgut zurückgegriffen werden. Auf den betreffenden Flächen dürfen im Anbaujahr und im Folgejahr keine blühenden Zwischenfrüchte und bienenattraktiven Kulturen wie Raps, Sonnenblumen, Mais, Leguminosen oder Kartoffeln angebaut werden. Auch Beikräuter sind vor und nach der Aussaat ggf. durch Pflegemaßnahmen am Blühen zu hindern.

**Erträge** - Die Zuckerrübenenerträge schwanken witterungsbedingt von Jahr zu Jahr deutlich. Zudem hat der produktionstechnische Fortschritt in den letzten Jahren zu einer stärkeren Ertragszunahme geführt. Das bisherige Spitzenjahr war 2017, in dem deutschlandweit 838 dt/ha und damit über 34 Mio. t Zuckerrüben geerntet werden konnten.

Bei den Hektarerträgen zeigt sich ein deutliches Süd-Nord-Gefälle. In Norddeutschland liegen die Erträge im Schnitt auf einem Niveau von rund 750 dt/ha, in den

**Tab. 7-6 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	69,0	746	5.147	414	633	26.191
2019	68,9	826	5.694	409	727	29.728
2020 <sup>v</sup>	68,9	.	.	386	.	.

1) ab 2000 einschl. der fünf neuen Bundesländer

Quellen: LfStad Bayern; BMEL; WVZ

Stand: 26.10.2020

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.

**Zuckergehalt** -  **7-7** Neben Anbauflächen und Hektarerträgen spielen der Zuckergehalt der Rüben und die Ausbeuteverluste eine große Rolle, da sie den Auszahlungspreis für Rüben entscheidend mitbestimmen. 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 Zuckerwirtschaft ein differenziertes Vergütungssystem als Anreiz für hohe Ausbeuten angewendet.

Sowohl die Zuckergehalte als auch die Ausbeuteverluste schwanken witterungsbedingt von Jahr zu Jahr. Bei durchschnittlichen Zuckergehalten von 17 - 18 % und Ausbeuteverlusten in der Zuckerfabrik von 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** -  **7-8** Die Zuckererzeugung Deutschlands erreichte 2017/18 aufgrund der erheblichen Flächenausdehnung im Rahmen des Quotenedes und der guten Witterungsbedingungen mit 5,2 Mio. t ihren vorläufigen Höchstwert. Im Jahr 2018/19 lag die Produktion bei nur mehr 4,2 Mio. t. Für 2020/21 wird nach Schätzungen der WVZ eine Zuckererzeugung von 4,1 Mio. t erwartet.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **7-9** 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.

**Zucker Verwendung** -  **7-8**  **7-10** 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 Versorgung mit den erforderlichen Rohstoffmengen angewiesen ist, damit sie im internationalen Wettbewerb bestehen können.

**Tab. 7-7 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	18,78	2,03	16,75	19,30	2,29	17,01
2019/20	17,27	1,98	15,29	17,59	1,90	15,69
2020/21 <sup>v</sup>	.	.	.	18,00	1,86	16,14

1) ab 1990/91 einschl. fünf neue Bundesländer  
2) Zuckergehalt bei Anlieferung  
3) in % Weißzuckerwert, ab 2012/13 Bundesdurchschnitt

Quelle: VSZ

Stand: 26.01.2021

**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 2020 mit 49.200 Beschäftigten Produkte im Wert von 12,7 Mrd. €. Die deutsche Süßwarenindustrie nimmt etwa 10 % Umsatzanteil der deutschen Ernährungsindustrie ein.

Die deutsche Süßwarenindustrie ist in großem Maß exportorientiert. Rund 54 % der deutschen Süßwarenherzeugung werden exportiert. Es besteht ein beachtlicher Ausfuhrüberschuss. 2020 stand einer Ausfuhr von 2,2 Mio. t ein Import von 1,62 Mio. t gegenüber. Mit 8,4 Mrd. € lag der Export wertmäßig um 2,7 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 ei-

**Tab. 7-8 Zuckerbilanz Deutschland**

in 1.000 t	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19 <sup>v</sup>
Anfangsbestand	1.241	1.595	819	620	842
<b>Erzeugung</b>	<b>4.680</b>	<b>3.320</b>	<b>3.803</b>	<b>5.197</b>	<b>4.222</b>
Einfuhren	661	662	616	531	532
Ausfuhren	1.139	1.031	1.003	1.829	1.494
Ausfuhrsaldo zuckerhaltige Erzeugnisse	493	516	520	441	393
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>3.355</b>	<b>3.211</b>	<b>3.095</b>	<b>3.236</b>	<b>3.089</b>
- Nahrung	2.873	2.779	2.785	2.884	2.871
- Energiezwecke	449	385	263	295	159
- Chem. Industrie	25	36	36	40	42
- Futter	8	10	12	17	17
Endbestand	1.595	819	620	842	620
<b>Selbstversorgungsgrad (in %)</b>	<b>139</b>	<b>103</b>	<b>123</b>	<b>161</b>	<b>137</b>

Quelle: BLE

Stand: 26.10.2020

**Tab. 7-9 Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland**

	Weißzuckererzeugung in 1.000 t	Nahrungsverbrauch <sup>3)</sup> in kg/Kopf	Selbstversorgungsgrad <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	139
2015/16	3.320	33,8	103
2016/17	3.803	33,7	123
2017/18	5.197	34,8	161
2018/19	4.222	34,6	137

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: 30.10.2020

ner 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), am freien Speisekartoffelmarkt oder bei Obst und Gemüse regelmäßig auftreten, werden auch bei Zucker nicht zu vermeiden sein.

**Bio-Ethanol aus Zuckerrüben** - 2019 erzeugte die deutsche Bio-Ethanol Industrie 651.565 t Ethanol (-13,5 % gg. 2018). Davon wurden 560.872 t (86 %) Bio-Ethanol aus Futtergetreide hergestellt (-5,3 %). Demgegenüber stand eine Ethanol Produktion von nur 90.693 t aus Zuckerrüben, was einen Rückgang von 43,7 % im Vergleich zum Jahr 2018 bedeutete. Insgesamt wurden im Jahr 2019 laut Bundesverband der deutschen Ethanolwirtschaft nur noch 0,9 Mio. t Zuckerrüben und 2,4 Mio. t Futtergetreide zu Bioethanol verarbeitet. Dies entspricht in etwa 3,5 % bzw. 5,4 % der deutschen Produktionsmenge. Der geringe Anteil an aus Reststoffen und Abfällen, z.B. der Lebensmittelindustrie, erzeugten Bioethanols wurden im Jahr 2019 durch die BLE nicht ausgewiesen.

2019 wurden in Deutschland 1,161 Mio. t Bioethanol zur Beimischung zu Ottokraftstoffen (Super, Super E 10 und ETBE) verbraucht. Dies entspricht einer Gesamt-Beimischungsquote von 6,1 %. Zur Einschätzung der weiteren Entwicklung wird auf das Kapitel 16 „Nachwachsende Rohstoffe“ verwiesen.

### 7.3.1 Bezahlsystem für Zuckerrüben 2007 bis 2016

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** - Im Einzugsbereich der Südzucker AG galten folgende Vereinbarungen: Zunächst verfügte der Zuckerrübenanbauer über seine Quotenrüben auf der Basis von 16 % Zuckergehalt und 14 % Ausbeute. Das entsprach 95 % der ehemaligen Garantiemenge des Landwirts. Sie wurde ggf. durch Übertragungsrüben aus dem Vorjahr verringert. Dies ergab die Quotenrübenmenge zum Anbau. Die tatsächliche Quotenrübenmenge ergab sich durch die Umrechnung der Quotenrübenmenge zum Anbau mit dem tatsächlichen, in Süddeutschland i.d.R. höheren Zuckergehalt.

**Übertragung von Rüben** - Fielen z.B. durch hohe Zuckergehalte und gute Erträge Industrierüben außerhalb der „Rübenmenge zur Erzeugung von Quotenzucker“ an, so wurden diese als Industrierüben (IR) bezeichnet. Nur diese Rüben konnten individuell übertragen werden. Fielen über die als Industrierüben verwertbaren Rübenmengen hinaus weitere Rüben („Mehrrüben“) an, wurden diese bis zu 50 % der Quotenrübenmenge als Übertragungsrüben obligatorisch auf das Folgejahr übertragen.

**Rübenpreise** -  **7-9** Der in der Marktordnung vorgegebene Grundpreis für Quotenrüben betrug ab 2009/10 26,29 €/t. Für den Rübenanbauer kamen Zuschläge für Polarisation (Zuckergehalt), Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferung, Mietenabdeckung, Rübenmarkvergütung und Erdabreinigung hinzu. Abzüge wurden für Fracht und Transport, Reinigung und Laden vorgenommen.

Für Industrierüben (IR) wurde 2016/17 ein Grundpreis von 24 €/t garantiert. Seit 2009/10 wurden alle Rübenkategorien hinsichtlich der Zuschläge gleichbehandelt.

Für Quotenrüben war die Fracht zur Verarbeitung frei. Für Industrie- und Ethanolrüben (Nichtquotenrüben) übernahm der Verarbeiter 75 % der Frachtkosten, jedoch maximal 3 €/t.

Ethanolrüben (ER) wurden 2016/17 mit einem Grundpreis von 24 €/t abgerechnet. Ethanolrüben erhalten ebenfalls Zuschläge für Zuckergehalt, Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferprämien, Rübenmarkvergütung, Wirtschafterschwernis für Erdadreinigung sowie eine Frachtkostenbeteiligung von 75 % der Transportkosten bis maximal 3 €/t.

### 7.3.2 Lieferbedingungen für den Anbau seit 2017

Der Systemwechsel am europäischen Zuckermarkt hat zu Verunsicherungen in der gesamten Zuckerrübenwirtschaft, 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.

Im Einzugsbereich der Südzucker AG vereinbarten der Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V. mit seinen Landesverbänden und Südzucker für das Anbaujahr 2017, dass die vorhandenen Kapazitäten optimal ausgenutzt werden, um somit die Stückkosten je erzeugter Einheit Zucker zu senken. Aus diesem Grund wurde eine Kampagnedauer von mindestens 120 Tagen angestrebt. Dies bedeutete, dass jeder süddeutsche Rübenanbauer im Durchschnitt ca. 20 % mehr Rüben anbauen konnte und sollte als im Mittel der letzten fünf Jahre. 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.
- **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** -  **7-12** Im Zuckerrüben-Liefervertrag werden sowohl die Rüben- als auch die Zuckermengen angegeben. Neben dem Ausweisen der kontrahierten Zuckermenge und der Rübenmengen entsprechend der Marktordnung mit 16 % Zuckergehalt und 14 % bereinigtem Zuckergehalt, enthält der Vertrag ab 2017 auch die Rübenmengen bei 18 % Zuckergehalt und 16 % bereinigtem Zuckergehalt. 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.

 **7-10**  **7-12** 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 abgerechnet. 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.

**Tab. 7-10 Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland**

in 1.000 t Weißzuckerwert <sup>2)</sup>	00/01	10/11	15/16	16/17	17/18	18/19 <sup>v</sup>	18/19 zu 17/18 in %	18/19 zu 00/01 in %
<b>Verarbeitungszucker</b>	<b>2.654</b>	<b>2.603</b>	<b>2.248</b>	<b>2.310</b>	<b>2.351</b>	<b>2.236</b>	<b>-4,9</b>	<b>-15,7</b>
darunter für:								
- Erfrischungsgetränke, Fruchtsaft, Obstwein	572	607	441	534	556	509	-8,5	-11,0
- Schokolade	397	327	} 489	} 473	} 512	} 507	-1,0	-26,8
- Zuckerwaren	296	317						
- Dauerbackwaren	134	168	} 314	} 396	} 403	} 371	-7,9	+41,6
- Brot, Konditoreiwaren	128	101						
- Milcherzeugnisse	206	141	} 157	} 168	} 181	} 193	+6,6	-29,3
- Speiseeis	67	32						
- Marmeladen, Konserven	211	201	150	122	128	142	+10,9	-32,7
- Bier, Spirituosen	48	30	44	30	22	17	-22,7	-64,6
- Nahrungsmittel, Backmittel	171	135	90	26	25	20	-20,0	-88,3
- Wein, Sekt	88	66	43	24	23	21	-8,7	-76,1
- sonstige Produkte	305	480	519	538	502	456	-9,2	+49,5
<b>Haushaltszucker</b>	<b>490</b>	<b>506</b>	<b>455</b>	<b>437</b>	<b>443</b>	<b>448</b>	<b>+1,1</b>	<b>-8,6</b>
<b>Inlandsabsatz Nahrung</b>	<b>3.145</b>	<b>2.819</b>	<b>2.702</b>	<b>2.747</b>	<b>2.794</b>	<b>2683</b>	<b>-4,0</b>	<b>-14,7</b>
Absatz sonst. Zwecke <sup>1)</sup>	28	293	422	298	336	201	-40,2	+618
<b>Zuckerabsatz insgesamt</b>	<b>3.173</b>	<b>3.112</b>	<b>3.124</b>	<b>3.045</b>	<b>3.130</b>	<b>2.884</b>	<b>-7,9</b>	<b>-9,1</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: 26.10.2020

**Branchenvereinbarung** - 7-11 7-12 7-13

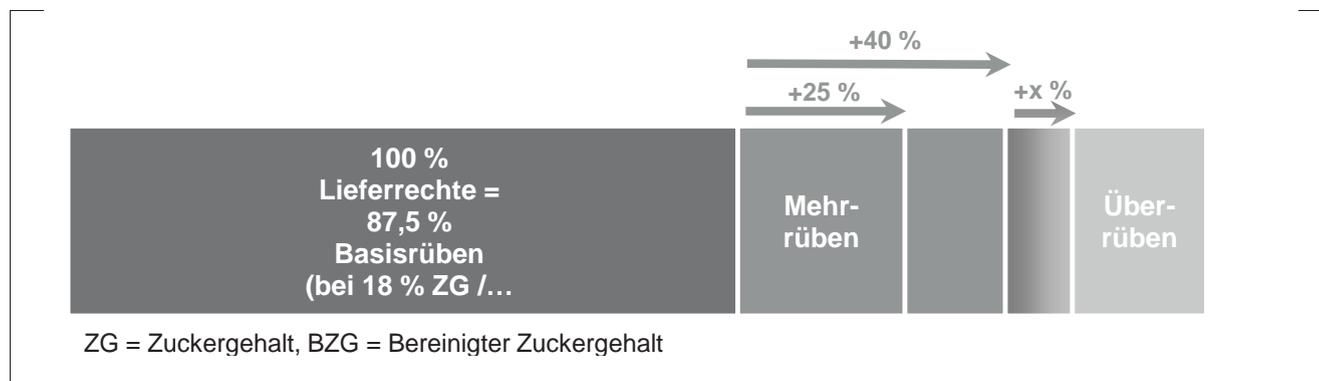
In der Branchenvereinbarung sind dazu sehr detaillierte Regelungen bezüglich der individuellen Zuschläge zum Rübengrundpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt, als auch zur künftigen Aufteilung der Frachtkosten, von denen die Zuckerfabrik nur noch 75 % tragen wird. Das Reinigen und Laden der Rüben wird künftig vollständig von Südzucker übernommen. Bei Rüben mit Minimalköpfung entfällt der Kopfabzug. Die Produktionsabgabe wird nicht mehr erhoben.

**Rübenbezahlung** - 7-11 7-13 In den Verhandlungen über den Zuckerrübenliefervertrag wurde eine Umrechnungstabelle vereinbart, über die der durchschnittliche Kontrakrübenpreis von den erzielten Zu-

ckererlösen abgeleitet wird. Für die Abrechnung der Wirtschaftsjahre 2017/18 bis 2020/21 wurden hierzu die Zuckererlöse der Südzucker AG in €/t Weisswert herangezogen.

Die Berechnung dieses Werts erfolgte anhand des durchschnittlichen Preises der jeweiligen Zuckerverkaufsmenge des Konzerns, von der der durchschnittliche Aufwand, ebenfalls in €/t Weisswert abgezogen wurde. In diese Berechnung flossen alle Zuckermengen ein, die zwischen dem 1.10. und dem 28.2. des jeweiligen Zuckerwirtschaftsjahres verkauft wurden. Maßgeblich war dabei der Zeitpunkt der Buchung. Welche weiteren Komponenten in die Berechnung dieses „Zuckererlös ab Werk“ einfließen und welche Da-

**Abb. 7-10 Grundsätze zur Kontrahierung**



Quelle: dzz

**Tab. 7-11 Rübenpreise Südzucker 2019/20**

in €/t	Kontraktrüben (Basisrüben / Mehrrüben)	Überrüben
Anteile (in %)	94,1	5,9
<b>Rübengrundpreis bei 16,0 % BZG</b>	<b>18,44</b>	<b>15,67</b>
+ Zuschlag für Früh-/Spätlieferung	(2,80%) 0,52	(2,64%) 0,41
+ Erfüllungsbonus (1,50 Euro/t)	1,48	-
+ Treueprämie (1,50 Euro/t)	1,45	-
<b>Rübenpreis bei 16,0 % BZG inkl. aller Zuschläge</b>	<b>21,89</b>	<b>16,08</b>
+ Preisanpassung für BZG bei 16,00 % BZG	-0,83	-0,61
+ Wirtschafterschwernis für Mietenpflege (1,30 Euro/t)	0,39	0,40
<b>individueller Rübenpreis</b>	<b>21,45</b>	<b>15,87</b>
+ Rohstoffsicherungsprämie (7,72 Euro/t bei 16 % BZG)	7,43	-
<b>Rübenpreis inkl. Transportkostenanteil (netto)</b>	<b>28,87</b>	<b>15,87</b>
- Transportkostenbeteiligung	-1,53	-1,61
<b>Rübenpreis (netto)</b>	<b>27,34</b>	<b>14,26</b>
<b>Ø-Rübenpreis (netto)</b>	<b>26,57</b>	

BZG = Bereinigter Zuckergehalt

Quelle: VSZ

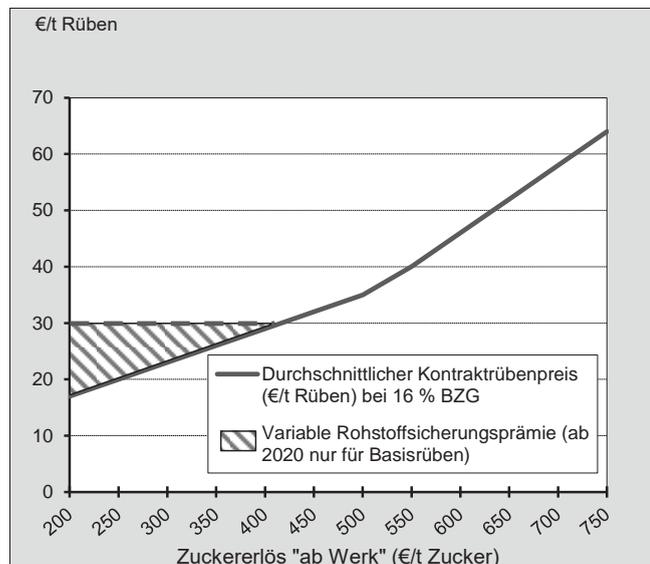
Stand: 26.01.2021

ten aus dem Warenwirtschaftssystem der Südzucker AG die Grundlange der Berechnung bilden, war in den Anlagen zum Zuckerrüben-Liefervertrag geregelt.

Ab dem WJ 2021/22 werden als Grundlage für die Ableitung des durchschnittlichen Kontraktrübenpreises nicht mehr die durchschnittlichen Zuckererlöse ab Werk der Südzucker AG sondern die Preisberichterstattung der EU-Kommission für Weißzucker gemäß DVO (EU) 2017/1185 Artikel 12 (a) - Annex II 1. herangezogen. Aus Datenschutzgründen kann aufgrund der ho-

hen Marktkonzentration im Europäischen Zuckersektor keine Preisberichterstattung auf Ebene der Mitgliedsstaaten erfolgen, da auf diese Weise Rückschlüsse auf die Zahlen einzelner Unternehmen möglich wären. Für ein Mindestmaß an zusätzlicher Markttransparenz veröffentlicht die EU-Kommission seit Oktober 2017 neben dem EU-Durchschnittspreis auch regional aggregierte Marktpreise für insgesamt drei Regionen.

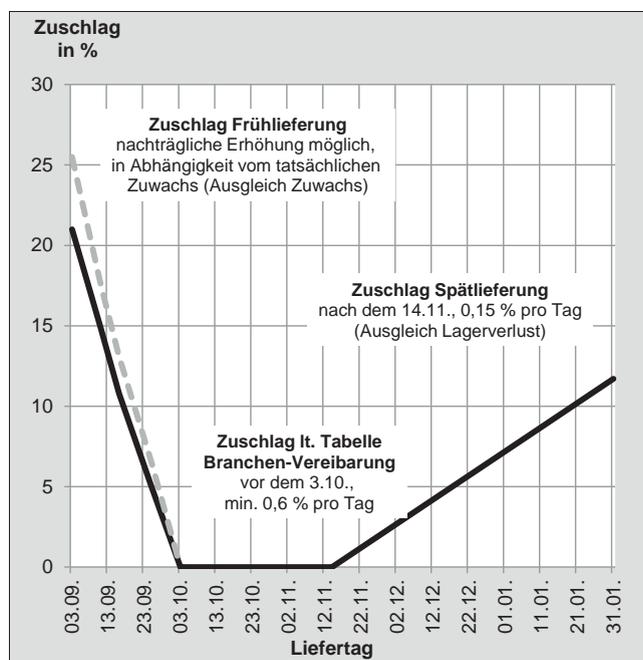
**Abb. 7-11 Durchschnittlicher Kontraktrübenpreis in Abhängigkeit vom Zuckererlös**



Quelle: Südzucker; eigene Berechnungen

Stand: 25.11.2019

**Abb. 7-12 Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt**



Quelle: dzz

Stand: 25.11.2019

Maßgeblicher Wert für die Ableitung des durchschnittlichen Kontraktrübenenerlöses ist das arithmetische Mittel der zwischen Oktober und Februar des entsprechenden Zuckerwirtschaftsjahres veröffentlichten Preise der sog. Region 2, in der die Preismeldungen aus Belgien, Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Großbritannien zusammengefasst werden. Ein wesentlicher Vorteil dieser Methode der Preisfeststellung ist die verbesserte Transparenz, da die zugrundeliegenden Daten für jeden Anbauer im Internet eingesehen werden können

([https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/markets/prices/price-monitoring-sector/plant-products/sugar\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/markets/prices/price-monitoring-sector/plant-products/sugar_en)).

Die im Zuckerrüben-Liefervertrag enthaltene Ableitungstabelle bleibt dabei unverändert.

Im Kontraktrübenpreis sind Rübenmarkvergütung sowie die variablen Komponenten Wirtschafterschwernis für Mietenpflege, Frühlieferprämie, Spätlieferprämie, Erfüllungsbonus und Treueprämie bereits enthalten. Zieht man die im Durchschnitt an alle Rübenanbauer ausbezahlten variablen Komponenten vom Kontraktrübenpreis ab, erhält man den Kontraktrübengrundpreis. Dieser wird anhand des individuellen bereinigten Zuckergehaltes der angelieferten Rüben für jeden Anbauer umgerechnet. Auf diesen Kontraktrübengrundpreis werden folgende individuellen Komponenten aufgeschlagen:

- Wirtschafterschwernis für Mietenpflege
- Zuschlag für Früh- und Spätlieferung
- Erfüllungsbonus und Treueprämie

**Rübenpreise** -  **7-9** Seit dem Zuckerwirtschaftsjahr 2017/18 veröffentlicht die EU-Kommission neben der Preisberichterstattung für Weißzucker auch die durchschnittlich ausbezahlten Erzeugerpreise für Zuckerrüben je Wirtschaftsjahr. Die Berichterstattung beinhaltet einen gewichteten EU-weiten Durchschnitt sowie drei auf regionaler Ebene aggregierte Erzeugerpreise. Die

Erhebung der Preise erfolgt gemäß DVO (EU) 2017/1185 Artikel 12 (a) - Annex II 1. Alle Mitgliedsstaaten in denen Zuckerrüben erzeugt werden, melden bis zum 30. Juni den gewichteten Durchschnittspreis für Zuckerrüben ab Hof sowie die entsprechenden Rübenmengen, korrigiert auf einen Zuckergehalt von 16 %. Preisauflagen und Abzüge, die sich auf die Rübenqualität bzw. die Einhaltung der guten fachlichen Praxis beziehen, Treueprämien sowie Wertaufteilungsklauseln, einschließlich marktbedingter Zu- und Abschläge werden in die Berechnung einbezogen. Nicht enthalten sind u.a. die Mehrwertsteuer, Transportkosten sowie die Vergütung der Zuckerrübenschnitzel. Für die WJ 2017/18 bzw. 2018/19 lag der EU-Durchschnittspreis für Zuckerrüben bei 25,7 €/t und 23,2 €/t. In Region 2, zu der auch Deutschland gehört, lag der Preis mit 25,4 €/t bzw. 22,3 €/t jeweils etwas unter dem EU-Durchschnitt.

**Aktuelle Entwicklungen** - Der schwache Zuckermarkt der letzten Jahre stellt die Zuckererzeuger vor erhebliche Herausforderungen. Im Wirtschaftsjahr 2017/18 konnte Südzucker aus den Verkäufen in den Monaten Oktober bis Februar einen durchschnittlichen Zuckererlös ab Werk von 348 €/t erzielen, was laut Ableitungstabelle zu einem durchschnittlichen Kontraktrübenpreis von 25,88 €/t führte. Im Folgejahr sanken die entsprechenden Werte auf 260 €/t Zuckererlös bzw. 20,60 €/t Kontraktrübenpreis. In der Abrechnung 2019/20 wurde ein durchschnittlicher Zuckererlös von 348 €/t erzielt, was einen durchschnittlichen Kontraktrübenpreis von 22,28 €/t bei 16 % BZG bedeutet. Ein über Jahre derart niedriger Rübenpreis würde die Rentabilität der Zuckerrübe soweit verschlechtern, dass eine umfangreiche Reduktion der Anbauflächen zu erwarten wäre. Dies steht dem Ziel der Zuckererzeuger entgegen, die bestehenden Werke mit einer Kampagnenlänge von 125 Tagen optimal auszulasten, wofür eine Versorgung mit Zuckerrüben in Höhe von etwa 140 % der Lieferrechtsmengen benötigt wird.

**Tab. 7-12 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: 30.10.2020

**Tab. 7-13 Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2017**

Zuckererlös ab Werk in €/t	Durchschnittlicher Kontraktrübenpreis bei 16 % BZG
200	17
250	20
300	23
350	26
400	29
450	32
500	35
550	40
600	46
650	52
700	58
750	64

Quelle: DZZ, eigene Berechnung

Stand: 30.10.2020

**Rohstoffsicherungsprämie** -  **7-11** Um die Versorgung der Werke sicherzustellen führte die Südzucker AG das Instrument der Rohstoffsicherungsprämie ein. 2017/18 betrug die Höhe der Prämie 4,15 €/t Kontraktrüben bei 16 % BZG. Für die Rübenabrechnung des WJ 2018/19 musste die Rohstoffsicherungsprämie bereits auf 7,00 €/t Kontraktrüben bei 16 % BZG aufgestockt werden, um für die Kontraktrüben einen Brutto-Rübenpreis von durchschnittlich 30 €/t erreichen zu können. Im letzten Wirtschaftsjahr 2019/20 wurde die Rohstoffsicherungsprämie wiederum auf einen Wert von 7,45 €/t erhöht.

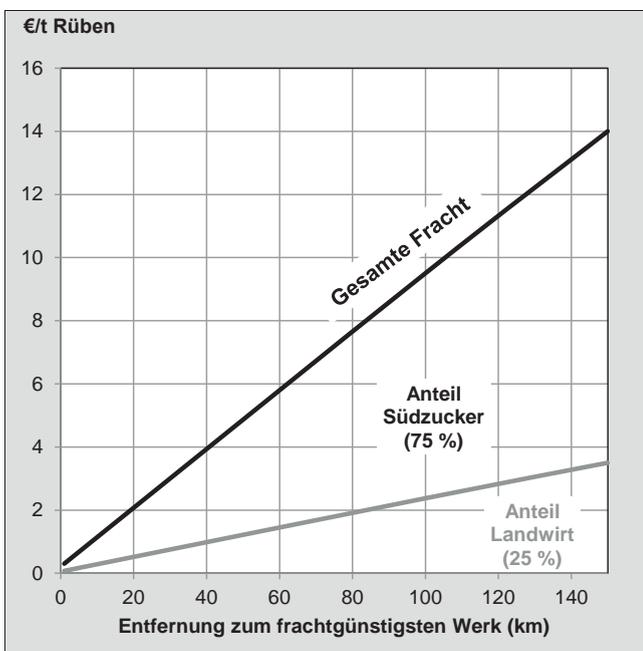
Entscheidendes Detail der Rohstoffsicherungsprämie ist, dass sich der Anbauer gesondert für den Erhalt der Prämie entscheiden und qualifizieren muss. Voraussetzung ist, dass der Rübenanbauer einen Zuckerrüben-Liefervertrag über 100 % der Lieferrechte schließt, die er zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses besitzt. Er verpflichtet sich, im folgenden Anbaujahr entweder alle Kontraktrüben zu liefern oder mindestens eine Anbaufläche anzubauen, die beim Erreichen seines durchschnittlichen Bereinigten Zuckergehaltes der letzten fünf Jahre zur Erfüllung der vereinbarten Zuckermenge ausgereicht hätte. Sollten die Lieferrechte im folgenden Anbaujahr jedoch nicht voll in Anspruch genommen werden bzw. angebaut werden, ist Südzucker berechtigt, vom Rübenanbauer die Rohstoffsicherungsprämie zurückzufordern.

Dies führt zu einer weiteren Besonderheit: Steuerlich betrachtet handelt es sich bei der Rohstoffsicherungsprämie damit nicht um einen Teil der Entlohnung der Rübenlieferung dieser Kampagne, sondern um eine Vorauszahlung für die Rübenverkäufe der kommenden

Kampagne. Buchführende Betriebe müssen diese Erlöse also im folgenden Wirtschaftsjahr und nicht in diesem verbuchen, da erst dann die Steuern dafür anfallen. Betriebe, die eine Einnahmen-Überschuss-Rechnung durchführen, müssen dagegen die Prämie in dem Wirtschaftsjahr versteuern, in dem der Zufluss tatsächlich stattgefunden hat.

Mit der Kontrahierung für das Rübenanbaujahr 2020 entschied sich die Südzucker, die Höhe der Rohstoffsicherungsprämie dahingehend zu institutionalisieren, dass den Anbauern, die sich zur Lieferung der entsprechenden Kontraktrübenmengen verpflichten, ein Mindestpreis von 30 €/t für die Basisrüben garantiert wird. Dieser Mindestpreis wird gewährt als garantierte Summe aus dem durchschnittlichem Kontraktrübenpreis und ggf. einer Rohstoffsicherungsprämie. Darin enthalten sind dann bereits der ab dem Lieferjahr 2020 zusammengefasste Erfüllungsbonus (inkl. Treueprämie) von insgesamt 3 €/t. Festzuhalten ist dabei, dass der Erfüllungsbonus von 3 €/t auf die gesamte Rübenmenge des laufenden Wirtschaftsjahres nur diejenigen Landwirte erhalten, die mindestens 125 % ihres Lieferrechtes kontrahieren und liefern. Allerdings gilt der Mindestpreis nur für die Basisrüben. Daraus folgt: Landwirte sollten 25-40 % Mehrrüben kontrahieren und liefern um in den Genuss des Erfüllungsbonus von 3 €/t zu kommen, diese Mehrrüben werden aber gleichzeitig nicht mit dem Mindestpreis von 30 €/t bezahlt.

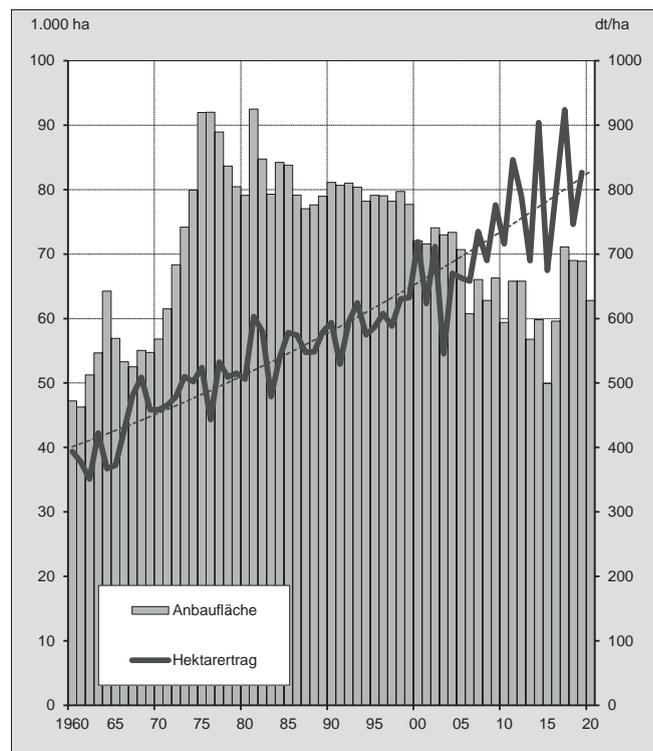
**Abb. 7-13 Aufteilung der Frachtkosten ab 2017**



Quelle: dzz

Stand: 05.02.2019

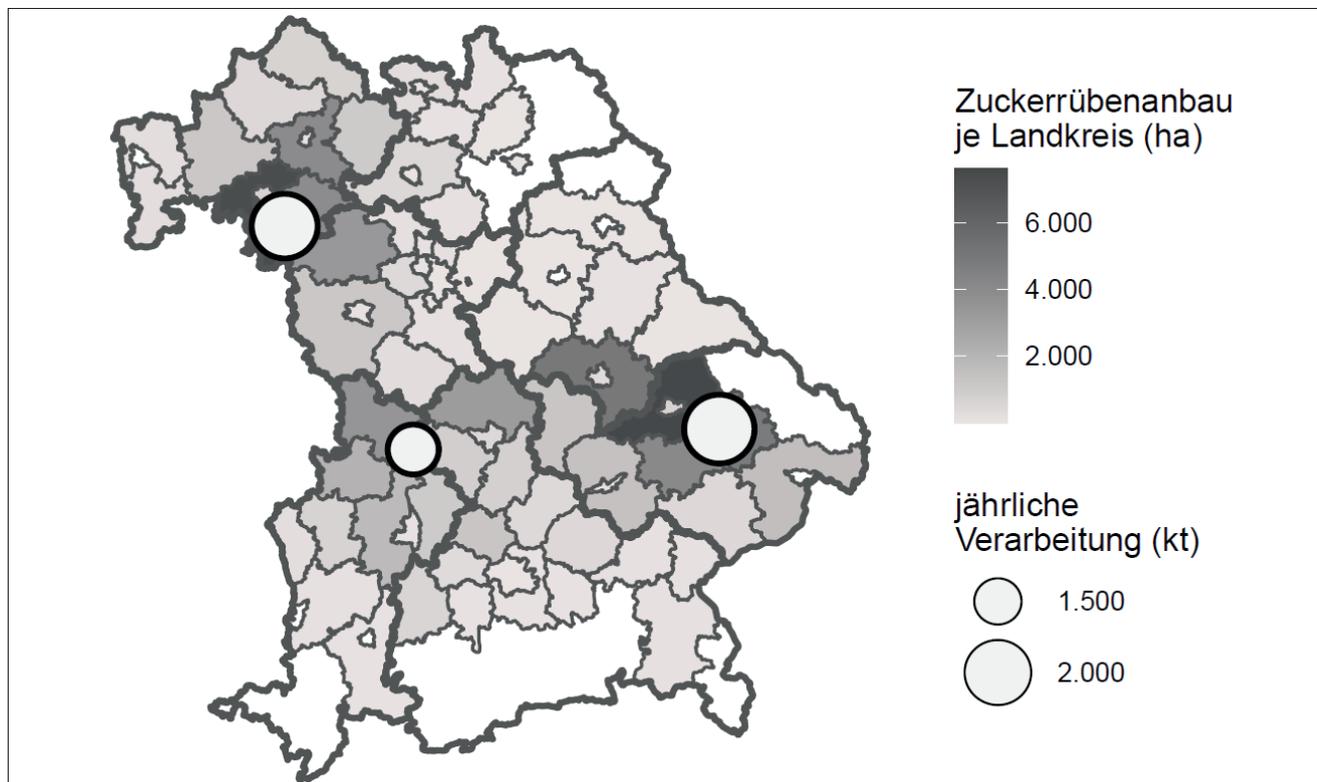
**Abb. 7-14 Zuckerrübenanbau in Bayern**



Quelle: DESTATIS

Stand: 21.10.2020

Abb. 7-15 Zuckerrübenanbau in Bayern



Quellen: INVEKOS, Südzucker

Stand: 01.02.2021

## 7.4 Bayern

**Anbau** - 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 am Lech, 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. 2020 lag die Anbaufläche bei 62.800 ha.

**Erträge** - 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. Die aktuelle Kampagne

**Zuckergehalt** - 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.

Richard Riester, Janusch Alverdes

Stand: 25.03.2021

## 8 Vieh und Fleisch

### 8.1 Vieh und Fleisch

**Erzeugung** -  **8-1** Das Bevölkerungswachstum und die positive Entwicklung der Weltwirtschaft, verbunden mit einer höheren Kaufkraft für einen größeren Anteil der Weltbevölkerung, kurbeln die weltweite Nachfrage nach Fleisch seit Jahren an. Die Weltfleischerzeugung nahm bis 2018 bei fast allen Fleischarten zu. 2019 erreichte sie trotz der Afrikanischen Schweinepest in Asien einen neuen Höchstwert von 338,9 Mio. t. Die Einbrüche bei Schweinefleisch wurden durch Wachstum hauptsächlich bei Geflügelfleisch mehr als kompensiert. 2020 ging die Gesamterzeugung ASP-bedingt, aber auch wegen der Corona-Pandemie erstmals zurück und erreichte nur noch 333 Mio. t. Längerfristig wird die Fleischerzeugung weiterwachsen, die FAO erwartet bis Ende des Jahrzehnts eine Steigerung auf 366 Mio. t Fleisch.

Die Produktion ist von 2000 bis 2019 global um 45 % angestiegen, wobei die höchsten Steigerungsraten in Südamerika (+80 %), Afrika (+77 %) und Asien (+49 %) zu verzeichnen waren. Absolut gesehen war der Anstieg in Asien mit einem Plus von 45 Mio. t am höchsten, dort wurde 2019 40 % des globalen Fleisches produziert. Nord- und Südamerika produzieren 33 %, das gesamte Afrika hat dagegen nur einen Anteil von 6 %. Europa produziert knapp 20 % der globalen Fleischmenge.

 **8-1** Nach Fleischarten hatte 2019 global die Erzeugung von Geflügelfleisch mit 39 % den größten Anteil,

gefolgt von Schweinefleisch (32 %), Rindfleisch (21 %) sowie Schaf- und Ziegenfleisch (5 %). Die Erzeugung von Geflügelfleisch, hat sich seit dem Jahr 2000 fast verdoppelt. Die Schweinefleischproduktion wurde in diesem Zeitraum um 22 % gesteigert. Die Rindfleischproduktion ist seit dem Jahr 2000 um 23 % gestiegen.

Trotz einem ASP-bedingten Einbruch seit 2018 von 30 % bleibt China mit 38 Mio. t der weltgrößte Schweinefleischproduzent mit einem Anteil von 36 % der Weltproduktion, gefolgt von der EU mit einem Anteil von ca. 22 % und die USA mit 12 %. Das meiste Rindfleisch produzierte die USA, mit einem Anteil an der weltweiten Produktion von 17 %, Brasilien (14 %) und die EU (10 %). Beim Hühnerfleisch steht an erster Stelle die USA (19 %), gefolgt von China (16 %), Brasilien (12 %) und der EU an vierter Stelle (13 %).

**Welthandel** - Laut FAO wurden 2019 36,0 Mio. t Fleisch (11 % der weltweiten Erzeugung) exportiert. Gegenüber dem Vorjahr ist dies ein Anstieg um 6,7 %. Seit der Finanzkrise 2009 setzt sich der Aufwärtstrend ununterbrochen fort, zuletzt sogar noch beschleunigt durch die ASP. Bei Rindfleisch wird 15,3 %, bei Geflügelfleisch 10,8 %, bei Schweinefleisch 8,5 % und bei Schaffleisch 6,7 % der Fleischerzeugung international gehandelt.

Die größten Importeure von Schweinefleisch sind seit Jahren China, Japan, Mexiko und Südkorea. Die Hauptexporteure von Schweinefleisch sind die EU, die USA, Kanada und Brasilien. Die Hauptbeteiligten des welt-

**Tab. 8-1 Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung)**

in Mio. t	2000	2010	2018	2019	2020 <sup>v</sup>	20/19 in %
<b>nach Fleischarten</b>						
Schweinefleisch	90,0	109,2	120,5	109,8	101,1	-16,1
Geflügelfleisch	68,6	98,1	124,8	133,6	136,8	+9,6
Rindfleisch	59,1	65,0	71,2	72,6	72,0	+1,1
Schaf- und Ziegenfleisch	11,6	13,0	15,0	16,0	16,2	+8,0
sonstiges Fleisch	5,0	5,6	5,6	6,9	6,9	+23,2
<b>nach Erzeugungsregionen</b>						
Asien	91,4	121,6	140,6	136,4	130,2	-7,4
<b>Europa</b>	<b>51,7</b>	<b>56,4</b>	<b>64,1</b>	<b>64,3</b>	<b>64,8</b>	<b>+1,1</b>
Nord- und Zentralamerika	48,1	55,0	62,0	63,8	63,3	+2,1
Südamerika	26,1	37,8	43,2	47,1	47,6	+10,2
Afrika	11,6	14,1	18,1	20,5	20,7	+14,4
Ozeanien	5,4	5,8	6,9	6,7	6,3	-8,7
<b>Welt</b>	<b>234,2</b>	<b>290,8</b>	<b>337,3</b>	<b>338,9</b>	<b>333,0</b>	<b>-1,3</b>

Quelle: FAO

Stand: 15.10.2020

**Tab. 8-2 Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU**

2019	Selbstversorgungsgrad (in %)					Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)				
	Fleisch ins- gesamt ▼	Rind- und Kalb- fleisch	Schweine- fleisch	Schaf- und Ziegen- fleisch	Geflügel- fleisch	Fleisch ins- gesamt	Rind- und Kalb- fleisch	Schweine- fleisch	Schaf- und Ziegen- fleisch	Geflügel- fleisch
Dänemark	377	106	563	.	.	104,2	22,8	49	0,9	25
Irland	279	520	214	306	95	99,2	25,1	29,9	3,7	33,0
Niederlande	267	122	346	100	.	79,2	18,1	33,1	1,0	22,5
Belgien/Lux.	219	170	230	51	.	76,8	14	39,1	1,2	.
Polen	158	367	98	108	250	88,4	4,0	50,4	.	30,0
Spanien	147	112	187	155	.	106,5	13,1	51,7	2,0	30,0
Ungarn	147	173	94	248	132	88,5	.	.	.	33,0
<b>Deutschland</b>	<b>114</b>	<b>97</b>	<b>120</b>	<b>38</b>	<b>95</b>	<b>87,8</b>	<b>14,6</b>	<b>47,3</b>	<b>0,9</b>	<b>23,3</b>
Österreich	112	162	118	102	73	92,8	15,6	45,8	1,1	22,0
Litauen	106	256	.	104	104	.	10,3	51,5	.	26,0
Frankreich	105	115	113	59	89	91,5	22,0	30,0	2,7	28,4
Rumänien	92	100	64	160	.	.	6,0	33,8	2,7	.
Kroatien	91	91	63	.	.	73,6	13,4	44,5	0,5	.
V. Königreich	84	83	62	111	97	77,7	16,8	.	4,1	29,8
Zypern	82	65	86	99	.	.	10,5	57,1	8,0	.
Portugal	78	53	75	92	88	102,1	19,9	42,6	2,5	35,0
Schweden	74	.	78	53	.	82,3	20,4	.	1,5	.
Italien	72	.	66	38	108	89,2	20,3	36,9	1,0	20,3
Lettland	71	220	63	105	62	.	12,8	.	.	23,5
Tschechien	68	108	52	105	68	81,6	.	42,0	0,2	25,0
Griechenl.	64	.	.	117	80	76,0	14,6	24,3	8,1	20,0
Bulgarien	61	.	.	.	.	.	.	25,7	0,1	.
Estland	.	117	86	117	.	.	9,1	37,7	.	.
Finnland	.	87	109	33	96	76,3	18,0	28,1	0,5	24,6
Malta	.	.	36	.	.	.	16,4	.	1,2	.
Slowakei	.	100	.	97	.	52,7	.	23,9	.	22,0
Slowenien	.	181	51	102	.	75,7	16,5	.	.	.
<b>EU-28</b>	<b>121</b>	<b>104</b>	<b>121</b>	<b>94</b>	<b>106</b>	<b>85,9</b>	<b>15,2</b>	<b>38,3</b>	<b>2,0</b>	<b>25,3</b>

Quellen: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

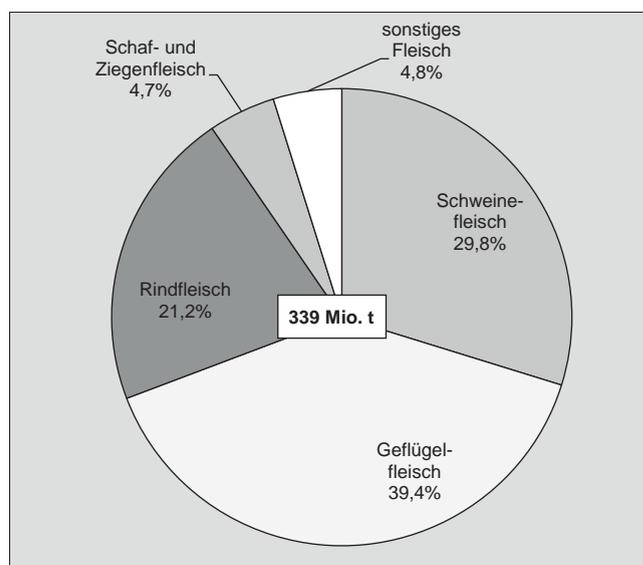
Stand: 15.10.2020

weiten Rindfleischmarktes sind beim Export Brasilien, die USA, Australien und Indien. China, die USA, Japan und Südkorea sind auf dem Weltmarkt für Rindfleisch die wichtigsten Abnehmer. Bei der Produktion von Hähnchenfleisch sind die USA und Brasilien vor der EU die bedeutenden Exporteure. Ein weiterer wichtiger Exporteur von Geflügel ist Thailand. Thailand und Brasilien exportieren gefrorenes Geflügelfleisch in die EU im Rahmen von zollfreien Kontingenten. Nach Japan, Mexiko und in die EU wurde am meisten Hähnchenfleisch geliefert.

**Verbrauch** - Der weltweite Fleischkonsum hat sich in den vergangenen 20 Jahren mehr als verdoppelt und erreichte 2019 335 Mio. t.

2019 wurden bei einer deutschen Bruttoeigenerzeugung von 6,5 Mio. t Fleisch (ohne Geflügel), 1,8 Mio. t Einfuhren und 3,5 Mio. t Ausfuhren im Saldo 4,8 Mio. t Fleisch verbraucht. Davon wurden nur rund 41 % über den Lebensmitteleinzelhandel direkt an die privaten Haushalte abgesetzt. Der größere Anteil geht über Gastronomie, Großverbraucher, Kantinen und Ernährungsindustrie indirekt an die Konsumenten.

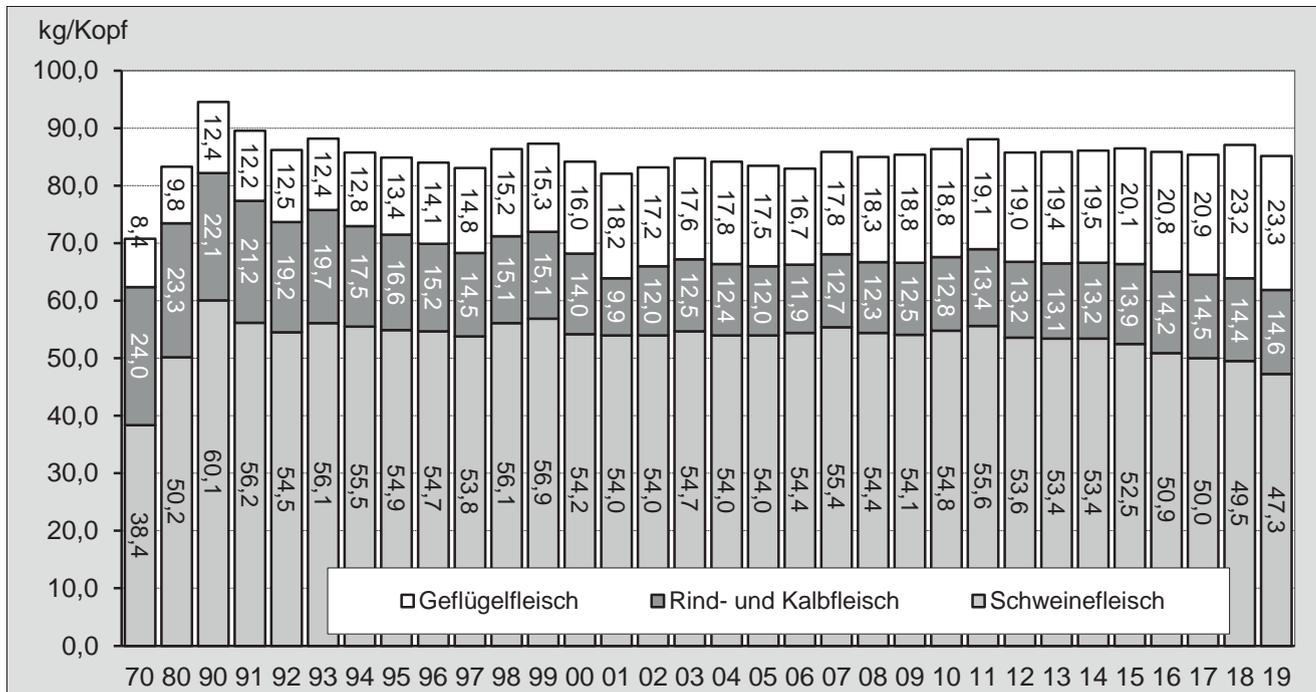
**Pro-Kopf-Verbrauch** - Den weltweiten Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch beziffert die FAO für das Jahr

**Abb. 8-1 Weltfleischerzeugung 2019**

Quelle: FAO

Stand: 16.10.2020

Abb. 8-2 Fleischverbrauch in Deutschland (brutto)



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 16.10.2020

2019 auf 34 kg. Die Präferenz der Fleischarten ist regional sehr verschieden. Ausschlaggebend für diese Präferenz sind u.a. religiöse Tabus, traditionelle Gewohnheiten sowie die Verfügbarkeit der Fleischart. Der Fleischverbrauch korreliert sehr stark mit dem verfügbaren Einkommen und der Kaufkraft. In der Spanne werden von der FAO für 2019 folgende jährlichen Pro-Kopf-Verbräuche genannt: Rindfleisch: Argentinien 36 kg, Indien 0,6 kg, Schweinefleisch: Vietnam, Korea, China: 31 - 33 kg, Südafrika, Peru, Malaysia: 4 - 5 kg, Geflügel: Israel 69 kg, Malaysia, Peru 53 kg, Äthiopien, Nigeria <1 kg. Den insgesamt höchsten Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch verzeichnete 2019 die USA mit 100,8 kg, gefolgt von Israel, Australien und Argentinien mit 85 - 90 kg. Die Schlusslichter bilden Äthiopien, Indien und Nigeria mit unter 5 kg.

**8-2** In der EU wurde 2019 zusammen im Schnitt 85,9 kg Fleisch pro Kopf (einschließlich Geflügel) verbraucht. Beim Vergleich des Pro-Kopf-Verbrauchs an Fleisch gibt es beachtliche Unterschiede. Die ausgeprägtesten Fleischesser mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von jährlich über 100 kg sind Spanien, Dänemark und Portugal. Am geringsten ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der Slowakei mit nur 53 kg.

**8-2** Der Fleischverbrauch der Deutschen lag 2019 bei knapp 88 kg und damit knapp über dem EU-Durchschnitt. Seit Jahren geht der Fleischverbrauch in Deutschland zurück. Am stärksten davon betroffen ist der Schweinefleischverbrauch, während Geflügel- und Rindfleisch sich zunehmender Nachfrage erfreuen.

**Verzehr** - Beim Fleischverbrauch ist zu beachten, dass der tatsächliche menschliche Verzehr Abschnitte, die als Tierfutter verwendete Mengen, die industrielle Verwertung und Verluste in den Verbrauch mit eingerechnet werden. Der tatsächliche menschliche Verzehr lag 2019 in Deutschland bei 59,5 kg, d.h. abhängig von der Fleischart im Schnitt bei 65 % des Verbrauchs. Entsprechend wurden 2019 in Deutschland 10,0 kg Rindfleisch, 34,1 kg Schweinefleisch, 13,8 kg Geflügelfleisch und 1,6 kg sonstiges Fleisch verzehrt.

Bei allen Fleischarten ist zu beobachten, dass die deutschen Verzehrsgewohnheiten sich mit zunehmenden Wohlstand und der nahezu vollständigen Entfremdung der Bevölkerung vom Schlachttier immer stärker auf wenige aus Sicht des Handels, der Gastronomie und der Konsumenten „hochwertige“ Teilstücke beschränken. Der noch vor wenigen Jahrzehnten übliche und mittlerweile aus ethischen und Nachhaltigkeitsgründen wieder proklamierte Verzehr des ganzen Schlachttieres (from „nose“ to „tail“) findet kaum mehr statt. Es gibt Regionen auf der Welt, die eine völlig andere Ernährungstradition und ein anderes Qualitätsverständnis haben, so dass über den internationalen Handel auch die bei uns vermeintlich „minderwertigen“ Teile der Tiere gesucht sind und ihre Abnehmer finden.

**Selbstversorgungsgrad** - **8-2** Der Selbstversorgungsgrad ist 2019 mit 121 % im Vergleich zum Vorjahr leicht zurückgegangen. Extreme Überschüsse weisen veredelungsstarke Länder wie Dänemark und die Niederlande auf. Irland ist klimatisch für die Milchviehhaltung prädestiniert. Von den osteuropäischen Mitgliedern weisen lediglich Polen und Ungarn Export-

**Tab. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland**

In 1.000 t <sup>1)</sup>	2016		2017		2018		2019		2020	
	1.000 t	± %	1.000 t	± %	1.000 t	± %	1.000 t	± %	1.000 t	± %
Rind	220,6	+2,6	243,5	+10,4	239,0	-1,9	239,8	+0,4	285,7	+19,3
Schwein	597,9	-4,4	557,9	-6,7	538,9	-3,4	487,2	-9,6	514,9	+5,7
Ri./Schw. gemischt	145,8	-1,8	153,9	-5,6	148,8	-3,3	144,4	-3,0	159,1	+10,3
Sonstiges <sup>2)</sup>	40,8	-3,1	45,3	+10,9	45,2	-0,2	42,1	-6,7	50,5	+20,0
<b>Fleisch</b>	<b>1.005,1</b>	<b>-2,5</b>	<b>1.000,6</b>	<b>-0,4</b>	<b>971,8</b>	<b>-2,9</b>	<b>913,6</b>	<b>-6,0</b>	<b>1.010,2</b>	<b>+10,6</b>
Geflügel	426,6	+0,9	433,0	+1,5	430,3	-0,6	424,3	-1,4	486,5	+14,7
Fleischwaren/Wurst	1.374,4	-0,6	1.387,1	+0,9	1.358,6	-2,1	1.304,5	-4,0	1.359,6	+4,2

1) ohne Großeinkäufe über 10 kg

2) Kalb, Lamm, Sonstiges Fleisch

Quelle: ZMP / AMI auf Basis GfK-Haushaltspanel

Stand: 28.01.20210

überschüsse auf. Die EU-Staaten mit geringer Eigenversorgung liegen einerseits in Südeuropa (Griechenland, Bulgarien, Kroatien, Italien und Portugal), andererseits im Baltikum und in Skandinavien. Deutschland liegt mit 114 % unter dem EU-Durchschnitt.

Zwischen den einzelnen Fleischarten bestehen deutliche Unterschiede. Der Selbstversorgungsgrad von Rind- und Kalbfleisch reichte 2019 bis zu 520 % in Irland. Bei Schweinefleisch produzieren die Dänen mit 563 % fast das Siebenfache ihres Eigenverbrauchs, die Niederlande mehr als das Dreifache. Bei Schaf- und Ziegenfleisch steht Irland mit 306 % vor Ungarn (248 %), wobei in Ungarn der Verzehr von Schaf- und Ziegenfleisch traditionell nicht üblich ist.

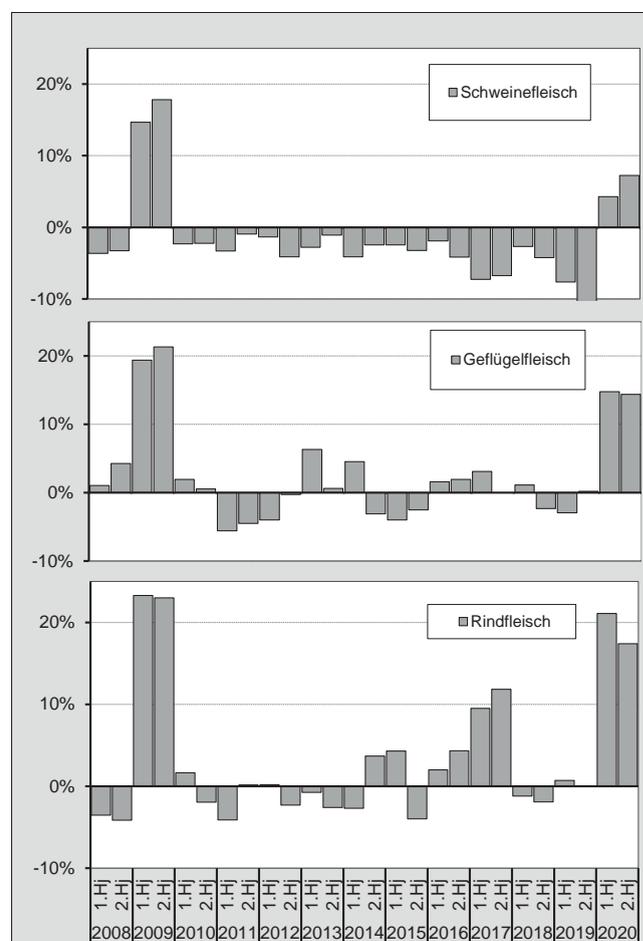
In Deutschland konnte 2019 nur bei Schweinefleisch mit einer Selbstversorgung von 120 % die Eigenversorgung sichergestellt werden. Bei Rind- und Geflügelfleisch reicht es mit Selbstversorgungsgraden von 97 % bzw. 95 % gerade so aus. Bei Schaf- und Ziegenfleisch erzeugt Deutschland mit 38 % deutlich weniger als die Hälfte seines Bedarfs selbst.

Da beim Schwein hierzulande nur die Hälfte der Tiere gegessen wird, müsste der Selbstversorgungsgrad eigentlich statt bei 120 % eher bei 60 - 70 % angesetzt werden. Bei den hierzulande gefragten Teilstücken wie Filet, Kotelett und Hals kommt deshalb viel aus dem Ausland. Dies gilt sinngemäß auch für Rind- und Geflügelfleisch.

**Nachfrage** -  **8-3**  **8-3** In den letzten Jahren sind einzelne Fleischarten in der Verbrauchergunst z.T. mit unterschiedlichen Entwicklungen. Die Ursachen dieser sich wandelnden Nachfrage sind vielschichtig: Sich ändernden Verbraucherstrukturen (Kleinhaushalte), zunehmender Berufstätigkeit und damit verbundenen Ernährungsgewohnheiten (weniger traditionelles Kochen, mehr Außer-Haus-Verpflegung), abnehmende Kenntnisse und Zeit für die Zubereitung einerseits, andererseits aber auch höhere Genussorientierung spielen dabei wichtige Rollen. Hinzu kommt die stärkere Berücksichtigung von Gesundheitsaspekten, die Dis-

kussion um ethische Aspekte, aber auch immer wieder auftretenden Tierseuchen und Lebensmittelskandale. Neuerdings spielen auch vermehrt klimapolitische Aspekte eine Rolle. Angetrieben werden die Entwicklungen von NGO's, Medien, dem Handel und der Politik.

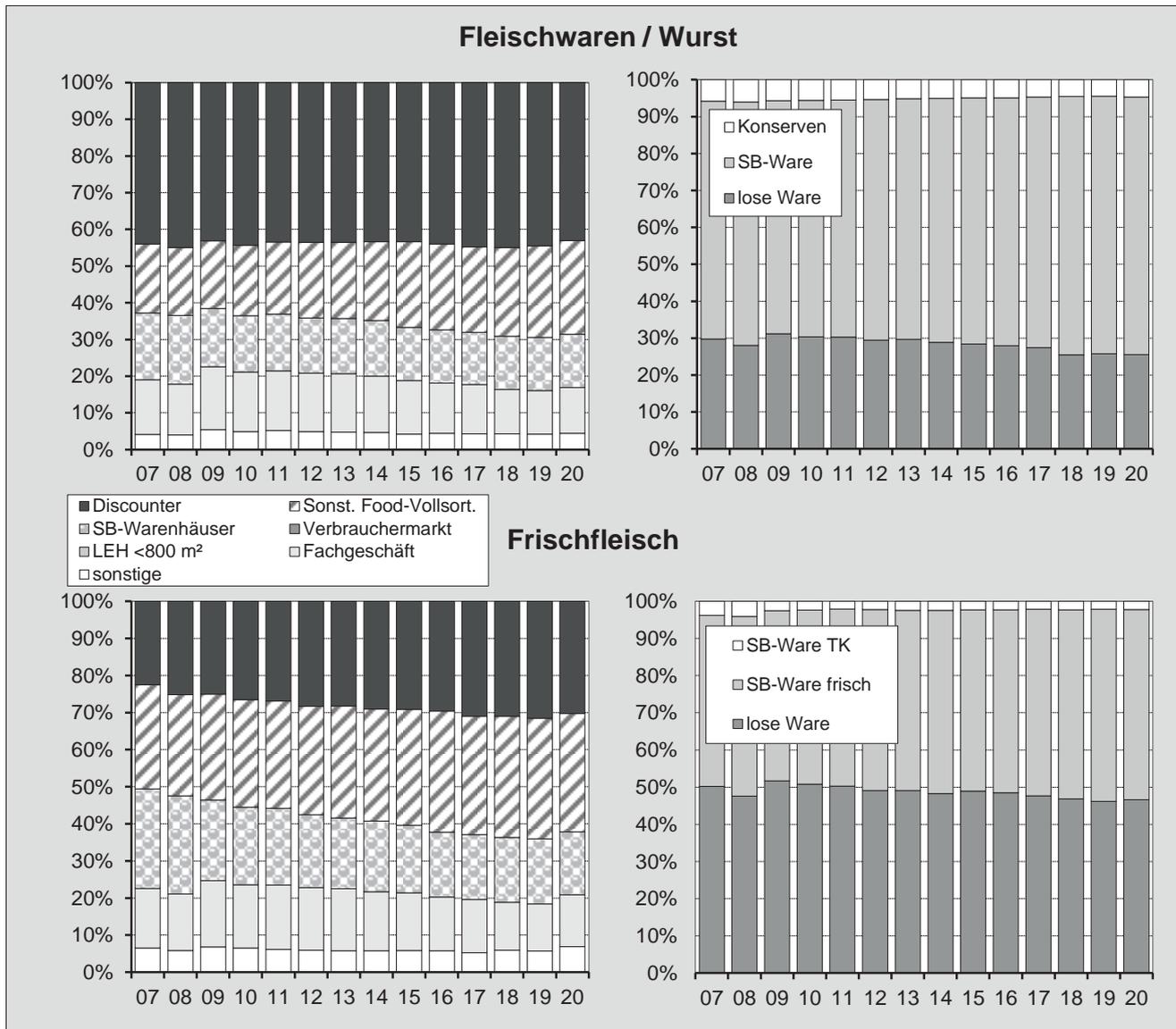
Bezogen auf die einzelnen Tierarten bedeutet dies, dass Schweinefleisch auf Grund seines zunehmend negativen Images besonders deutlich verliert, während

**Abb. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland**

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 16.02.2021

Abb. 8-4 Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren



Quelle: AMI

Stand: 16.02.2021

Rind- und Geflügelfleisch gewinnen konnte. 2020 wurde die Entwicklung von den Auswirkungen der Corona-Pandemie beeinflusst, auf Grund der mehrfachen Lock-Downs und der Schließung der Gastronomie und der Gemeinschaftsverpflegung wurde wieder vermehrt zuhause gekocht.

**Umsätze** - Der Produktionswert der Landwirtschaft an Tieren und tierischen Erzeugnissen (ohne Geflügel) belief sich 2019 auf 11,75 Mrd. €. Die Schlachtbranche (ab 50 Beschäftigten) kam auf 14,5 Mrd. €, die Fleischverarbeitung auf 20,4 Mrd. €. Im Verkauf an private Haushalte wurden 2019 bei Fleisch 6,74 Mrd. € und bei Fleischwaren und Wurst auf 11,93 Mrd. € Umsatz gemacht.

**Absatzwege** - 8-4 Beim Absatz von Fleischwaren, Wurst und Frischfleisch an private Haushalte ist in Deutschland seit vielen Jahren ein Trend weg vom

Metzgereifachgeschäft hin zum Lebensmitteleinzelhandel und hier insbesondere zum Discount zu beobachten. Seit dem Einstieg der Discounter in das Frischfleischgeschäft stieg auch der Anteil in diesem Sektor von 6 % in 1999 auf 30,3 % in 2020 an.

Diese Entwicklung geht einher mit der Zunahme von verpackter Selbstbedienungsware (SB-Ware). An den Bedientheken werden nur noch rund 25 % der Wurstwaren und 47 % des Frischfleisches gekauft. Neben dem Preis dürfte vor allem auch ein nahezu vollständiges Sortiment an SB-Fleisch über die verschiedenen Fleischarten sowie ein umfangreiches Angebot von Halbfertig- und Fertigprodukten im SB-Regal zu dieser Entwicklung beigetragen haben.

2020 wurde der Trend durch die Corona-Pandemie unterbrochen. Mit dem wieder verstärkten Kochen zuhause gewann der Absatz an Endverbraucher bei

Tab. 8-4 Rinderbestände nach Bundesländern

November- zählung in 1.000 Tieren	Rinder insgesamt					Milchkühe				
	2010	2015	2020 ▼	15/10 in %	20/15 in %	2010	2015	2020	15/10 in %	20/15 in %
Bayern	3.350	3.205	2.937	-4,3	-8,4	1.244	1.208	1.104	-2,9	-8,6
NI / HH / HB	2.548	2.669	2.394	+4,8	-10,3	781	871	818	+11,5	-6,0
N.-Westf.	1.431	1.458	1.300	+1,9	-10,9	398	423	393	+6,3	-7,1
S.-Holstein	1.137	1.113	985	-2,1	-11,5	373	400	371	+7,1	-7,3
<b>Bad.-Württ.</b>	<b>1.027</b>	<b>1.002</b>	<b>932</b>	<b>-2,5</b>	<b>-7,0</b>	<b>353</b>	<b>342</b>	<b>321</b>	<b>-3,3</b>	<b>-6,0</b>
Brandenb./ BE	571	563	478	-1,5	-15,0	159	163	137	+2,4	-15,9
Meck.-Vorp.	552	561	470	+1,7	-16,2	172	181	159	+5,3	-12,4
Sachsen	504	504	453	+0,1	-10,2	186	190	175	+2,0	-7,9
Hessen	472	459	408	-2,8	-11,1	149	145	128	-2,4	-11,9
R.-Pfalz	374	360	313	-3,9	-12,9	119	118	102	-0,7	-13,6
S.-Anhalt	343	349	299	+1,9	-14,4	123	126	108	+2,1	-14,1
Thüringen	347	342	294	-1,2	-14,1	109	111	91	+1,5	-17,9
Saarland	50	49	41	-0,9	-17,2	14	15	13	+3,0	-11,7
<b>Deutschland</b>	<b>12.706</b>	<b>12.635</b>	<b>11.302</b>	<b>-0,6</b>	<b>-10,6</b>	<b>4.182</b>	<b>4.285</b>	<b>3.921</b>	<b>+2,5</b>	<b>-8,5</b>

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 16.02.2021

Fleisch um 10,6 % und bei Fleischwaren und Wurst um 4,2 %. Überproportional profitieren konnten davon die Fachgeschäfte (Frischfleisch +22 %, Fleischwaren und Wurst: +10 %) und auch sonstigen Einkaufsstätten, wie Hofläden (Frischfleisch +33 %, Fleischwaren und Wurst: +9 %). Die Verbraucher haben dort sowohl Qualität als auch die Beratung gesucht und gleichzeitig größere Geschäfte mit entsprechenden Kontaktisiken gemieden.

**Vegetarische und vegane Fleischersatzprodukte** - Seit Jahren nimmt der Absatz von pflanzlichen Fleisch- und Wurstaternen zu. 2020 wuchs der Absatz an private Haushalte um 58 % auf inzwischen 45.000 t an. Damit erreichen diese Produkte inzwischen einen Anteil von 1,9 % an den Einkäufen von Fleisch und Wurst. Das starke Wachstum ist auch auf die stärkere Präsenz im Discount zurückzuführen. Für diese Ersatzprodukte sind die Verbraucher auch in Folge der medialen Beachtung und der intensiven Werbung bereit, trotz niedriger Herstellungskosten, deutlich über den Fleischpreisen liegende Verbraucherpreise zu akzeptieren. Dadurch sind pflanzliche Ersatzprodukte sowohl für Hersteller als auch LEH ein sehr attraktives Thema.

## 8.2 Entwicklung der Viehbestände

**Rinder** -  **8-4** Im letzten Jahrzehnt war die Rinderhaltung in Deutschland zunächst bis 2015 von den Vorgaben der Milchquotenregelung geprägt. Mit Blick auf deren Ende wurden Anfang des Jahrzehnts die Rinder- und insbesondere die Milchkuhbestände vor allem in den Gunstregionen Nordwestdeutschlands, aber auch in Ostdeutschland ausgedehnt. Süddeutschland war auch in dieser Phase wie in den Jahrzehnten zuvor von einem kontinuierlichen Strukturwandel und einem laufenden Rückgang der Rinderbestände geprägt. Dadurch nahm die Spezialisierung und Konzentration der Rin-

derhaltung, und noch viel stärker in der Milchproduktion immer weiter zu.

Von 2015 bis 2020 ist nun eine deutliche Abnahme der Rinder- und Milchviehbestände in allen Bundesländern zu beobachten. Binnen 5 Jahren verschwanden fast 11 % der deutschen Rinder und 8,5 % der Milchkühe.

Die Ursachen sind einerseits in der Milchkrise 2016 zu suchen, die viele vor allem ostdeutsche Betriebe zur Aufgabe der Milchvieh- und damit auch der Rinderhaltung zwang. Hinzu kommt die Dürre der Jahre 2018 bis 2020, die ebenfalls in Ostdeutschland die Bestände dezimierte. Sogar im bis 2015 noch expandierenden Nordwesten nehmen die Bestände massiv ab, hier spielen die dortigen seit Jahren miserablen Milchpreise eine dominierende Rolle. Des Weiteren verdrängt die Flächenkonkurrenz durch die Energieproduktion, gestützt durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), die Rinder- und Milchproduktion. Letzteres gilt auch für den Süden, dazu kommen in Bayern und Baden-Württemberg ungünstige strukturelle Voraussetzungen. Im Süden hat sich dadurch der Rückgang der Viehbestände in den letzten Jahren massiv beschleunigt.

**Schweine** -  **8-5** Mit einem Bestand von 23,7 Mio. Schweinen wurde die Schweinehaltung in Deutschland bis 2014 auf 28,3 Mio. Schweine ausgebaut. Die Ausdehnung fand hauptsächlich in der Mast statt, die Zuchtsauenhaltung kam bereits Ende der 1990er Jahre unter Druck und ist seit 2000 mit 2,7 Mio. Zuchtsauen bis 2015 auf 2,0 Mio. Sauen zurückgegangen.

In den letzten 5 Jahren hat sich der 20-jährige Aufwärtstrend in der Schweinehaltung in Deutschland in Folge mangelnder Wirtschaftlichkeit durch Preisdruck, zunehmender rechtlicher Beschränkungen im Bereich Düngung und Tierschutz und Rückgang des Verbrauchs ins Negative gedreht. Gerade in den Bundesländern mit

einer ohnehin geringen Schweinedichte hat sich der Rückgang noch verstärkt. Der Zuchtsauenbereich ist von dieser Entwicklung noch stärker betroffen. Hier lassen Haltungs- und Kastrationsvorgaben, mangelnde Wirtschaftlichkeit und rechtliche Unsicherheiten die Bestände massiv einbrechen. Nur die sich seit 2000 entwickelte Ferkelerzeugung in den neuen Bundesländern konnte sich dem teilweise entgegenstellen.

Im Saldo macht der Rückgang der Sauenzahlen das deutsche Ferkeldefizit größer, das von dänischen und niederländischen Zuchtsauenhaltern und Ferkelimporten ausgeglichen wird.

In Süddeutschland hat in den letzten 20 Jahren ein Exodus der Ferkelerzeugung stattgefunden. Bayern und Baden-Württemberg haben seit 2000 rund 55 % ihrer Zuchtsauen verloren. Bei den Schweinen insgesamt sind es immerhin -19 % in Bayern und -27 % in Baden-Württemberg.

Der im November 2018 für Deutschland ermittelte Schweinebestand von 26,445 Mio. Schweinen hat im Vergleich zum Vorjahr um -3,6 % abgenommen. In der Zuchtsauenhaltung ging der Bestand bis November 2018 um 3,6 % zurück. Süddeutschland verliert in der Zuchtsauenhaltung wie bereits in den Vorjahren.

### 8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft

**Deutschland** -  **8-6** Die Top-10 Unternehmen der deutschen Fleischbranche schlachteten, zerlegten und verkauften 2019 rund 35 Mio. Schweine und damit den Großteil der deutschen Schlachtungen von 55,2 Mio. Tieren (2020: 53,3), sowie 1,9 Mio. Rinder von 3,41 Mio. in Deutschland geschlachteten Rindern (2020: 3,27). Unter den 10 größten Unternehmen befinden

sich drei Unternehmen aus der Geflügelbranche. 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 Schlachttiererzeugung ein attraktiver Standort für die Schlacht- und Fleischbranche. Die deutsche Fleischindustrie war und ist andererseits aber auch durch einen hohen Wettbewerb um Schlachttiere, zunehmende Überkapazitäten, Preisdruck von Seiten der Abnehmer und eine zum Teil ungünstige Kostenstruktur gekennzeichnet. Vor diesem Hintergrund engagierten sich im letzten Jahrzehnt die beiden europäischen Marktführer, der genossenschaftliche dänische Fleischkonzern Danish Crown und die ebenfalls genossenschaftliche niederländische VION Food Group, in Deutschland und übernahmen in Bedrängnis geratene Unternehmen. Auch inländische Unternehmen wie Müller und Tönnies übernahmen Standorte von Wettbewerbern. Die Situation der Schlachtbranche in Deutschland verschärfte sich mit der medialen Dauerschelte in Bezug auf Tierschutz, Arbeitsbedingungen und Corona-Ausbrüche in der Schlachtung und Zerlegung, sowie weiter abnehmende Schlachtzahlen zunehmend. Jüngstes Thema sind die neuen einseitigen Regelungen zum Verbot von Werkverträgen in der Schlachtbranche. Im Bau- und Pflegebereich und in allen anderen Branchen werden diese weiter geduldet.

**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.

**Tab. 8-5 Schweinebestände nach Bundesländern**

Novemberzählung in 1.000 Tieren	Schweine insgesamt					Zuchtsauen				
	2010	2015	2020 ▼	15/10 in %	20/15 in %	2010	2015	2020	15/10 in %	20/15 in %
NI / HH / HB	8.308	8.731	8.412	+5,1	-3,7	574	507	436	-11,6	-14,0
N.-Westf.	6.369	7.308	6.840	+14,7	-6,4	472	431	366	-8,6	-15,1
<b>Bayern</b>	<b>3.550</b>	<b>3.277</b>	<b>3.025</b>	<b>-7,7</b>	<b>-7,7</b>	<b>318</b>	<b>251</b>	<b>194</b>	<b>-21,0</b>	<b>-22,8</b>
Bad.-Württ.	2.083	1.850	1.646	-11,2	-11,0	229	170	135	-25,6	-20,7
S.-Holstein	1.503	1.459	1.403	-2,9	-3,9	109	95	77	-12,8	-19,3
S.-Anhalt	1.113	1.184	1.101	+6,4	-7,0	134	135	128	+0,9	-5,0
Meck.-Vorp.	781	749	833	-4,1	+11,3	82	88	84	+7,4	-4,9
Brandenb./ BE	799	829	787	+3,8	-5,1	100	101	91	+0,9	-9,5
Thüringen	803	802	700	-0,0	-12,7	97	94	77	-3,8	-17,6
Sachsen	666	667	661	+0,2	-0,9	76	70	68	-8,2	-2,2
Hessen	674	600	515	-11,0	-14,2	55	44	31	-21,1	-28,7
R.-Pfalz	245	192	144	-21,7	-25,0	20	13	9	-33,0	-31,8
Saarland	8	5	2	-36,1	-62,3	1	0	0	-50,0	.
<b>Deutschland</b>	<b>26.901</b>	<b>27.652</b>	<b>26.070</b>	<b>+2,8</b>	<b>-5,7</b>	<b>2.265</b>	<b>1.999</b>	<b>1.695</b>	<b>-11,8</b>	<b>-15,2</b>

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 16.02.2021

Tab. 8-6 Top-Liste der deutschen Fleischbranche

Nr. 2018 ▼	Unternehmen	gehört zu ... ist beteiligt an ... Partner...	Marken	Stand- orte	Umsatz 2019 Mrd. €	Schlachtungen			
						Schweine 2019		Rinder 2019	
						Nr.	Mio.	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, Lechtaler Original, Petcura	8	7,3	1	16,70	2	440
2	Vion Food (Germany, Düsseldorf)	Vion, Vion Hamburg, Südfleisch, Nocker, Salomon, Vion Hilden, Vion Convenience, Vion Crailsheim, Vion Import/Export, Vion SBL Landshut, Vion EGN Vilshofen, Vion FKM Furth im Wald, Vion Pfarrkirchen, Vion Straubing	Food Family, Schweinegold, Windmill Pork, Robusta, Encebe Vleeswaren, Otto Nocker, Good farming Organic, Good farming Star, Good farming Balance, Goldbeef, Cool Cuts, Food Family, De Groene Weg, Weylander, Beilerei	8	2,80	2	7,60	1	725
3	Westfleisch eG, Münster	Gustoland, Wepro, Schlachthof Gelsenkirchen, Westcrown, Coldstore, Wetralog, Westfalenland, Bruns Fleischhandel und Zerlegung, Wenova	Gustoland, Westfalenland	9	2,79	3	7,70	3	433
4	PHW Gruppe, Visbek	Geflügelschlacht- u. -verarbeitungsbetriebe Wiesenhof, MEGA Tierernährung, Lohmann Pharma, GePro, Nutrilo.	Wiesenhof, Bruzzler	22	2,68	-	-	-	-
5	Heristo, (Stockmeyer-Gruppe), Bad Rothenfelde	Stockmeyer Gruppe, Applefine food, Saturn petcare group, Con Sup convenient supplies	Stockmeyer, Provital, frohNatur, Ferdi Fuchs, Balerzak, Apple fine foods, Saturn petcare	11	1,33	-	-	-	-
6	Rothkötter Gruppe, Haaren Geflügelschlacht- u. -verarbeitungsbetriebe	Mischfutterwerk, Emsland Frischgeflügel, Celler Land Frischgeflügel, Vertriebsgesellschaft, Emsland Brüterei	Emsland Frischgeflügel, Celler Land Frischgeflügel	6	1,18	-	-	-	-
7	Zur Mühlen Gruppe, Böklund	Tönnies Holding	Wurst-Marken Gutfried, Böklunder, Hareico, Könecke, Redlefsen, Schulte, Plumrose, Heines, Hareico, Martens, Lutz, Astro,-Könecke, Jensens, Heines, Zerbster Original, Naumburger, Wilx, Lechtaler, Wikinger	5	1,00	-	-	-	-
8	<b>Müller-Gruppe, Birkenfeld</b>	<b>Müller Fleisch, Ulmer Fleisch, SFZ Ulm, Bayreuther Fleisch, Ingolstädter Fleisch</b>	<b>Süddeutsches Schweinefleisch, Bell Carna, Müllers Simmentaler Rindfleisch, Simmentaler de Baviere, Müllers Jungbullenfleisch aus Süddeutschland</b>	<b>4</b>	<b>0,93</b>	<b>5</b>	<b>2,1</b>	<b>4</b>	<b>309</b>
9	<b>Kaufland Fleischwaren, Neckarsulm</b>	<b>Lidl Schwarz Gruppe</b>	<b>Purland, K-Classic, WertSchätze</b>	<b>4</b>	<b>0,85<sup>s</sup></b>	-	-	-	-
10	Sprehe Geflügel- und Tiefkühlfeinkost Handels GmbH & Co. KG	(Geflügel und Tiefkühlfeinkost), Fleischwarenfabrik Paul Daut GmbH & Co. KG, Fine Food, Astenhof Frischgeflügel Produktions- und Handels GmbH, Tils	Sprehe Feinkost, Astenhof, Daut Fleischwaren, Sprehefrisch, Wernke	11	0,75	-	-	-	-

Quelle: afz; ISN; eigene Erhebungen

Stand: 15.02.2020

Im Jahr 2019 wurde in dem Geschäftsfeld Pork und Beef (Schlachtung, Verarbeitung und Konfektionierung von Schweine-, Rindfleisch) von knapp 12.000 Mitarbeitern rund 5 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. VION schlachtete 2019 im Konzern 15,2 Mio. Schweine und 844.000 Rinder, davon 50 % der Schweine und 86 % der Rinder in Deutschland.

2013 wurde die Ingredientssparte (Verarbeitung von Schlachtnebenprodukten zu Nahrungs- und Futtermitteln, Pharmaprodukten und Bioenergie) an Darling International verkauft, 2014 wurde die Conventionspartie an ein Konsortium von Paragon, Abraham und Barfuß veräußert. Außerdem wurde die Aufteilung in Business Unit Süd und Nord in Deutschland aufgehoben und stattdessen nach den Produktgruppen Schwein und Rind unterteilt. Mit diesen Umstrukturierungen zieht die VION N.V. ihre Konsequenzen aus den finanziellen Verlusten in 2012.

Vion schlachtet an 15 Standorten Schweine und an 12 Standorten Rinder. In Deutschland schlachtet und verarbeitet VION in Emstek, Altenburg, Crailsheim, Lands hut, Perleberg, Vilshofen, Ahlen, Holdorf, Bad Brahms tedt, Bamberg, Buchloe, Furth im Wald, Germaringen, Großostheim, Hilden und Waldkraiburg.

**Tönnies** - Die Tönnies-Gruppe mit Hauptsitz in Rheda-Wiedenbrück und weiteren Standorten, u.a. in Weißenfels, Kempten und Sögel, sowie einem Schlachtbetrieb in Dänemark, beschäftigt rund 16,500 Mitarbeiter. 2019 wurden 16,7 Mio. Schweine und 440.000 Rinder geschlachtet und zerlegt. Damit ist Tönnies bei den Schweineschlachtungen in Deutschland Marktführer, auch die Schlachtung von Ebern spielt im Hause Tönnies eine Rolle.

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. 2019 wurden ca. 7,3 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. Schlachtung von Ebern spielt im Hause Tönnies eine Rolle.

Seit 2011 hat Tönnies den Schlachthof in Kempten (BY) übernommen und verstärkt damit den Wettbewerb am Rindfleischmarkt in Süddeutschland. Tönnies ist in Europa an 10 weiteren Standorten in Dänemark, Frankreich, Spanien, Polen und Großbritannien vertreten, sowie 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“ 2015 sicherte sich der Fleischproduzent auch einen Anteil am Viehhandel. Das Schlachtvieh soll über die GmbH vermarktet, gehandelt und transportiert werden.

**Westfleisch** - Stark vertreten ist die Westfleisch sowohl bei den Schweine- als auch bei den Rinderschlachtungen. Im Jahr 2019 wurden mit 4.203 Mitarbeitern rund 2,8 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. Westfleisch nimmt bei den Schweineschlachtungen Rang 3 in Deutschland ein und bei den Rinderschlachtungen Rang 2. Besonders intensiv nimmt sich die Westfleisch der Themen Qualitätsstandards und Nachhaltigkeit an. Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. Westfleisch nimmt bei den Schweineschlachtungen Rang 3 in Deutschland ein und bei den Rinderschlachtungen Rang 2. Besonders intensiv nimmt sich die Westfleisch der Themen Qualitätsstandards und Nachhaltigkeit an.

**Müller-Gruppe** - Neben den Branchengrößen haben auch mittelständische Unternehmen ihre Schlacht- und Zerlegekapazitäten ausgedehnt. In Süddeutschland trifft dies im Besonderen für die Müller-Gruppe unterdurchschnittlich.

Die Produktion von Geflügelfleisch läuft in völlig anderen Bahnen als bei Rind- und Schweinefleisch. Große integrierte Unternehmen bieten den Mästern Verträge, in denen die Abnahme der Schlachttiere garantiert wird. Gleichzeitig bestehen Vorgaben zum Küken- und Futtermittelbezug sowie zu den Produktions- und Haltingsbedingungen. Die Bindung an den Schlachtbetrieb ist bei Geflügel um ein Vielfaches höher als bei der Rotfleischproduktion. Das bedeutendste Unternehmen in der Geflügelfleischbranche ist in Deutschland die PHW-Gruppe (Wiesenhof), gefolgt von der Rothkötter- und der Sprehe-Gruppe.

**Ausblick** - 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 Rot-

fleischmarkt 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.

Richard Riester, Veronika Vees, Martin Sörtl

Stand: 30.06.2021

## 9 Schweine und Ferkel

Die Schweineproduktion in der EU ist geprägt durch regionale Erzeugungsschwerpunkte und Handelsströme für Ferkel, Schlachtschweine und Schweinefleisch. Das wirtschaftlich schwierige letzte Jahrzehnt hat den Strukturwandel in der Schweineproduktion und Ferkelerzeugung europaweit beschleunigt. Innerhalb der EU ist Deutschland nach Spanien der größte Schweinefleischproduzent und Exporteur für Schweinefleisch. Durch den Ausbau der Mastkapazitäten, vor allem in den nordwestdeutschen Veredelungsregionen, aber auch in einigen anderen Teilen Europas, hat der Ferkelhandel zwischen den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft und auch über deren Grenzen hinaus zugenommen. Der Aufbau von Großbetrieben zur Ferkelerzeugung, vorrangig in Dänemark, den Niederlanden und in Ostdeutschland, sowie die besseren biologischen Leistungen haben das Ferkelangebot dort größer werden lassen. Ein hoher Gesundheitsstatus im Bestand, überdurchschnittliche biologische Leistungen, Kostenreduktion und eine Mäster-Direktanbindung in der Vermarktung sind nach wie vor von großer Bedeutung. Durch jährlich steigende Ferkel- und Schlachtschweineimporte wuchsen die Schlachtzahlen in Deutschland bis Mitte des Jahrzehnts auf fast 60 Mio. Schweine an, 2020 waren es nur noch 53,3 Mio., Tendenz weiter abnehmend. Deutschland ist aber weiterhin Nettoexporteur, mit steigender Abhängigkeit vom Export, da der Verbrauch stärker zurückgeht als die Erzeugung. Gute Absatzmöglichkeiten bestanden sowohl innerhalb der EU als auf Drittlandmärkten.

Seit 2019 wird der globale und seit 2020 auch der deutsche Schweinemarkt überschattet von der Afrikanischen Schweinepest (ASP). Global gesehen brach die Schweinefleischproduktion 2019 aufgrund der dezimierten Schweinebestände in China infolge der ASP deutlich ein, was 2020 und 2021 einen enormen Importbedarf auslöste, der wiederum weltweite Auswirkungen auf den Schweinemarkt hat. Die Preissteigerungen in China und der Importsog befeuerten den EU-Außenhandel. Dadurch waren 2019 und Anfang 2020 bis zum Beginn der Corona-Pandemie Spitzenpreise für die deutschen Schweinehalter möglich. Mit der Corona-Pandemie und den ersten ASP-Fällen an der polnischen Grenze geriet der deutsche Schweinemarkt infolge der Importsperrern auf allen wichtigen Drittlandmärkte unter Druck. Dieser hält bis heute an.

### 9.1 Welt

**Bestände** -  Verschiedene Faktoren haben in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, dass sich der globale Schweinebestand unterschiedlich entwickelt hat. Im Jahr 2019 sank der weltweite Schweinebestand gegenüber dem Vorjahr hauptsächlich aufgrund der Afrikanischen Schweinepest um rund -15 %. Mit 752.542 Mio. Schweinen erholte sich 2020 der weltweite Bestand wieder, so dass im Vergleich zum Jahr 2018 nur noch ein Bestandsrückgang von -1,9 % zu verzeichnen war.

Allerdings gibt es gerade bei den bedeutenden Produzenten große Unterschiede in der Bestandsentwicklung. In China, wo ca. 54 % (~406,5 Mio. Schweine) des Weltbestandes gehalten werden, nahm die Tierzahl bis 2010 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 im Jahr 2016 gab China die Leitlinien für die kommenden Jahre vor. Vorgaben macht die chinesische Regierung beim Umwelt- und Gewässerschutz. Die Schweinehaltung soll aus dem Bereich von Wasserstraßen und be-

völkerungsreichen Gebieten abziehen. Zudem wurde 2018 erstmals in einem chinesischen Nutzschweinebestand die Afrikanische Schweinepest (ASP) nachgewiesen, die bis 2019 die chinesischen Schweinebestände um -30 % dezimierte.

Der massive Bestandsrückgang hatte zur Folge, dass im Jahr 2019 der Erzeugerpreis in China auf ein astronomisches Hoch von umgerechnet 6,31 €/SG anstieg. Der hohe Importbedarf Chinas führte dazu, dass jedes zweite Exportschwein der EU nach China geliefert wurde. Die EU-Exporte nach China lagen damit 78,1 % über dem Vorjahr. Spanien, Deutschland, Dänemark, die USA und Kanada, waren die wichtigsten Importländer Chinas.

Neben China sind auch Kambodscha, Nordkorea, Laos, Vietnam, Myanmar, Bhutan und die Mongolei von der Tierseuche betroffen. Die ASP-Ausbrüche betreffen laut FAO besonders Kleinbauern, denen oft das Fachwissen oder auch die Mittel fehlen, um ihre Tiere vor der Krankheit zu schützen.

In der EU, mit einem Anteil von 19 % am globalen Bestand, waren die Tierzahlen von 2007 bis 2013 rückläufig. 2017 wurden die Bestände von 147 Mio. auf

Tab. 9-1 Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2017 <sup>a</sup>	2018	2019	2020 <sup>v</sup> ▼	20/18 in %
China	416.336	467.652	441.589	428.070	310.410	406.500	-5,0
USA	59.110	64.725	73.145	75.070	78.228	77.312	+3,0
Brasilien	32.440	36.652	38.829	38.427	37.850	37.350	-2,8
Russland	15.824	17.251	22.945	23.600	25.048	25.744	+9,1
<b>Welt</b>	<b>760.234</b>	<b>792.616</b>	<b>781.290</b>	<b>767.489</b>	<b>653.537</b>	<b>752.542</b>	<b>-1,9</b>
Spanien	22.149	25.707	29.971	31.154	31.246	32.677	+4,9
<b>Deutschland</b>	<b>25.767</b>	<b>26.509</b>	<b>27.578</b>	<b>26.445</b>	<b>26.053</b>	<b>26.070</b>	<b>-1,4</b>
Frankreich	15.168	14.279	13.353	13.713	13.150	13.872	+1,2
Dänemark	12.642	12.293	12.832	12.642	12.728	13.391	+5,9
Niederlande	12.822	12.206	12.296	11.934	11.921	11.538	-3,3
Polen	16.992	14.776	11.908	11.028	11.216	11.727	+6,3
Italien	8.646	9.321	8.571	8.492	8.510	8.543	+0,6
Belgien/Lux.	7.266	6.176	6.108	6.209	6.085	6.219	+0,2
V. Königr.	5.948	4.385	4.713	4.648	4.741	.	.
Rumänien	4.797	5.428	4.406	3.925	3.834	3.734	-4,9
Österreich	3.348	3.134	2.820	2.777	2.773	2.806	+1,0
Ungarn	4.834	3.169	2.870	2.872	2.634	2.850	+0,8
<b>EU-28</b>	.	<b>152.361</b>	<b>150.257</b>	<b>148.167</b>	<b>147.887</b>	.	.
<b>EU-27</b>	.	<b>147.976</b>	<b>145.544</b>	<b>143.519</b>	<b>143.146</b>	<b>146.201</b>	<b>+1,9</b>
NS/HH/HB	7.518	8.308	8.715	8.367	8.306	8.412	+0,5
N.-Westf.	6.189	6.369	7.276	6.956	6.940	6.840	-1,7
<b>Bayern</b>	<b>3.673</b>	<b>3.550</b>	<b>3.308</b>	<b>3.195</b>	<b>3.056</b>	<b>3.025</b>	<b>-5,3</b>
B.-Württ.	2.242	2.083	1.770	1.699	1.610	1.646	-3,1
S.-Holstein	1.366	1.503	1.510	1.414	1.406	1.403	-0,8
S.-Anhalt	847	1.113	1.201	1.125	1.134	1.103	-2,0
Meckl.-Vorp.	659	781	844	833	812	833	±0,0
Brandenb/B.	751	799	785	752	785	787	+4,7
Thüringen	684	803	751	738	691	670	-9,2
Sachsen	599	666	681	670	654	661	-1,3
Hessen	839	674	562	539	513	515	-4,5
R.-Pfalz	376	245	170	156	152	144	-7,7
Saarland	24	8	4	3	3	2	-18,5

Quellen: USDA; EU-Kommission; DESTATIS; AMI

Stand: 14.05.2021

150 Mio. Tiere aufgestockt, 2018 nahm der Bestand auf 148.766 Mio. Tiere aber wieder ab und ist seitdem insgesamt weiter rückläufig. Allerdings haben sich die Bestände der einzelnen Mitgliedsstaaten unterschiedlich entwickelt. Während Deutschland seine Bestände 2019 weiter abstockte, führten die gestiegene Schlachtschweinepreise aufgrund der boomenden Nachfrage Chinas hauptsächlich in Spanien, Dänemark und Polen zu Bestandsaufstockungen.

Beim drittgrößten Produzenten der Welt, den USA (Anteil 11,9 %), ist der Schweinebestand im Jahr 2019 erneut angestiegen. 2013 gab es in den USA durch das Auftreten der Porcinen Epizootischen Diarrhoe (PED) einen Einbruch in den Bestandszahlen, jedoch werden seit 2014 wieder mehr Schweine gehalten. Im Jahr 2019 zählte der US-Schweinebestand 78.228 Mio. Tiere. Dieser Spitzenwert wurde zuletzt 1943 erreicht. Die zusätzlich produzierten Mengen wurden hauptsächlich nach Asien exportiert, was durch ein bilaterales Handelsabkommen zwischen den USA und China erleich-

tert wurde. Für das Jahr 2020 zeichnete sich allerdings eine Trendwende ab. Aufgrund der pandemiebedingten Schließungen der Gastronomie geriet die Inlandsnachfrage ins Stocken, worauf die Schweinepreise fielen und die US-Farmer ihre Bestände wieder reduzierten.

In Brasilien, dem Staat mit der größten südamerikanischen Schweinepopulation, nimmt seit 2016 der Bestand ab. Gegenüber 2018 betrug im Jahr 2020 die Abnahme -2,8 %.

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. 2020 wurden 25,7 Mio. Schweine gehalten (+9,1 % gg. 2018).

**Tab. 9-2 Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland**

in 1.000 t SG	2000	2010	2017	2018	2019	2020 <sup>v</sup>	20/18 in %
China	39.660	53.384	54.518	54.040	42.550	36.340	-32,8
<b>EU-28</b>	<b>21.684</b>	<b>22.627</b>	<b>23.660</b>	<b>24.082</b>	<b>23.956</b>	<b>24.150</b>	<b>+0,3</b>
USA	8.596	10.186	11.611	11.943	12.543	12.843	+7,5
Brasilien	2.010	3.195	3.725	3.763	3.975	4.125	+9,6
Russland	1.341	1.987	2.959	3.155	3.324	3.611	+14,5
<b>Welt</b>	<b>84.760</b>	<b>102.899</b>	<b>112.056</b>	<b>112.940</b>	<b>101.978</b>	<b>96.698</b>	<b>-14,4</b>
<b>Deutschland</b>	<b>3.982</b>	<b>5.488</b>	<b>5.506</b>	<b>5.370</b>	<b>5.234</b>	<b>5.108</b>	<b>-4,9</b>
Spanien	2.912	3.368	4.228	4.521	4.641	5.024	+11,1
Frankreich	2.318	2.010	2.148	2.188	2.206	2.207	+0,9
Polen	1.892	1.741	2.000	2.093	1.989	1.985	-5,2
Niederlande	1.623	1.288	1.457	1.536	1.628	1.658	+7,9
Dänemark	1.624	1.666	1.551	1.583	1.500	1.597	+0,9
Italien	1.488	1.633	1.480	1.487	1.465	1.278	-14,1
Belgien	1.065	1.123	1.057	1.086	1.039	1.099	+1,2
V. Königr.	923	774	898	927	960	.	.
Österreich	502	542	505	507	502	503	-0,8
Ungarn	375	416	469	467	462	476	+1,9
Rumänien	.	234	452	427	441	431	+0,9

Quellen: USDA; EU-Kommission; DESTATIS; AMI

Stand: 14.05.2021

**Erzeugung** -  **9-2** Nach einem Einbruch im Jahr 2007, ausgelöst durch die damalige Reduzierung des Schweinebestandes in China, hat sich der jährliche globale Produktionszuwachs bis 2018 stetig fortgesetzt. Der jahrelange Aufwärtstrend wurde allerdings nach dem Ausbruch der ASP in China gestoppt. Im Jahr 2019 ist die Weltschweinefleischerzeugung im Vergleich zum Vorjahr um -9,7 % zurückgegangen. Auch 2020 nahm die globale Produktion weiter ab.

Die drei wichtigsten Regionen sind, analog zu den Beständen, China mit einem Anteil von 37,6 % an der Weltproduktion, gefolgt von der EU-28 mit 25 % und den USA mit 13,3 %. Gemeinsam decken diese drei Nationen bzw. -bünde 75,8 % der Weltproduktion ab. Offensichtlich wird, dass neben den Beständen auch das produktionstechnische Niveau Einfluss auf die Erzeugung hat. Überdurchschnittlich ist das Leistungsniveau in Europa und den USA, unterdurchschnittlich ist es dagegen in China, Südamerika und Russland.

Seitdem 2018 in China die Afrikanische Schweinepest ausgebrochen ist, sank die Inlandserzeugung innerhalb von zwei Jahren von 54,0 Mio. t auf 36,3 Mio. t. Mithilfe massiver staatlicher Unterstützung konnten industrielle Schweineunternehmen durch den Bau riesiger mehrstöckiger Schweinefarmen die inländische Fleischerzeugung wieder steigern.

Die Schweinefleischerzeugung der EU ist 2020 insgesamt annähernd auf dem Niveau von 2018 stehen geblieben, allerdings haben sich die turbulenten Marktentwicklungen im Zuge der ASP und der Coronapandemie auf einzelnen Mitgliedsstaaten unterschiedlich ausgewirkt. Spanien hat erheblich von dem enorm gestiegenen Importbedarf und den hohen Preisen in

China profitiert und seine Fleischerzeugung im Jahr 2020 um +11,1 % gesteigert. In Italien ist dagegen die Erzeugung von Schweinefleisch um -14,1 % zurückgegangen, da Schlachthöfe und Verarbeitungsunternehmen mit dem Wegfall der Außer-Haus-Verpflegung und einem veränderten Verbraucherverhalten während des Lockdowns ihre Produktion zurückgefahren haben. Durch den mangelnden Inlandsabsatz kam es in Italien zu einem Überangebot an Schweinen, die aufgrund von Versäumnissen im Geschäft mit China nicht exportieren konnten.

Ab Ende 2013 wurde die USA von der Durchfallerkrankung PED heimgesucht, die negative Auswirkungen auf die Produktions- und Exportzahlen hatte. Seit 2015 gibt es jedoch einen anhaltenden Wachstumstrend, der sich auch 2020 mit einem Plus von 7,5 % im Vergleich zum Jahr 2018 fortsetzte.

In Brasilien hat das Wirtschaftswachstum der letzten Jahre dazu geführt, dass der Fleischkonsum und damit auch die Schweinefleischerzeugung kontinuierlich angestiegen ist. Obwohl die COVID-19-Pandemie Brasiliens Wirtschaft im Jahr 2020 hart getroffen hat (BIP 2020: -4,1 %), konnte die Nettoerzeugung gegenüber 2018 aufgrund lukrativer Exporte nach Asien nochmals um +9,6 % zulegen.

Ein Anstieg der Produktion zeichnet sich auch in Russland ab. Neue Investitionsprojekte haben dazu geführt, dass gegenüber 2018 im Jahr 2020 14,5 % mehr Schweinefleisch erzeugt wurde.

**Welthandel** -  **9-3** Der Welthandel mit Schweinefleisch war 2019 und 2020 von drastischen Verschiebungen der Ex- und Importströme durch den enorm

Tab. 9-3 Internationaler Handel mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2017	2018 <sup>3)</sup>	2019 <sup>v</sup>	2020 <sup>v▼</sup>	20/18 in %
<b>Importe</b>							
China und Hongkong	277	744	1.948	1.868	2.782	5.659	+202,9
Japan	947	1.198	1.473	1.480	1.493	1.412	-4,6
Mexiko	276	573	885	972	985	945	-2,8
Südkorea	184	381	645	753	694	554	-26,4
USA	438	390	506	473	429	410	-13,3
Kanada	68	181	218	228	242	273	+19,7
Australien	47	183	215	216	269	201	-6,9
Philippinen	28	158	239	283	222	167	-41,0
Russland	307	818	367	84	107	13	-84,5
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>+28,6</b>
<b>Welt</b>	<b>2.950</b>	<b>5.460</b>	<b>7.536</b>	<b>7.598</b>	<b>8.450</b>	<b>10.937</b>	<b>+43,9</b>
<b>Exporte</b>							
<b>EU<sup>1)2)</sup></b>	<b>1.311</b>	<b>1.651</b>	<b>2.764</b>	<b>2.838</b>	<b>3.548</b>	<b>4.546</b>	<b>+60,2</b>
USA	584	1.915	2.555	2.666	2.867	3.303	+23,9
Kanada	660	1.109	1.290	1.277	1.284	1.543	+20,8
Brasilien	162	598	776	722	861	1.178	+63,2
Mexiko	59	77	169	177	234	344	+94,4
Chile	17	126	162	190	223	275	+44,7
China und Hongkong	144	275	207	202	135	100	-50,5
Australien	52	37	38	41	33	34	-17,1
<b>Welt</b>	<b>3.084</b>	<b>5.884</b>	<b>8.097</b>	<b>8.246</b>	<b>9.334</b>	<b>11.603</b>	<b>+40,7</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							
3) letztes Jahr ohne ASP-bedingte Verschiebungen							

Quelle: USDA

Stand: 14.05.2021

gestiegenen Importbedarf Chinas aufgrund der Afrikanischen Schweinepest und den Turbulenzen auf den Weltmärkten im Zuge der COVID-19-Pandemie geprägt.

Im Vergleich zum Vorjahr wurden 2020 rund 2,5 Mio. t mehr Schweinefleisch in die verschiedenen Zielländer exportiert (+43,9 % gg. 2018). Hauptexporteure von Schweinefleisch sind die EU, die USA, Kanada und Brasilien. Mit einem Anteil 39 % der globalen Exporte ist die EU der größte Exporteur der Welt. Die USA exportieren hauptsächlich nach China, Hongkong, Mexiko, Japan, Korea sowie Kanada. Der große Schweinefleischbedarf Chinas aufgrund der ASP sowie Zollsenkungen im Rahmen eines Handelsabkommens sorgten dafür, dass erstmals seit Jahren Mexiko als Hauptdestinationsland für US-Schweinefleischexporte von China verdrängt wurde. Der US-Absatz ins Reich der Mitte stieg 2020 gegenüber dem Vorjahr um +126 %.

Insgesamt gingen rund 52 % aller internationalen Schweinefleischexporte 2020 nach China, das als Abnehmer von Schweinefleisch und Nebenprodukten eine wichtige Rolle spielt. Drittgrößter Schweineexporteur ist Kanada mit 1,5 Mio. t im Jahr 2020. Kanadisches Schweinefleisch wurde traditionell hauptsächlich in die USA, Japan und nach Russland ausgeführt. Seit Mitte

2014 fällt jedoch auch hier der russische Absatzmarkt weg, so dass Kanada 2020 Schweinefleisch ebenfalls größtenteils nach China exportierte, gefolgt von Japan, den USA, Mexiko und den Philippinen.

Brasilien hat sich innerhalb weniger Jahre zu einem „Global Player“ im Schweinesektor entwickelt. 2020 landete das Land mit 1,18 Mio. t wiederum auf Platz vier der weltweit größten Exporteure für Schweinefleisch. Im Gegensatz zur EU, USA und Kanada galten die russischen Exportbeschränkungen für Brasilien nicht. Davon konnte das Land bis November 2017 profitieren und über 40 % seiner Exporte nach Russland verkaufen. Seitdem russische Kontrollen jedoch Rückstände eines Wachstumsförderers in Schweinefleisch aus Brasilien nachgewiesen haben, gelten auch für Brasilien Importbeschränkungen. Die Exporteinbußen konnten aber durch den Chinaexport überkompensiert werden, so dass die Exportmenge um über 63 % anstieg.

Japan war weltweit lange Jahre der größte Importeur von Schweinefleisch, musste diesen Rang allerdings an China abtreten. 2020 wurden ca. 1,41 Mio. t Schweinefleisch nach Japan importiert. Die großen Lieferanten sind die EU, die USA und Kanada. Durch Schutzklauseln in Form von Kontingenten und Abschöpfungszöl-

Tab. 9-4 Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000 <sup>1)</sup>	2010 <sup>1)</sup>	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>1)</sup>	2020 <sup>2)</sup> ▼	20/19 in %
Spanien	2.441	2.408	2.501	2.577	2.555	-0,9
<b>Deutschland</b>	<b>2.526</b>	<b>2.265</b>	<b>1.837</b>	<b>1.788</b>	<b>1.776</b>	<b>-0,7</b>
Dänemark	1.344	1.286	1.243	1.244	1.250	+0,5
Niederlande	1.272	1.098	967	1.047	1.000	-4,5
Frankreich	1.377	1.116	1.018	984	943	-4,2
Polen	1.545	1.328	745	757	795	+5,0
Italien	715	717	557	556	591	+6,3
Vereinigtes Königreich	653	491	490	490	490	±0,0
Belgien	715	507	403	396	396	-0,1
Ungarn	459	301	258	231	.	.
Rumänien	323	356	309	309	237	-23,4
Österreich	324	279	229	230	229	-0,5
<b>EU-28</b>	.	<b>13.682</b>	<b>11.784</b>	<b>11.818</b>	.	.
Niedersachsen	643	566	468	444	451	+1,6
Nordrhein-Westfalen	529	463	399	392	396	+1,0
<b>Bayern</b>	<b>400</b>	<b>314</b>	<b>219</b>	<b>209</b>	<b>207</b>	<b>-1,1</b>
Baden-Württemberg	296	224	148	141	140	-1,0
Sachsen-Anhalt	100	133	126	138	133	-3,3
Mecklenburg-Vorpommern	74	82	90	93	87	-7,1
Brandenburg	96	98	99	93	93	-0,9
Schleswig-Holstein	116	108	85	84	82	-1,9
Thüringen	82	97	88	82	82	±0,0
Sachsen	79	75	70	70	70	+0,4
Hessen	75	54	35	32	33	+2,5
Rheinland-Pfalz	35	19	10	9	9	-1,1
Saarland	2	1	0	0	0	±0,0
1)	November-Bestände					
2)	Mai-Bestände					

Quellen: Eurostat; DESTATIS

Stand: 10.03.2021

len wird die japanische Produktion geschützt. Die Produktion in Japan wäre aufgrund der hohen Produktionskosten sonst nicht wettbewerbsfähig. 2020 sank der Import an Schweinefleisch nach Japan um -4,6 %. 2020 führte China mit Hongkong und Japan die Importliste an.

Bis Ende 2009 fungierte Hongkong, Sonderverwaltungszone im chinesischen Staat, als Transitland für den Handel mit Staaten, mit denen China keine Handelsabkommen abgeschlossen hatte. Zwischenzeitlich besteht ein Handelsabkommen für Schweinefleisch und -produkte zwischen China und Deutschland. Mehrere deutsche Schlachtbetriebe wurden 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 lagen 2017 deutlich unter den Preisen der Vorjahre. Dies führte zu einem Abfall der Schweinefleischimporte und der Importe von Nebenprodukten. Mit dem Ausbruch der ASP im August 2018 brach die chinesische Schweinefleischproduktion um -32 % ein. Der weiter wachsende Fleischhunger Chinas und die ASP führten dazu, dass 2020 die Importmenge um +203 % auf 5,6

Mio. t Schweinefleisch anstieg. Im Jahr 2015, 2016 und 2018 war Deutschland der Hauptlieferant für Schweinefleisch. Jedoch ließ Spanien zahlreiche Schlachtunternehmen für den Chinaexport zertifizieren, so dass ab 2019 Spanien den ersten Platz der Importländer Chinas einnimmt. Die Ausfuhrmenge an spanischem Schweinefleisch nach China stieg 2020 um +123 % an. Nachdem im September 2020 auch in Deutschland die ersten ASP-Fälle auftraten, wurden von China unmittelbar ein Importstopp für deutsches Schweinefleisch verhängt.

Mexiko hat sich in den letzten Jahren zum drittgrößten Schweinefleischimporteur entwickelt und importierte 2020 0,95 Mio. t Schweinefleisch (-2,8 % gg. 2018). Die Entwicklung der Importe aus den USA ist nicht absehbar und hängt von deren Handelspolitik ab.

Die Importmengen von Schweinefleisch nach Russland waren von der Regierung durch zollbegünstigte Kontingente festgeschrieben. 2012 wurden diese Kontingente gekürzt, um die heimische Produktion zu stärken. Immer wieder kam es zu veterinärrechtlichen Beanstandungen und Handelsbeschränkungen von Seiten Russlands. Anfang 2014 wurde eine Importblockade für EU-Schweinefleisch verhängt. Grund dafür waren Aus-

**Tab. 9-5 Versorgung der EU mit Schweinefleisch**

2019	Bruttoeigen- erzeugung	Ausfuhr- überschuss <sup>1)</sup>	Ver- brauch	Selbst- versor- gungs- grad ▼ in %	Pro- Kopf- Ver- brauch in kg
		in 1.000 t			
Dänemark	1.830	1.505	325	563	49,0
Niederlande	1.981	1.409	572	346	33,1
Belgien/Luxemburg	1.093	582	511	230	39,1
Irland	358	191	167	214	29,9
Spanien	4.666	2.241	2.425	187	51,7
<b>Deutschland</b>	<b>4.721</b>	<b>791</b>	<b>3.930</b>	<b>120</b>	<b>47,3</b>
Österreich	469	72	397	118	45,8
Frankreich	2.265	252	2.013	113	30,0
Finnland	169	14	155	109	28,1
Polen	1.829	-31	1.860	98	50,4
Ungarn	453	-30	483	94	.
Schweden	241	-84	325	78	.
Portugal	328	-110	438	75	42,6
Italien	1.431	-735	2.166	66	36,9
Rumänien	412	-324	736	64	33,8
Kroatien	128	-73	201	63	44,5
Vereinigtes Königreich	937	-534	1.471	62	.
Tschechien	453	-18	471	52	42,0
<b>EU-28</b>	<b>24.085</b>	<b>4.328</b>	<b>19.757</b>	<b>121</b>	<b>38,3</b>

1) einschließlich lebender Tiere, Einzelstaaten mit Intrahandel; EU ohne Intrahandel

Quellen: AMI, eig. Berechnungen

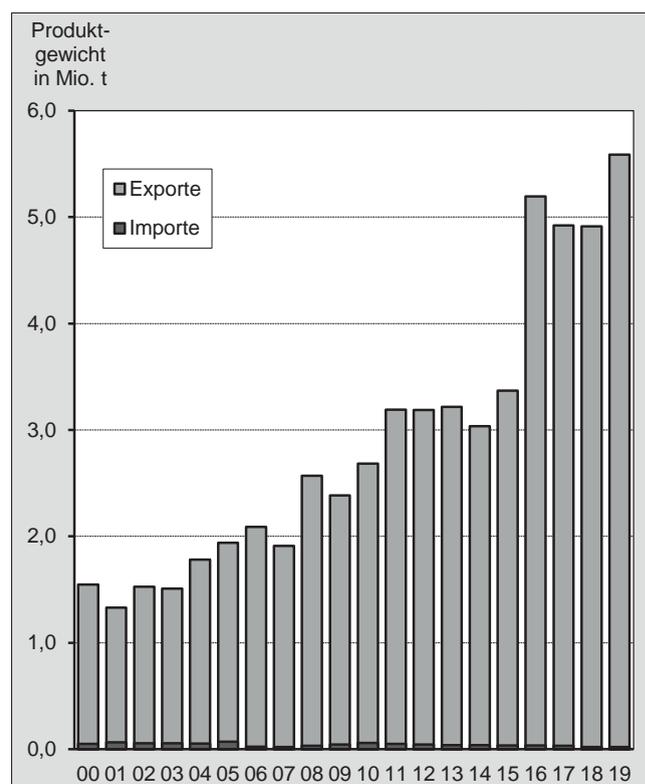
Stand: 19.10.2020

brüche der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Polen und Litauen. Im August 2014 wurde das Importverbot aus politischen Gründen auch auf die USA und Kanada ausgeweitet. Die EU, als bis dahin wichtigster Exporteur von Schweinefleisch, hatte ab 2014 entsprechende Einbußen zu verzeichnen. Russland importierte 2020 nur noch 13.000 t Schweinefleisch (-84,5 % gg. 2018). Zehn Jahre zuvor waren es noch 818.000 t. Inzwischen kann Russland seinen Bedarf an Schweinefleisch erstmals seit 30 Jahren mit der heimischen Produktion eigenständig decken und hat sich schon zu einem Exportland für die Ukraine, Weißrussland, Vietnam und Hongkong entwickelt.

**Versorgung** - Die Versorgung mit Schweinefleisch ist je nach Ernährungsgewohnheiten, religiösen Anschauungen und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. In muslimischen Ländern ist der Verzehr von Schweinefleisch nicht üblich. In den schwach entwickelten Ländern fehlt die Kaufkraft, um relativ teure tierische Lebensmittel zu kaufen. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient dort der unmittelbaren menschlichen Ernährung, ohne den mit Energie- und Eiweißverlust verbundenen Weg über das Tier zu nehmen.

## 9.2 Europäische Union

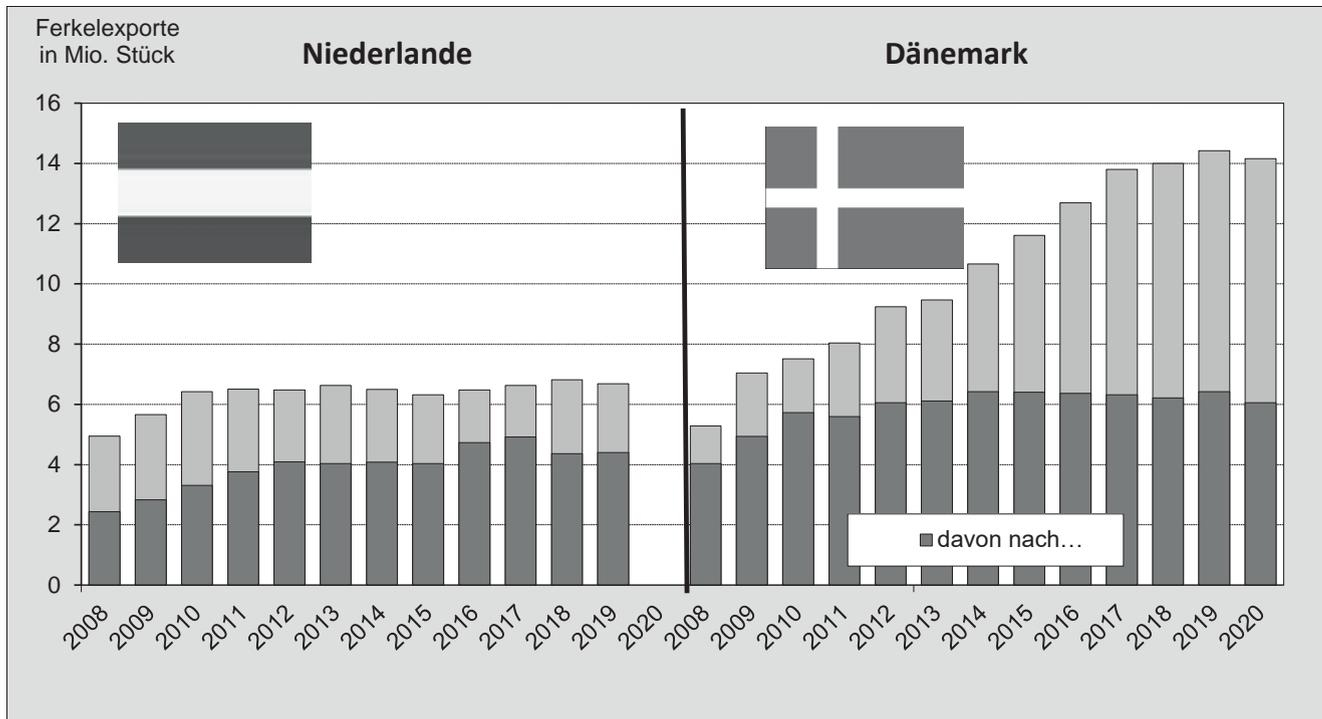
**Bestände** -  **9-1**  **9-4** In der EU, mit einem Gesamtbestand von fast 150 Mio. Schweinen, werden

**Abb. 9-1 EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen**

Quelle: EU-Kommission

Stand: 28.10.2020

Abb. 9-2 Ferkelexporte der Niederlande und Dänemarks



Quellen: PVE, NL; Landbrug und Fodevarer; DESTATIS; Danske Svineproducenter

Stand: 29.10.2020

85 % der Schweine in 8 Mitgliedstaaten mit jeweils mehr als 5 Mio. Schweine gehalten. In den letzten 10 Jahren nahmen die Bestände in der EU um 1,8 Mio. Schweine ab, wobei einer Zunahme von 7 Mio. Schweinen in Spanien (+27 %) und 1,1 Mio. in Dänemark (+9 %) eine Abnahme von 9,8 Mio. Schweinen (-10 %) in den übrigen EU-Ländern gegenübersteht. Die größten Einbußen erlebte dabei Polen mit -3 Mio. Schweinen (-21 %). Deutschland hat seit 2010 439.000 Schweine (-1,7 %) verloren. Die Ursachen des Bestandsabbaus sind in den ökonomischen, bau- und düngerechtlichen Rahmenbedingungen, dem Abbau von Kleinsthaltungen insbesondere in Osteuropa und dem Ausbruch der ASP im Baltikum, Polen, Rumänien und zuletzt in Deutschland zu suchen. Spanien entwickelt sich in Folge seiner liberalen Bau- und Umweltgesetzgebung dagegen mehr und mehr zur Schwerpunktregion der europäischen Schweineproduktion. Der Motor der Entwicklung in Spanien liegt in den Provinzen Katalonien und Aragon im Nordosten des Landes, dort werden 50 % der Schweine gehalten. Die Schlachtgewichte gehen in Spanien im Sommer auf unter 81 kg zurück.

In der EU-27 wurden 2020 11,487 Mio. Zuchtsauen gehalten. Knapp 80 % der Sauen werden in den 7 Mitgliedstaaten Spanien (23 %), Deutschland (15 %), Dänemark (11 %), Frankreich (9 %), die Niederlande (8 %), Polen (7 %) und Italien (5 %) gehalten. Der Zuchtsauenbestand geht bedingt durch einen scharfen Wettbewerb, teilweise schwierige wirtschaftliche Rahmenbedingungen und enorme Produktivitätssteigerungen seit Jahren zurück. Gegenüber 2010 wurden

2020 15 % weniger Zuchtsauen gezählt, wobei sich seither deutliche Verschiebungen ergeben haben. Spanien hat als einziger Mitgliedstaat seine Bestände um 8 % aufgestockt, während absolut die größten Rückgänge mit jeweils über einer halben Million Sauen in Deutschland (-24 %) und Polen (-39 %) zu verzeichnen sind. In Spanien war der Strukturwandel in der Schweinehaltung in den letzten Jahren groß, bereits 2010 wurde die Hälfte der Muttersauen in Betrieben über 1.000 Sauen gehalten. In Polen ist der Bedarf an Ferkelimporten von Bedeutung. Damit es bei den Mastschweinen nicht zu deutlichen Engpässen kommt, werden Ferkel aus Dänemark, Deutschland und den Niederlanden eingeführt.

Selbst Schweinehochburgen wie Dänemark und die Niederlande reduzierten die Sauenhaltung. Die Zuchtsauenbestände in Dänemark werden aufgrund der stärkeren Konkurrenz im Ausland und damit verbundenen Preisrückgängen im Ferkelverkauf leicht abgebaut. Dennoch hat Dänemark 2020 fast 14,2 Mio. Ferkel exportiert, davon rund 6,3 Mio. nach Polen und 6,1 Mio. nach Deutschland. In einigen Ländern wie Slowenien, Litauen, Luxemburg, Griechenland, Finnland und Lettland verschwanden binnen 10 Jahren über 40 % der Zuchtsauen.

**Erzeugung** -  **9-2** In der EU wurden 2020 etwa 24,1 Mio. t Schweinefleisch produziert. Dies sind 25 % der Weiterzeugung. Rund 83 % davon entfallen auf die acht Mitgliedstaaten Deutschland, Spanien, Frankreich, Polen, die Niederlande, Dänemark, Italien und Belgien. Absolut wurde in Deutschland mit 5,1 Mio. t Schlacht-

**Tab. 9-6** Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten

in €/kg SG <sup>1)</sup>	2000	2010	2018 <sup>e</sup>	2019	2020 <sup>e</sup> ▼	19/18 in %
Bulgarien	.	1,64	1,67	1,88	2,00	+6,6
Schweden	1,46	1,45	1,66	1,67	1,88	+12,4
Griechenland	1,68	1,61	1,70	1,92	1,82	-5,3
Italien	1,57	1,50	1,90	1,85	1,78	-3,9
Dänemark	1,32	1,26	1,28	1,64	1,73	+5,0
Österreich	1,43	1,38	1,49	1,76	1,68	-4,5
Rumänien	.	1,53	1,50	1,73	1,65	-4,9
Spanien	1,42	1,46	1,39	1,66	1,64	-1,2
<b>Deutschland</b>	<b>1,44</b>	<b>1,44</b>	<b>1,46</b>	<b>1,78</b>	<b>1,63</b>	<b>-8,4</b>
Ungarn	.	1,41	1,48	1,77	1,62	-8,6
Polen	.	1,35	1,39	1,67	1,53	-7,9
Frankreich	1,40	1,30	1,31	1,59	1,52	-4,6
Niederlande	1,27	1,28	1,26	1,58	1,44	-8,8
Belgien	1,38	1,30	1,16	1,43	1,29	-9,4
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>1,41</b>	<b>1,40</b>	<b>1,41</b>	<b>1,69</b>	<b>1,60</b>	<b>-5,3</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: 19.05.2021

gewicht 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 21 % der EU (5,3 % der Welt). Insgesamt ging die Schweinefleischproduktion der EU im vergangenen Jahr um fast 5 % zurück.

**Versorgung / Selbstversorgungsgrad** -  **9-5** Hinsichtlich der Versorgung mit Schweinefleisch, also dem Saldo aus Produktion und Verbrauch, bestehen zwischen den einzelnen EU-Mitgliedstaaten große Unterschiede. Dies liegt neben der ausgeprägten Differenzierung der Erzeugung auch am unterschiedlichen Verbrauchsverhalten. Insgesamt wurden in der EU 2019 19,8 Mio. t Schweinefleisch verbraucht (-2,5 % gg. 2018). Bei der Bruttoeigenerzeugung (der Tiere, die in der jeweiligen Region aufgewachsen sind) war Deutschland mit 4,72 Mio. t noch Spitzenreiter, inzwischen dicht gefolgt von Spanien (4,67 Mio. t) und Frankreich (2,27 Mio. t).

Im Saldo weist die EU seit vielen Jahren einen Ausfuhrüberschuss an Schweinefleisch auf. Dementsprechend lag der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in der EU 2019 bei 121 %. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Drittlandexporte mehrheitlich Teilstücke umfassen, die in der EU nicht bzw. ungenutzte verzehrt bzw. nachgefragt werden.

Fast alle großen Produzenten in der Gemeinschaft weisen einen Produktionsüberschuss auf. Spitzenreiter ist dabei Dänemark mit einem Selbstversorgungsgrad von nahezu 600 %. Deutschland liegt mit 120 % etwa im Mittelfeld. Zuschussbedarf haben viele süd- und osteuropäische Länder, in denen für die Schweinehaltung die Futtergrundlage fehlt, oder die nach dem EU-Beitritt ei-

nen großen Teil ihrer Schweinehaltung verloren haben. Lediglich Polen und Ungarn konnten sich von diesem Einbruch erholen und liegen wieder nahezu bei einer Vollversorgung.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **9-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch an Schweinefleisch in der EU lag 1998 bei 43,3 kg und ging seither zurück, er liegt in den letzten Jahren um die 38 kg. Einen überdurchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch weisen Spanien, Polen, Dänemark, Österreich und Kroatien auf. Der Verzehr von Rind- und Lammfleisch hat in diesen Ländern keine Tradition.

**Handel** -  **9-1**  **9-8** Die Drittlandexporte der EU an Schweinefleisch und Nebenprodukten haben sich seit 2000 mehr als verdreifacht und stiegen 2019 und 2020 jeweils um rund 20 %. Sie betragen 2020 nach EU-Angaben 5,4 Mio. t (ohne UK). Die wichtigsten Importeure von Schweinefleisch aus der EU waren 2020 China mit Hongkong (67 %), die Philippinen, Japan, Südkorea, Vietnam, Thailand und Taiwan, 83 % der Drittlandexporte der EU gingen in diese Länder in Asien. Daneben spielen die USA, die Ukraine, die Elfenbeinküste und Serbien eine größere Rolle. Die Exporte in die USA stiegen ab 2014 aufgrund der dort aufgetretenen Durchfallerkrankung PED und dem damit verbundenen deutlichen Produktionsrückgang bis auf 159.000 t in 2017.

Die Importe der EU sind nach EU-Zahlen mit 0,04 Mio. t minimal und betreffen fast ausschließlich den Handel mit der Schweiz und Norwegen.

Der Intrahandel zwischen den Mitgliedstaaten der Europäischen Union spielt eine weit größere Rolle als der Handel mit Drittstaaten. Deutschland nimmt dabei eine wichtige Drehscheibenfunktion ein. Einerseits wird et-

Tab. 9-7 Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2018	2019	2020 <sup>v</sup>	20/10 in %
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>3.881</b>	<b>4.928</b>	<b>4.927</b>	<b>4.753</b>	<b>4.734</b>	<b>-3,9</b>
+ Einfuhr lebend	166	688	518	545	439	-36,2
- Ausfuhr lebend	65	127	75	64	65	-48,8
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>3.982</b>	<b>5.488</b>	<b>5.370</b>	<b>5.234</b>	<b>5.108</b>	<b>-6,9</b>
Fleisch und Fleischerzeugnisse						
+ Einfuhr <sup>1)</sup>	1.049	1.146	1.129	1.083	957	-16,5
- Ausfuhr <sup>1)</sup>	584	2.154	2.394	2.425	2.278	+5,8
+ Bestandsveränderung	-10	.	.	.	.	.
<b>Verbrauch</b>	<b>4.457</b>	<b>4.480</b>	<b>4.106</b>	<b>3.892</b>	<b>3.768</b>	<b>-15,9</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	54,2	54,8	49,5	46,9	45,5	-17,0
menschl. Verzehr (kg)	39,1	39,5	35,7	33,8	32,8	-17,0
<b>Selbstversorgungsgrad (%)</b>	<b>87</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	<b>122</b>	<b>125</b>	<b>+13,6</b>

1) Außenhandel einschl. Zuschätzungen zur Intrahandelsstatistik.

Quelle: AMI

Stand: 20.05.2021

wa 1 Mio. t Schweinefleisch importiert, andererseits werden etwa 1,7 Mio. t Schweinefleisch in andere Mitgliedstaaten exportiert. Die Gründe für diesen Handel sind vielfältig, die Benelux-Länder und Nordwestdeutschland bilden einen Produktions- und Vermarktungs-Cluster, der intensiv Fleisch austauscht. Von hier aus wird auch ein Teil der osteuropäischen Mitgliedstaaten versorgt, in denen in den letzten Jahren ein dramatischer Bestandsabbau stattgefunden hat. Dieser sorgt dort für ein zunehmendes Defizit an Schweinefleisch. Eine weitere enge Zusammenarbeit besteht zwischen Spanien und Frankreich.

Hinzu kommen europaweite Verschiebungen lebender Schlachtschweine. Angelockt durch bessere Preise und vor allem niedrige Schlachtkosten spielte auch hier Deutschland eine zentrale Rolle. Dänemark, die Niederlande und Belgien haben zeitweise über 5 Mio. Schweine zum Schlachten nach Deutschland geliefert. Gleichzeitig versorgt Deutschland einige süd- und osteuropäische Regionen mit lebenden Schlachtschweinen. In den letzten Jahren haben die Lebendimporte auf 2,2 Mio. Schweine abgenommen, mit ASP und der Beendigung der Werkverträge in der deutschen Schlachtindustrie dürften die Importe weiter zurückgehen. Dagegen bewirken die ASP-bedingten Exportsperrn Deutschlands auf den wichtigsten Drittlandmärkten eher eine Zunahme der Lebendexporte.

  Zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten der EU bestehen auch erhebliche Unterschiede im Verhältnis von Ferkelerzeugung und vorhandenen Mastkapazitäten. Deshalb werden, neben dem umfangreichen innergemeinschaftlichen Handel mit Schlachtschweinen und Schweinefleisch, auch große Stückzahlen an Ferkeln gehandelt. Die wichtigsten Anbieter von Ferkeln am EU-Markt sind traditionell Dänemark und die Niederlande. Dänemark exportiert jährlich über 14

Mio. Ferkel und orientiert sich im Absatz zunehmend in Richtung Polen (44 % Anteil), während Deutschland mit 43 % stagniert. Die restlichen Ferkel gehen nach Südosteuropa. Obwohl der Sauenbestand in Dänemark seit 2006 abnimmt, sind die Dänen aufgrund der geschaffenen Produktions- und Organisationsstruktur in der Lage, große Ferkelpartien (>700 Stück) mit einheitlicher Genetik und mit definiertem Gesundheitsstatus zu wettbewerbsfähigen Preisen zu exportieren.

Aus den Niederlanden gehen im Schnitt rund 60 % der Ferkelexporte nach Deutschland, Exporte nach Spanien gewinnen jedoch an Bedeutung. Die saisonal stark schwankende Nachfrage aus Spanien wirkt sich indirekt auf die Ferkelmärkte in Mitteleuropa aus.

**Preise** -  Durchschnittlich wurden in der EU 2020 1,60 €/kg SG ausgezahlt, im Vergleich zum Vorjahr war dies ein Abschlag von 9 Cent. Die Spannweite der Schlachtschweinepreise innerhalb der EU ist allerdings beträchtlich und lag 0,71 ct/kg SG. Dabei wurden in Bulgarien mit 2,00 €/kg SG die höchsten Preise und in Belgien mit 1,29 €/kg SG die niedrigsten Preise erzielt.

Hohe Preise werden traditionell in Griechenland, Zypern, Schweden und Italien erzielt, was sich zum Teil aus der Produktion von Spezialitäten mit hoher Wertschöpfung wie z.B. Parmaschinken erklären lässt. Hauptsächlich ist es jedoch der niedrige Selbstversorgungsgrad, der auch in weiteren südeuropäischen Ländern 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, wobei in Belgien die Auswirkungen des ASP-Ausbruchs in 2018 deutlich zu erkennen ist.

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.

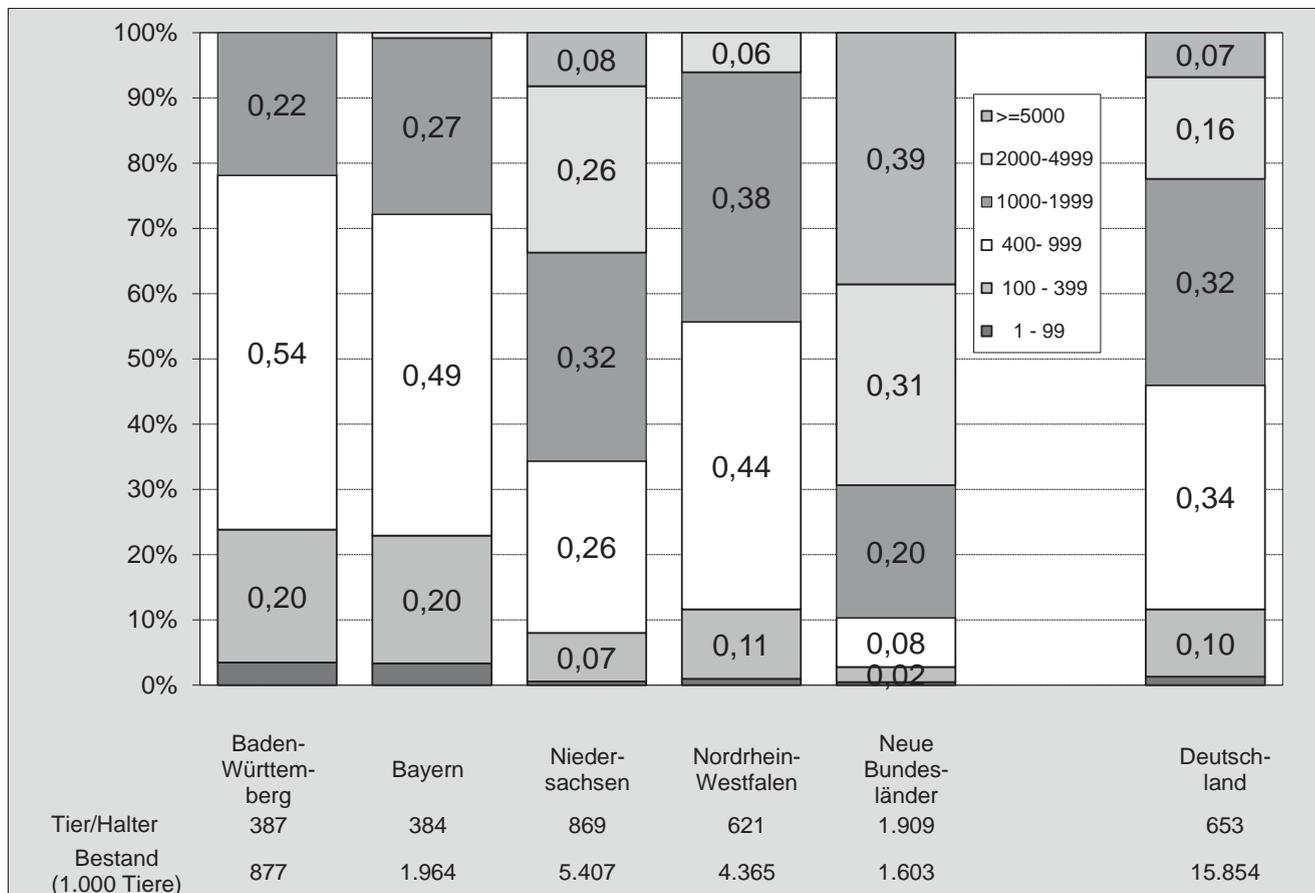
### 9.3 Deutschland und Bayern

**Bestände** - 9-1 9-4 Die Viehzählungsergebnisse vom November 2019 zeigen auf, dass die Schweinebestände in Deutschland im vergangenen Jahr um 1,9 % auf 25,9 Mio. gefallen sind. Bei den Zuchtsauen fiel der Bestand um 6,4 %. Die Zahl der Ferkel stieg 2019 gegenüber 2018 um 220.000 Tiere auf 7,8 Mio. Tieren, der Mastschweinebestand (ab 50 kg) fiel im gleichen Zeitraum um 1,3 %. Ähnlich wie in der EU gibt es in Deutschland ausgeprägte regionale Un-

terschiede im Umfang der Ferkelproduktion und im Verhältnis von regionaler Mastkapazität zur Ferkelproduktion. Die Schwerpunkte der Ferkelerzeugung liegen in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen mit Anteilen (2019) von 25 % bzw. 22 % am gesamten Zuchtsauenbestand Deutschlands, gefolgt von Bayern mit 12 % und Baden-Württemberg mit 8 %. In diesen vier Bundesländern standen im Jahr 2019 zusammen knapp 65 % der deutschen Zuchtsauen. Um die Auskunftspflichtigen zu entlasten, wurde die untere Erfassungsgrenze bundesweit erstmalig ab Mai 2010 auf Betriebe mit mindestens 50 Schweinen oder 10 Zuchtsauen angehoben. Dadurch wurden circa 20.000 kleine Betriebe von der Auskunftspflicht befreit. Ein Vergleich zu den Vorerhebungen ist daher nur eingeschränkt möglich. Die Daten spiegeln nun aber die wirtschaftliche Realität besser wider als die vor 2010 praktizierte Erfassung aller Schweinehalter. Über alle Bundesländer weist die Novemberzählung 2019 bei den Zuchtschweinen einen um ca. 49.000 Tiere geringeren Bestand gegenüber dem Vorjahr aus. In Bayern sanken die Bestände an Zuchtschweinen zwischen 2019 und 2018 um ca. 9700 Tiere. Dies entspricht einem Rückgang von ca. 4,4 %.

In Niedersachsen, wo in Deutschland die meisten Zuchtsauen gehalten werden, wurde der Bestand um

Abb. 9-3 Strukturen der Mastschweinehaltung 2020 in Deutschland



Quelle: DESTATIS

Stand: 11.03.2021

5,3 % abgestockt. Der größte Anstieg wurde in Mecklenburg-Vorpommern mit 3,3 % verzeichnet.

Im Herbst 2019 wurden etwa 11,7 Mio. Mastschweine in Deutschland gehalten. In Niedersachsen stieg der Mastschweinebestand um 1,3 %, in Baden-Württemberg fiel er um 5,2 % und in Bayern um 5,0 %.

Der bayerische Schweinebestand von 3,1 Millionen setzt sich zusammen aus 1,46 Mio. Mastschweinen, 0,53 Mio. Jungschweine unter 50 kg sowie 0,21 Mio. Zuchtschweinen und ca. 0,84 Mio. Ferkeln.

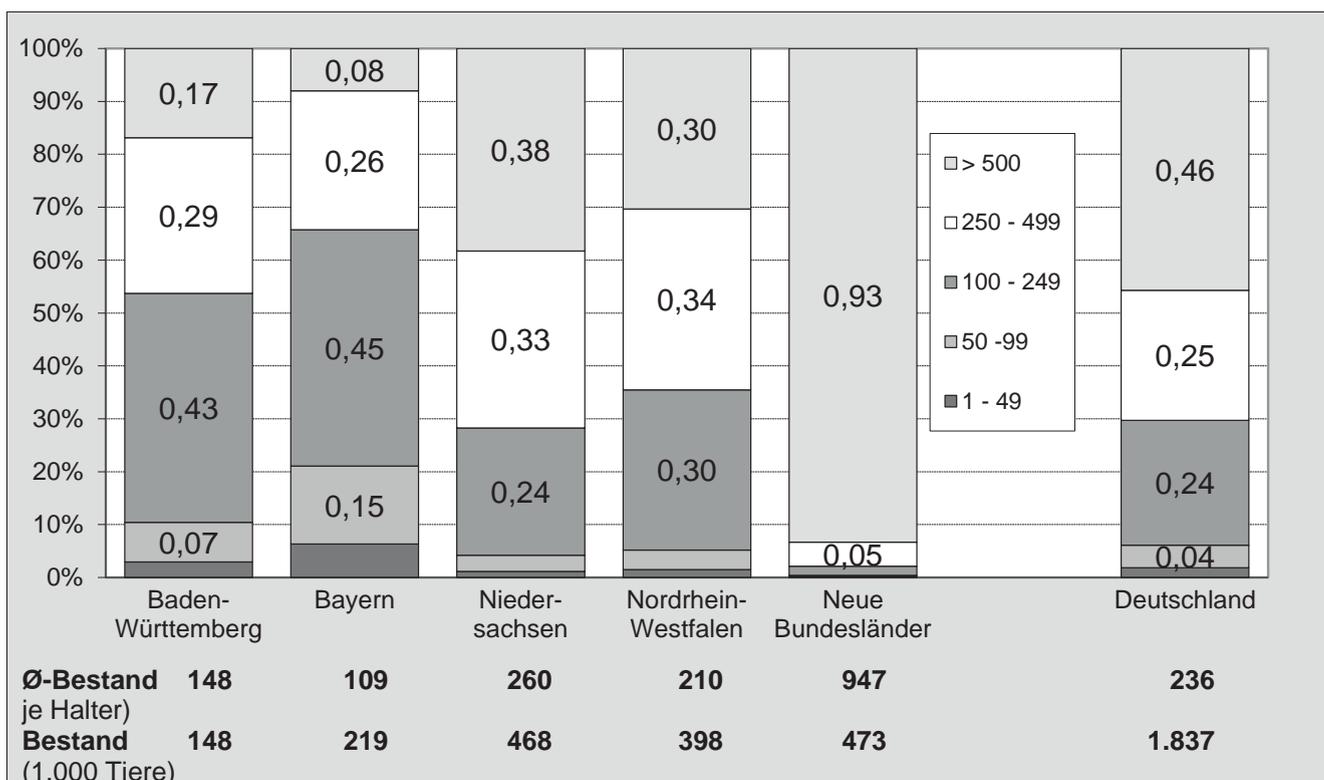
Der Durchschnittsbestand der bayerischen Mastschweinehalter liegt unter dem der Betriebe im Nordwesten und im Osten Deutschlands. Im Zeitraum von 1997 bis zum Jahr 2009 stieg der durchschnittliche Bestand aller bayerischen Mastschweinehalter von 50 auf 143 Stück je Halter. Die Daten ab 2010 suggerieren eine große Veränderung in der Struktur der bayerischen Schweinehaltung sind aber durch die Erhöhung der Erfassungsgrenze mit verursacht. Der Durchschnittsbestand liegt jetzt bei Mastschweinen über 50 kg.

**Strukturen** - 9-3 9-4 Die Struktur der Mastschweinehaltung ist in Deutschland sehr unterschiedlich. Die größten Betriebe finden sich in den neuen Bundesländern, gefolgt von Niedersachsen.

Die Produktionsstruktur in der Zuchtsauenhaltung in

Deutschland weist ähnlich wie in der Schweinemast eine fortschreitende Konzentration auf. Um künftig im Wettbewerb bestehen zu können, müssen die in der Produktion verbleibenden Ferkelerzeugerbetriebe bestrebt sein, ihre biologischen Leistungen zu steigern und ihren Sauenbestand in europaweit wettbewerbsfähige Bestandsgrößen zu transformieren. In Süddeutschland bestehen gegenüber den Ferkelerzeugern im Norden und Osten Defizite in der Bestandsgrößenstruktur und bei den biologischen Leistungen. So liegt die durchschnittliche Bestandsgröße in Bayern bei über 115 Zuchtsauen je Betrieb. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen befinden sich neben einer umfangreichen Ferkelproduktion die größten Mastkapazitäten innerhalb Deutschlands. In der Vergangenheit war in Bayern die Relation von der Ferkelproduktion zur Mast sehr unausgeglich. Deshalb wurde ein verhältnismäßig hoher Anteil von Ferkeln exportiert. Dieser, in der Vergangenheit vorhandene, strukturell bedingte Ferkelüberschuss lag 2003 noch bei 0,3 Mio. jährlich exportierten Ferkeln. Im Jahr 2011 gab es bereits einen Importbedarf von über 0,5 Mio. Ferkeln. 2012 und 2013 hat sich der Importbedarf von Ferkeln mehr als verdoppelt (+1,2 Mio. Stück). Der Importbedarf 2019 liegt bei ca. 1,90 Mio. Stück. Zwischenzeitlich hat sich die Situation also grundlegend geändert. Zwischen November 2001 und 2019 sind die Bestände bei den bayerischen Ferkeln um 0,2 % gesunken, von 850.200 auf 848.400 Tiere. In der Mast kann der Bau großer Anlagen die durch Aufgabe kleiner Bestände verloren gegangenen Mastplätze relativ gut kompensieren.

**Abb. 9-4** Strukturen der Zuchtsauenhaltung 2020 in Deutschland



Quelle: DESTATIS

Stand: 11.03.2021

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 die bayerischen Sauenhalter mit einem Bestand von mehr als 400 Sauen über 25 abgesetzte Ferkel pro Sau.

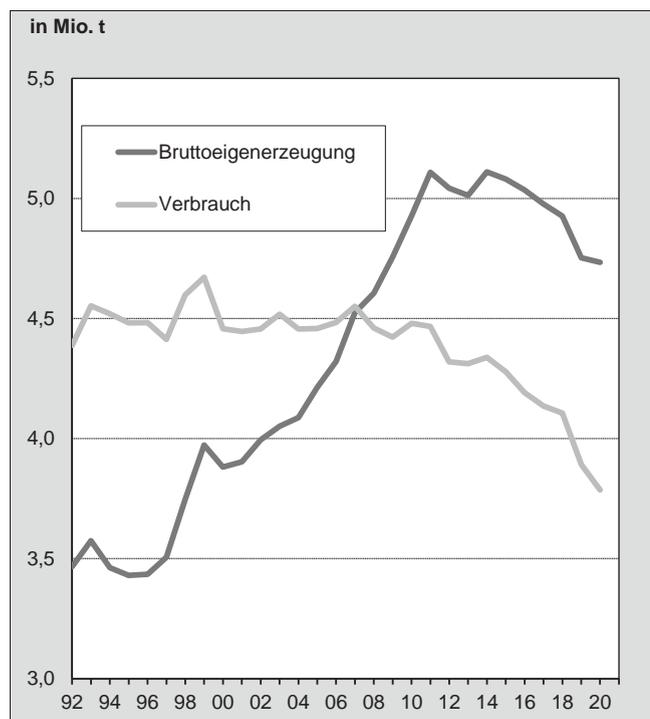
Die absolut meisten Zuchtsauen standen laut den Ergebnissen der Auswertung der Viehzählungsdaten des Jahres 2010 in den Landkreisen Landshut, Passau, Donau-Ries, Ansbach und Neustadt/Aisch-Bad Windsheim. In den zehn produktionsstärksten Landkreisen wurden über 40 % der Zuchtsauen im Freistaat Bayern gehalten. Niederbayern ist die stärkste Ferkelerzeugerregion in Bayern. Bayernweit ist die Zahl der Ferkelerzeuger zwischen 2001 und 2019 auf ein Fünftel gesunken. Im gleichen Zeitraum sank die Anzahl der Zuchtschweine aber nur um ca. 35 %, die Zahl der

durchschnittlich in einem Betrieb gehaltenen Zuchtsauen hat sich mehr als verdoppelt.

Die Schweinemast in Bayern ist nach wie vor durch regionale Schwerpunktgebiete gekennzeichnet. Diese sind die Regierungsbezirke Niederbayern und Oberbayern sowie Teile Mittelfrankens und Schwabens. Hochburgen der bayerischen Schlachtschweineproduktion sind in Niederbayern die Landkreise Passau und Landshut. In Mittelfranken konzentriert sich die Schweinehaltung auf die Landkreise Neustadt. a. d. Aisch, Bad Windsheim und Ansbach, in Schwaben auf die Landkreise Donau-Ries und Aichach-Friedberg. In Niederbayern wird mehr als doppelt so viel Schweinefleisch erzeugt wie verbraucht wird. In allen anderen Regierungsbezirken Bayerns liegt die Erzeugung deutlich unter dem Konsum. Die Konzentration der Schweineerzeugung spiegelt sich bei der Verteilung der Schweineschlachtungen wider. In Oberbayern und Niederbayern wurden 2019 zusammen mehr als 60 % der bayerischen Schweineschlachtungen durchgeführt.

**Erzeugung und Verbrauch** -  9-2  9-5 Seit 1995 steigt in Deutschland die Schweinefleischerzeugung kontinuierlich an. 2008 wurden erstmals mehr als 5 Mio. t produziert, bei 55 Mio. Schweineschlachtungen. Die Zunahme setzte sich bis 2011 fort. Seither verharrt die Produktion von Schweinefleisch auf ähnlichem Niveau. 2019 wurden bei 55,2 Mio. Schlachtungen 5,2 Mio. t Schlachtgewicht und damit 2,5 % weniger Fleisch als 2018 erzeugt.

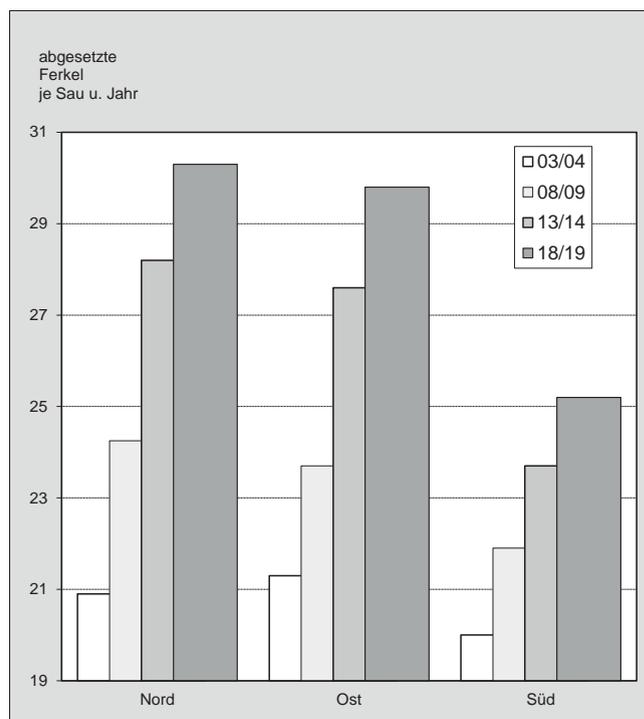
**Abb. 9-5 Bruttoeigenerzeugung und Verbrauch von Schweinefleisch**



Quelle: AMI

Stand: 28.05.2021

**Abb. 9-6 Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland**



Quelle: Bundesverband Rind und Schwein

Stand: 28.10.2021

Tab. 9-8 Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen

	Schweinefleisch (in 1.000 t)						Schlachtschweine (in 1.000 Stück)					
	2000	2010	2017	2018	2019	2020 <sup>v</sup>	2000	2010	2017	2018	2019	2020 <sup>v</sup>
<b>Importe</b>												
Dänemark	232	357	322	346	295	263	229	723	100	164	87	63
Belgien	329	329	305	284	286	262	131	124	623	655	1.155	596
Niederlande	240	214	181	175	179	157	1.095	4.434	3.135	2.272	1.872	1.420
Spanien	61	72	79	75	81	73	2	.	.	.	.	.
Polen	1	20	72	77	80	58	.	3	7	-	0	-
Österreich	21	49	61	55	59	53	5	0	3	3	3	2
Italien	40	51	44	43	42	37	45	.	.	.	.	.
Frankreich	42	34	38	41	44	37	16	146	77	93	82	60
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>1.064</b>	<b>1.187</b>	<b>1.177</b>	<b>1.175</b>	<b>1.149</b>	<b>987</b>	<b>1.541</b>	<b>5.536</b>	<b>4.037</b>	<b>3.303</b>	<b>3.318</b>	<b>2.220</b>
<b>Drittländer</b>	<b>78</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Exporte</b>												
Italien	162	328	367	364	339	326	44	19	36	28	13	55
Niederlande	57	310	370	284	271	286	103	3	5	8	5	5
Polen	1	215	217	195	165	161	-	4	59	48	26	64
Großbritannien	36	328	165	162	160	154	.	.	.	.	.	.
Österreich	76	154	134	133	128	125	426	409	366	366	329	320
Dänemark	24	107	122	118	126	117	0	-	-	-	-	-
Tschechien	6	108	121	127	119	114	.	58	11	2	2	3
Spanien			24	25	29	32	1	.	62	117	91	89
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>466</b>	<b>1.923</b>	<b>2.106</b>	<b>2.000</b>	<b>1.889</b>	<b>1.726</b>	<b>593</b>	<b>1.143</b>	<b>630</b>	<b>684</b>	<b>531</b>	<b>687</b>
China	6	17	350	357	602	507	-	-	-	-	-	-
Hongkong	2	153	116	53	35	94	-	-	-	-	-	-
Südkorea	.	.	110	125	106	59	-	-	-	-	-	-
Japan	9	0	32	36	39	20	-	-	.	.	.	.
Russland	62	323	.	.	.	.	.	71	-	-	-	-
<b>Drittländer</b>	<b>118</b>	<b>651</b>	<b>853</b>	<b>858</b>	<b>1.015</b>	<b>1.016</b>	<b>2</b>	<b>122</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>

Inneregemeinschaftlicher Handel nicht vollständig erfasst

1) ab 2000 EU-25, ab 2007 EU-27, ab 2013: EU-28

Quelle: AMI

Stand: 19.05.2021

Die Bruttoeigenerzeugung von Schweinefleisch stieg ebenfalls bis 2011 auf 5,1 Mio. t an. Seit 2012 wird jährlich eine konstante Menge von ca. 5 Mio. t Schweinefleisch erzeugt. Diese Entwicklung schlägt sich in der Bruttoeigenerzeugung von Schweinen nieder. Diese nahm ebenfalls bis 2011 auf 47,7 Mio. Schweine zu, 2019 wurden 44,11 Mio. Schweine erzeugt (-1,5 % gg. 2018). 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. 2019 sank er, wie bereits 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 weiter auf 3,9 Mio. t. Der Verbrauch enthält neben dem menschlichen Verzehr auch Futter, industrielle Verwertung und Verluste.

**Versorgung** -  **9-5** Für Deutschland wurde der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch 2019 auf 120 % 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 2019 war der Pro-Kopf-Verbrauch mit 47,3 kg gegenüber dem Vorjahr um 2,2 kg abgesunken. Der daraus berechnete Verzehr liegt bei 34,1 kg/Einwohner. Mit ca. 96 % liegt der errechnete Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in Bayern 2019 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 30,3 abgesetzten Ferkeln. Baden-Württemberg und Bayern (zusammengefasst in der Gruppe Süd) sind mit rund 25,2 abgesetzten Ferkeln pro Sau und Jahr weit abgeschlagen. Innerhalb von 10 Jahren konnte der Norden die biologi-

**Tab. 9-9 Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzschweinen**

in 1.000 Stück	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>v</sup>	19/18 in %
<b>Importe</b>							
Dänemark	6.720	6.559	6.496	6.421	6.717	6.355	-5,4
Niederlande	8.346	8.605	8.205	7.068	6.506	5.956	-8,5
<b>EU-28/27</b>	<b>15.707</b>	<b>16.202</b>	<b>15.571</b>	<b>14.389</b>	<b>14.624</b>	<b>13.092</b>	<b>-10,5</b>
Drittländer insgesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	.
<b>Gesamt</b>	<b>15.707</b>	<b>16.202</b>	<b>15.571</b>	<b>14.389</b>	<b>14.624</b>	<b>13.093</b>	<b>-10,5</b>
<b>Exporte</b>							
Ungarn	317	248	515	504	433	436	+0,8
Rumänien	802	571	467	562	346	415	+19,8
Österreich	564	405	439	446	396	395	-0,2
Polen	475	227	194	196	160	277	+67,6
Spanien	194	139	112	167	166	142	-14,5
Italien	104	135	114	101	89	127	42,0
Kroatien	155	123	111	107	76	106	38,6
<b>EU-28/27</b>	<b>3.069</b>	<b>2.157</b>	<b>2.237</b>	<b>2.340</b>	<b>1.884</b>	<b>2.133</b>	<b>+13,2</b>
Drittländer insgesamt	97	73	61	131	120	59	-51,3
<b>Gesamt</b>	<b>3.166</b>	<b>2.330</b>	<b>2.298</b>	<b>2.470</b>	<b>2.004</b>	<b>2.191</b>	<b>+9,4</b>

Quelle: AMI-Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 19.05.2021

schen Leistungen um 6,0 abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr steigern, während der Süden nur um 3,3 Ferkel zugelegt hat. Die Ursachen sind in den größeren Beständen im Norden und Osten mit einer effektiveren Betreuung während der kritischen ersten Lebensstage der Ferkel, vor allem aber im unterschiedlichen Einsatz verschiedener Rassen zu suchen. Während der Norden auf die zwar weniger fleischreiche, aber vitale und fruchtbare dänische Sauengenetik auf Basis der dänischen Landrasse, Duroc und Yorkshire setzt, sind in Bayern und Baden-Württemberg nach wie vor die typbetonten und fleischreichen, aber weniger fruchtbaren süddeutschen Rassen verbreitet. Die Daten der Beratungsdienste und Erzeugergemeinschaften in Deutschland werden seit 2013 aus Datenschutzgründen zu den Gruppen Nord, Ost, Süd und West zusammengefasst.

**Ferkelbilanz - 9-11** Die Versorgung mit Ferkeln lässt sich durch die Gegenüberstellung von errechnetem Aufkommen und errechnetem Bedarf an Ferkeln für die Mast darstellen. Seit Mitte der 90er Jahre ist in der Versorgung mit Ferkeln in Deutschland ein ansteigender Zuschussbedarf zu beobachten, der überwiegend durch Einfuhren aus Dänemark und den Niederlanden gedeckt wird. Der Schwerpunkt des Zuschussbedarfes liegt in den nordwestdeutschen Veredelungsregionen. Dort befinden sich neben einer umfangreichen Ferkelproduktion die größten Mastkapazitäten innerhalb Deutschlands. Die Ferkelerzeugung ist hinter der massiven Ausweitung der Schweinemast zurückgeblieben und die Schweinemäster sind verstärkt auf überregionale Lieferungen und Ferkelimporte angewiesen.

Bayern ist durch die starke Abnahme der Zuchtsauenhaltung und die Ausdehnung der Mast v.a. in einigen Landkreisen Niederbayerns in den letzten Jahren zur Zuschussregion geworden. In den Regierungsbezirken Niederbayern und Oberbayern sank in den letzten 10 Jahren die Zahl der Ferkelerzeuger um über 50 % und die Zuchtsauenbestände gingen um über 30 % zurück. Die Mastschweinebestände stiegen im gleichen Zeitraum in diesen Regierungsbezirken aber um mehr als 10 % an. Bayern war über Jahrzehnte eins der wichtigsten Ferkelexportländer in Deutschland. Einhergehend mit der Reduzierung der Zuchtsauenbestände und Bestandsausweitungen in der Mast nahm der Überschuss von Jahr zu Jahr ab. Im Laufe der Zeit wurde Bayern von einer Überschuss- zu einer Zuschussregion. Das gleiche dürfte innerhalb der nächsten Jahre auch in Baden-Württemberg passieren.

In den ostdeutschen Bundesländern fallen durch Leistungssteigerungen und Bestandsaufstockungen zunehmend mehr Ferkel an, so dass Ostdeutschland nun die Rolle als Ferkellieferant von Süddeutschland übernommen hat. In den neuen Bundesländern werden einheitliche und große Ferkelpartien aus einer Herkunft produziert, deren Absatzgebiet überwiegend und zu gleichen Teilen Ost- und Nordwestdeutschland ist. Ein kleinerer, aber seit Jahren zunehmender Teil wird zwischenzeitlich von Mästern in Süddeutschland nachgefragt, da in Bayern und Baden-Württemberg nicht genügend Großgruppen mit mehreren hundert Tieren erzeugt werden. Hauptabsatzmärkte für baden-württembergische und bayerische Ferkel sind neben Nordwestdeutschland in wechselnden Anteilen Italien,

Tab. 9-10 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel

	Schlachtschweine (in €/kg SG <sup>1)</sup> )				Ferkel (in €/Tier)			
	2017	2018	2019	2020 ▼	2017	2018	2019	2020
Baden-Württt. <sup>3)</sup>	1,66	1,47	1,78	1,64	58,1	42,5	59,5	52,4
<b>Bayern<sup>2)</sup></b>	<b>1,65</b>	<b>1,47</b>	<b>1,75</b>	<b>1,62</b>	<b>57,9</b>	<b>47,4</b>	<b>64,1</b>	<b>57,0</b>
Hessen/Rheinland-Pfalz	1,65	.	.	.	62,7	.	.	.
Niedersachsen <sup>4)</sup> / Bremen (Nordwest)	1,62	1,42	1,75	1,59	56,0	40,3	57,1	51,6
Nord-Ost (Ferkel=SH)	1,53	1,43	1,74	1,59	61,6	48,8	66,7	60,6
Nordr.-Westf. <sup>4)</sup>	1,61	1,41	1,72	1,58	54,8	40,3	57,1	51,6
<b>Deutschland</b>	<b>1,63</b>	<b>1,43</b>	<b>1,74</b>	<b>1,60</b>	<b>59,6</b>	<b>43,8</b>	<b>60,5</b>	<b>54,6</b>

1) Meldungen der Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken gemäß 4.DVO/1.FIGDV, Jahresmittel gewogen, Handelsklasse E, ohne MwSt.

2) Ferkel: 28 kg Ringferkel, Basispreis 100er Gruppe

3) Ferkel: 25 kg, 200er Gruppe, ab Hof, Notierung Schwäbisch Gmünd

4) Ferkel: 25 kg, Nordwestpreis, 200er Gruppe

Quellen: BLE; AMI, eigene Erhebungen der LEL

Stand: 20.05.2021

Österreich, Belgien, Polen, Rumänien, Luxemburg und Kroatien. Ferkelexporte sind bzw. waren für die süddeutschen Überschussgebiete oftmals ein notwendiges Absatzventil, boten aber dafür in Zeiten lebhafter Nachfrage gute Erlöse.

**Vereinigungspreis** - Als Basis für die Abrechnung von Schlachtschweinen in Deutschland hat sich in den letzten Jahren der „Vereinigungspreis“, herausgegeben von der Vereinigung der Erzeugergemeinschaften für Vieh und Fleisch (VEZG), herausgebildet. Die Erzeugergemeinschaften erfassen und vermarkten rund 20 % der wöchentlich in Deutschland geschlachteten Schweine. Der Vereinigungspreis dient als Grundlage für den Großteil der in Deutschland angewandten Preismasken. Basis des Vereinigungspreises ist ein Schlachtkörper mit 85 – 104 kg und 57 % MFA (FOM-Klassifizierung), bzw. mit 100 Indexpunkten (AutoFOM-Klassifizierung).

**Klassifizierung** - In den meldepflichtigen Schlachtbetrieben mit einer Schlachtleistung von mehr als 500 Schweinen pro Woche muss die Verwiegung und Handelsklasseneinstufung der Schlachtkörper durch zugelassene Klassifizierungsunternehmen und mittels zugelassener Klassifizierungsgeräte erfolgen. Die Klassifizierung erfolgt als Schätzung des Muskelfleischanteils. Dieser wird ermittelt, indem an einem vorgegebenen Messpunkt 7 cm seitlich der Trennlinie auf der Höhe der zweit- und drittletzten Rippe die Dicke des Muskels und des aufliegenden Specks mit einer Sonde gemessen wird. Durch den Zuchtfortschritt sind die Schlachtgewichte über die letzten Jahre hinweg angestiegen. Dabei hat sich auch die Zusammensetzung der Schlachtkörper verändert.

Seit 1997 sind neben den herkömmlichen Sondengeräten (FOM) auch vollautomatische Ultraschallklassifizierungsgeräte (AutoFOM) in Deutschland zugelassen. Mit dem AutoFOM-Gerät kann der Gesamtmuskel-

fleischanteil sicherer und genauer ermittelt werden als mit manuell bedienten Geräten. Diese verbesserte, objektive Schätzung des tatsächlichen Handelswertes ist Voraussetzung für eine gezielte Sortierung und Verwertung der Schlachtkörper. Der geschätzte Muskelfleischanteil (MFA) des Bauchs bzw. die Ausprägung der vier wertbestimmenden Teilstücke Schinken, Schulter, Lachs und Bauch fließen dabei in den Handelswert ein. Die Teilstücke werden entsprechend ihrer Wertigkeit mit Indexpunkten bewertet und in einer Gesamtpunktzahl für jedes Schwein zusammengefasst.

**Abrechnungsformen** - Die Abrechnung für Schlachtschweine, die in Deutschland in den meldepflichtigen Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken geschlachtet werden, erfolgt fast ausschließlich nach Schlachtgewicht und Handelsklassen. Die Einteilung der Schlachtschweinehälften wird nach der Handelsklassenverordnung der EU vollzogen. Durch den züchterischen Fortschritt wiesen Schweine in den letzten Jahren vermehrt Muskelfleischanteile von über 60 % auf, weshalb die Handelsklassen E, U, R, O und P 2011 für eine bessere Einstufung um die Klasse S erweitert wurden. Die Einstufung der Schweinehälften in die sechs Handelsklassen wird nur bei Schlachtkörpern von über 50 kg bis unter 120 kg, entsprechend dem Muskelfleischanteil vorgenommen.

Ferner gibt es Unterschiede in der Berücksichtigung von Typmerkmalen, in der Honorierung für Liefertreue oder der Teilnahme an Markenfleischprogrammen. Weitere Qualitätskriterien sind z. B. die Leitfähigkeit, der Reflexionswert, der pH-Wert und die Höhe der Tropfsaftverluste für die Vermarktung über die SB-Theke. Die Preise werden in Deutschland frei Eingang Schlachtstätte berechnet. Entsprechend fallen vom Stall zum Schlachthof noch weitere Kosten an. Diese werden als „Vorkosten“ bezeichnet und enthalten die Kosten für Erfassung und Transport. Allerdings bestehen in Deutschland unzählige Abrechnungsvarianten

(sog. Preismasken), da die in die Schlachtschweineabrechnung eingehenden Kriterien nicht allgemein verbindlich geregelt sind. Die Schaffung von Preistransparenz ist dadurch erschwert, da jede Preismaske der einzelnen Schlachtunternehmen die Schweine anders bewertet.

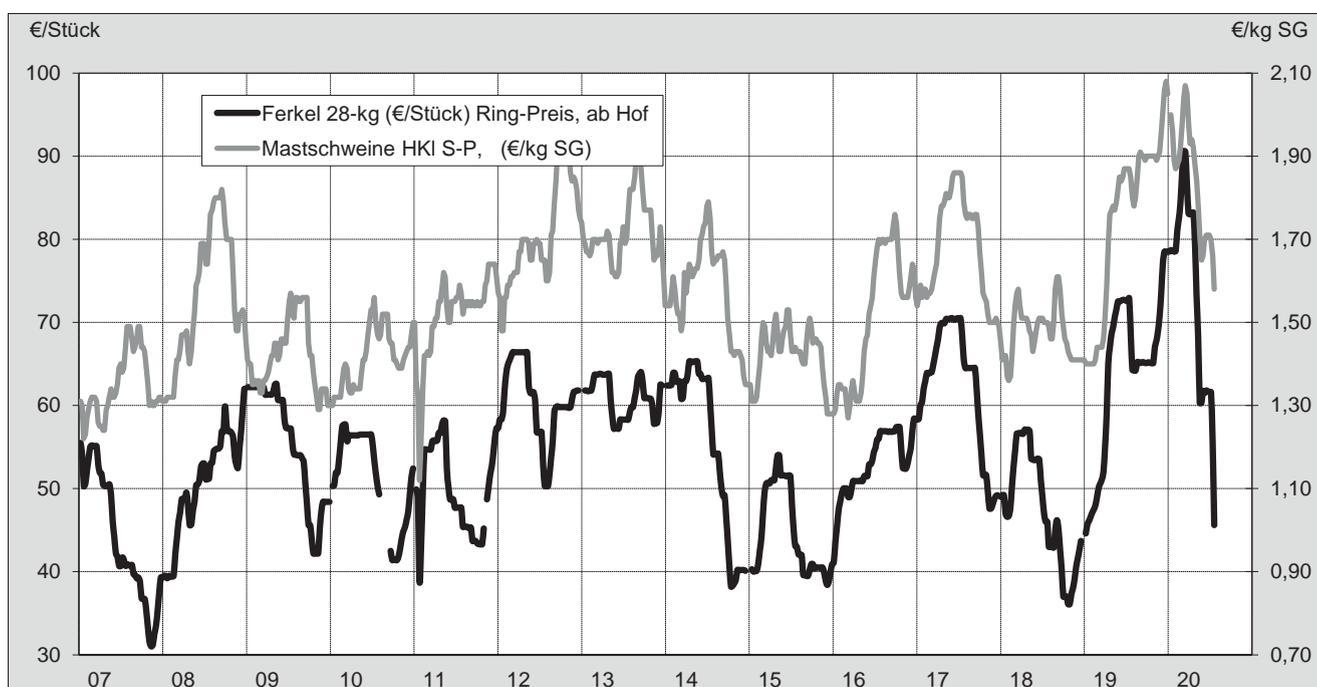
**Preise** -  9-7  9-10 Im Zuge der zunehmenden Handelsverflechtung und der fortschreitenden Konzentration des Lebensmitteleinzelhandels lagen die Unterschiede der Erzeugerpreise zwischen den einzelnen Bundesländern 2019 nur noch bei 4 ct/kg. Die höchsten Schlachtschweinepreise werden in den süddeutschen Bundesländern erzielt. Zum einen handelt es sich um ein Gebiet mit erheblichem Zuschussbedarf an Schweinefleisch, wo erfahrungsgemäß die Preise höher liegen. Zum anderen wirkt der immer noch vergleichsweise hohe Anteil der Direktverkäufe an die Metzger in diesen Bundesländern preisstabilisierend. Nicht zuletzt ist die Qualität der süddeutschen Schlachtschweine bezüglich des Muskelfleischanteils den nordwestdeutschen und dänischen Herkünften überlegen und wird von den hiesigen Abnehmern besser honoriert.

Im Jahr 2019 erlösten Schlachtschweine der Handelsklassen S-P an meldepflichtigen deutschen Schlachtbetrieben im Jahresdurchschnitt 1,75 €/kg SG (+31 Cent gg. 2018). Mit 1,78 €/kg SG in Baden-Württemberg und 1,76 €/kg in Bayern wurden in Süddeutschland 2019 die höchsten Preise im bundesweiten Vergleich erzielt. Niedersachsen liegt mit 1,75 €/kg SG im deutschen Durchschnitt.

**Preisschwankungen** -  9-7  9-10 Am Schlachtschweinemarkt treten im zeitlichen Wechsel typische zyklische und saisonale Preis- und Mengenschwankungen auf, die sich überlagern. Die zyklischen Bewegungen am Schweinemarkt (Schweinezyklus) kommen in den periodisch wiederkehrenden Angebots- und Preisschwankungen im Markt zum Ausdruck. Dieser sich über jeweils zwei bis vier Jahre erstreckende Wechsel zwischen großen Schweinebeständen bei niedrigen Erzeugerpreisen und kleineren Schweinebeständen bei vergleichsweise hohen Erzeugerpreisen ist seit Jahrzehnten zu beobachten. Die Schweinehalter stellen sich auf diesen Wechsel ein und legen in guten Jahren Kapitalreserven zum wirtschaftlichen Überleben schwierigerer Marktphasen an. Durch die Globalisierung der Märkte werden die zyklischen Schwankungen aber immer mehr von externen Faktoren überlagert und können dadurch abgeschwächt oder auch verstärkt werden.

Unter den saisonalen Schwankungen sind jahreszeitlich wiederkehrende Angebots- und Preisveränderungen zu verstehen. So ist im Jahresverlauf meist zu beobachten, dass Ende des dritten Quartals die Preise zu fallen beginnen, im Januar einen Tiefpunkt haben, sich dann meist wieder erholen, um im April teilweise nochmals abzufallen. Mit Beginn des Frühsommers und dem Einsetzen der Grillsaison steigen die Preise dann bis in den Sommer hinein. Der Beginn der Urlaubszeit in Norddeutschland Anfang Juli bedingt ebenfalls rückläufige Preise, die sich aber von August bis Mitte September, den Wochen mit dem im Jahresverlauf höchsten Preisniveau, erholen. Diese saisonalen Preisbewegungen ergeben sich durch ein aus biologischen Gründen über

**Abb. 9-7 Ferkel- und Schweinepreise in Bayern von 2007- 2020**



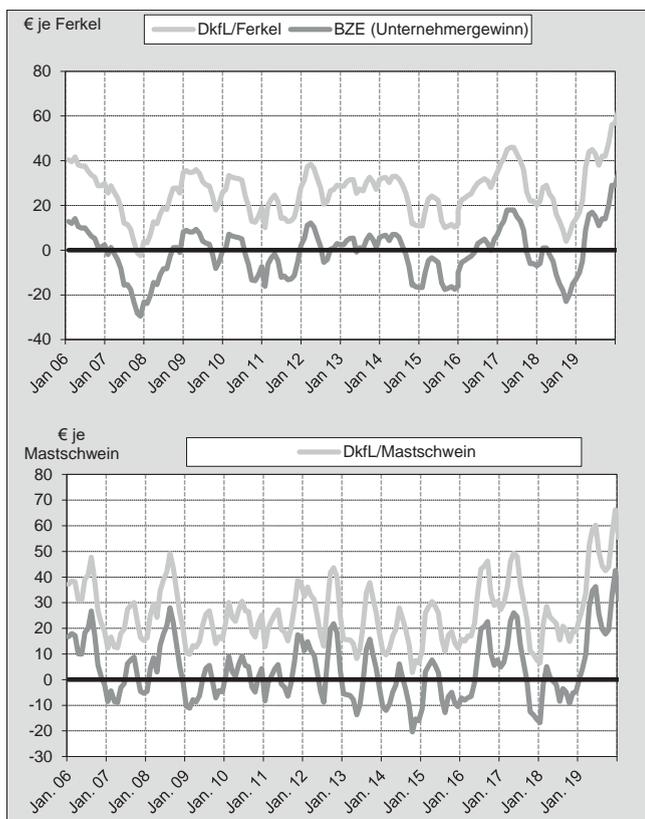
Quelle: LfL

Stand: 31.07.2020

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.

**Abb. 9-8 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung)**



Quellen: LKV Bayern; LfL (IEM)  
IBA Berechnungen, Bayern

Stand: 07.01.2021

**Preisnotierungen Ferkel** - 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** - Innerhalb Deutschlands bestehen bei den Ferkelpreisen teilweise relativ große Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen. Bei vergleichbarer Notierungsbasis zwischen Bayern und Niedersachsen lag der Jahresdurchschnitt 2019 für Bayern mit 64,1 € um 7,00 € 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 bayerischer Ferkelerzeuger ihre Erzeugnisse nach wie vor zu einem relativ hohen Preis vermarkten können, wie der Preisabstand zu Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zeigt.

Gegenüber anderen Notierungen unterscheidet sich die Basis bei der Ferkelnotierung der bayerischen Ringgemeinschaft durch ein höheres Gewicht (28 kg statt 25 kg). Bis zur 36. KW 2011 orientierte sich die Notierung der bayerischen Ringgemeinschaft außerdem an einer kleineren Gruppengröße mit durchschnittlich 50 Ferkeln/Partie. Seither wird die 100er Gruppe als Grundlage verwendet. Die Ringferkelnotierung liegt seit der Umstellung der Notierungsbasis auf eine Erzeugerverkaufsnotierung im Jahr 2006 über der badenwürttembergischen Notierung. Generell ist der Vergleich von Ferkelnotierungen über mehrere Jahre nur sehr eingeschränkt möglich, da neben zwangsläufig vorkommenden Änderungen in der Meldestruktur auch immer wieder Anpassungen an die sich ändernden Märkte notwendig sind und vorgenommen werden. Deshalb ist es für mittel- und längerfristige Vergleiche oft schwierig, aus Preisreihen direkt Veränderungen abzulesen, Entwicklungen und Tendenzen sind jedoch ableitbar. So wird immer wieder angeführt, dass die süddeutschen Notierungen Marktveränderungen wesentlich besser und schneller widerspiegeln, als dies norddeutsche Notierungen tun.

Tab. 9-11 Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern

in 1.000 Stück	Ferkelüberschuss / -mangel	
	2000	2019 ▼
Sachsen-Anhalt	-170	+1.810
Thüringen	-120	+1.080
Mecklenburg-Vorpommern	-60	+750
Brandenburg	+270	+730
Sachsen	+150	+630
Baden-Württemberg	+1.620	+290
Rheinland-Pfalz	-30	-110
Hessen	-210	-320
Schleswig-Holstein	-600	-1.170
<b>Bayern</b>	<b>+910</b>	<b>-1.530</b>
Nordrhein-Westfalen	-2.300	-4.500
Niedersachsen	-4.580	-6.590
<b>Saldo</b>	<b>-5.140</b>	<b>-8.930</b>

Quellen: DESTATIS, eigene Berechnungen und Einschätzungen der LEL

Stand: 14.12.2020

Bis zu Beginn der 1990er Jahre war der Preisabstand zwischen Bayern und den nordwestdeutschen Bundesländern zugunsten Bayerns sehr groß, was auf die seinerzeit gute Absatzlage nach Belgien und Frankreich, aber auch auf die von nordwestdeutschen Mästern geschätzte Qualität bayerischer Ferkel zurückzuführen war. In den vergangenen Jahren hat sich die Absatzlage jedoch geändert. Schlechtere Absatzmöglichkeiten im Export durch einen zunehmenden Konkurrenzdruck von Vermarktern aus anderen Überschussregionen haben ebenso dazu geführt wie ein Ausbau der Ferkelerzeugung in einigen der Mastregionen. Aber auch die Anforderungen der Mäster und Schlachtunternehmen haben sich verändert. In den Veredelungsregionen sind überwiegend frohwüchsige Zerlegeschweine gesucht, vorrangig Großgruppen mit mehreren hundert Tieren aus einem Betrieb mit hohem Gesundheitsstatus. Wurden für diese Ferkelgruppen in der Vergangenheit deutliche Zuschläge bezahlt, so befindet sich dieser Markt im Umbruch. Mittlerweile sind Ferkelgruppen aus Dänemark, den Niederlanden und ostdeutschen Anlagen, die alle diese Anforderungen erfüllen, permanent am Markt verfügbar. Selbst diese Partien lassen sich, wenn keine direkte Mästeranbindung vorhanden ist, in Phasen mit hohem Angebotsdruck nur noch mit deutlichen Preiszugeständnissen, teilweise unter Notierungsbasis, d. h. ohne Mengen- oder Qualitätszuschläge, vermarkten.

**Wirtschaftlichkeit/Kosten** -  **9-8**  **9-9** Bayerns Schweinemäster erwirtschafteten im Wirtschaftsjahr 2019/20 pro Tier direktkostenfreie Leistungen (Dkfl) von 29,31 € pro Mastschwein.

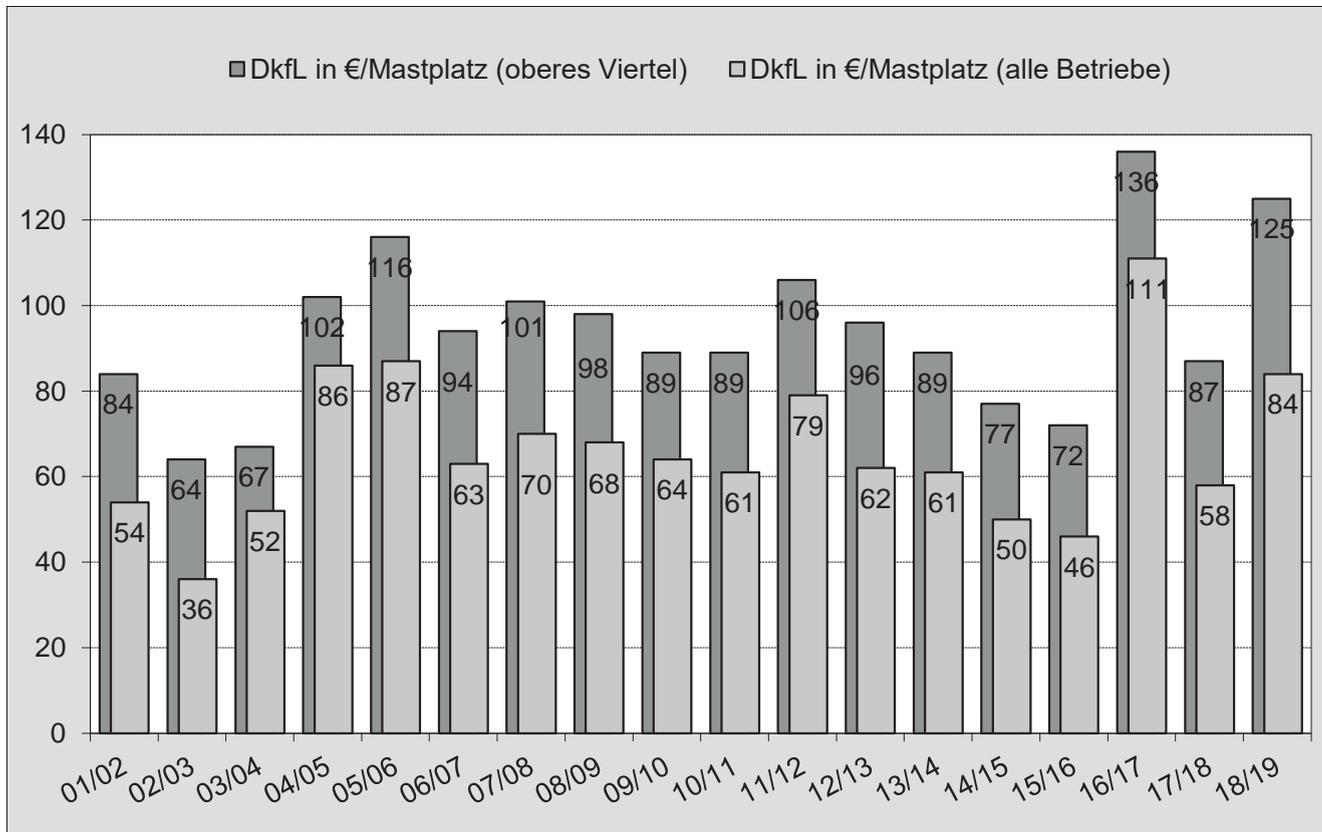
Die Direktkostenfreie Leistung entspricht den Leistungen abzüglich aller Direktkosten einschließlich des Zinsansatzes für das in den Betriebsmitteln gebundene Kapital. Die Direktkostenfreie Leistung dient der Deckung aller Kostengruppen außer den Festkosten. Der

Betriebsmitteleinsatz ist abhängig von der biologischen Produktivität der eingesetzten Tiere. Die biologische Produktivität drückt sich im Verhältnis von Betriebsmitteleinsatz und Ertrag aus. Die Direktkostenfreie Leistung ist unabhängig von der Art der Arbeitserledigung des Produktionsverfahrens, also unabhängig von der technischen Ausstattung und weiterer Einflüsse auf die Arbeitserledigungskosten. Sie stellt somit einen guten Indikator für die Leistungsfähigkeit eines Betriebes dar.

**Handel** -  **9-1**  **9-8**  **9-9** Im Handel mit Schweinefleisch hat Deutschland in der EU sowohl hinsichtlich der Exporte als auch der Importe eine gewisse Schlüsselposition. Doch sind die Schweinefleischimporte aus anderen Mitgliedstaaten seit 2009 rückläufig. 2019 wurden 1,122 Mio. t aus EU-Ländern importiert. Der Großteil (66 %) kommt aus Dänemark, Belgien und den Niederlanden. Mit 17.000 t sind die Importe aus Drittländern bedeutungslos und stagnierend. Die Lebendimporte von Schlachtschweinen unterliegen seit 2010 jährlichen Schwankungen. 2019 wurden im Vergleich zum Vorjahr +13 % 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. 2019 wurden über 10,4 Mio. Ferkel, 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 2019 wurden ca. 2,8 Mio. t Schweinefleisch aus Deutschland ausgeführt. Der größte Teil davon wurde wieder in der Europäischen Gemeinschaft abgesetzt. Der wichtigste

Abb. 9-9 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Mästern (LKV Auswertung)



Quelle: LKV

Stand: 02.12.2020

Markt ist Italien, wohin vor allem Schinken für die dortige Spezialitätenproduktion und fleischreiche halbe Schweine exportiert werden, gefolgt von den Niederlanden, Polen und Vereinigtes Königreich.

An Bedeutung gewinnt mit steigenden Produktionsmengen die Ausfuhr in Drittlandstaaten. Dort muss ohne Außenschutz der EU zu Weltmarktpreisen angeboten werden. Die wichtigsten Absatzmärkte sind China (inkl. Hongkong), Südkorea und die Philippinen. Nach Russland, einem der bislang wichtigsten Handelspartner, wurde seit 2015 durch den Import-Stopp keine Ware mehr geliefert. Dieser Verlust wird hauptsächlich vom asiatischen Markt kompensiert. Ein weiterer, gerade für süddeutsche Schlachtbetriebe günstig gelegener Absatzmarkt ist außerdem die Schweiz. Neben 1016 t Schweinefleisch wurden am Drittlandmarkt 2019 auch genießbare Schlachtnebenerzeugnisse abgesetzt. Vor allem in Hongkong und China sind Ohren, Füße, Köpfe, Schwänze und Innereien sehr gefragt.

**Absatzwege** - Über drei Viertel der Schlachtschweine in Deutschland gehen über den privaten und genossenschaftlichen Erfassungshandel inklusive der Erzeugergemeinschaften oder auf direktem Wege in die Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken. Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe kaufen über den zwischengeschalteten Viehhandel Schlachtschweine auf, schlachten meist im Produktionsgebiet und ver-

senden Schweinehälften und Teilstücke in die Konsumgebiete. In den Ballungsräumen und damit Verbrauchszentren wurden bereits vor Jahrzehnten die Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe geschlossen.

Der kleinere Teil der Schlachtschweine wird im Direktabsatz an das örtliche Metzgerhandwerk vermarktet. Diese Vermarktungsform ist durch kurze Transportwege, handwerkliche Schlachtung und eine Versorgung der Verbraucher mit Frischware von besonders hoher Qualität gekennzeichnet. Der Anteil, der über diesen Absatzweg vermarkteten Schlachtschweine ist weiter rückläufig, da viele Metzger mittlerweile die Eigenschlachtung aufgegeben haben.

Der Absatz der bayerischen Schweine erfolgt über die gleichen Vermarktungswege wie auf Bundesebene. Im Vergleich zu anderen Bundesländern (mit Ausnahme Baden-Württembergs) kommt dem Metzgerabsatz mit einem Anteil von fast 30 % an den Schlachtschweineverkäufen immer noch eine relativ hohe Bedeutung zu. In der längerfristigen Entwicklung war der Metzgerabsatz jedoch rückläufig und verminderte sich innerhalb der letzten zehn Jahre um fast 40 %, während der Absatz über die Großschlachtereien entsprechend ausgedehnt wurde. Da aber sowohl seitens der Metzger als auch seitens der Verbraucher immer noch oder wieder eine Präferenz für Fleisch aus regionaler Schlachtung besteht, verfügt Bayern auch in Gebieten mit Fleisch-

zuschussbedarf über ein dichtes Schlachthofnetz mit entsprechender Kapazität. Über das Programm „Geprüfte Qualität Bayern“ bieten mittlerweile mehrere Lebensmittelketten bayerisches Schweinefleisch an und sichern damit die heimische Erzeugung.

Gerade die Metzgerschiene aber auch die Exportmärkte Österreichs und Italiens fragen nach wie vor vollfleischige schwere Schweine der Handelsklassen S+E in Bayern nach. Bayern hat mit 92,6 % neben NRW und Baden-Württemberg den höchsten Anteil an Schweinen der Handelsklassen S+E im Bundesgebiet. Nach Auffassung aller großen Schlachtunternehmen wird es ein Mengenwachstum aber nur noch im Bereich der so genannten Verarbeitungsschweine geben. Der internationale Markt verlangt zunehmend nach Tieren mit 56-58 % Muskelfleischanteil aus größeren Mastbetrieben mit hervorragenden Mastleistungen aber eben nur mittleren Schlachtleistungen. Bemerkbar macht sich das am Auszahlungspreis. Konnte Bayern im Bundesgebiet bis vor einigen Jahren noch die höchsten Auszahlungspreise in der Handelsklasse E verzeichnen, so ist dieser Vorsprung seit dem Jahr 2005 nicht mehr gegeben. In der 2011 eingeführten Handelsklasse S besteht weiter ein leichter Vorsprung.

**Schweinetypen** - Am Markt sind zwei unterschiedliche Schweinetypen mit unterschiedlichen Qualitätsanforderungen an das Mastendprodukt zu unterscheiden: Metzger bevorzugen für den Frischfleischverkauf sogenannte Typschweine mit ausgeprägter Bemuskelung an Schinken, Rücken sowie Schulter und damit Muskelfleischanteilen (MFA) von über 58 %. Die Fettabdeckung sollte mäßig und die Fleischbeschaffenheit überdurchschnittlich sein. Diese Schlachtkörper sind darüber hinaus von einigen süddeutschen Schlachtbetrieben für den Export nach Südeuropa, v.a. Italien, gesucht. Beim Absatz an die Fleischwarenindustrie stehen demgegenüber verarbeitungstechnologische Eigenschaften im Vordergrund. Beim immer bedeutender werdenden Verkauf über die Lebensmittelkonzerne wird ein standardisiertes Zerlegeschwein mit Schlachtkörpergewichten zwischen 88 und 102 kg und einem MFA um die 57 % verlangt, welches darüber hinaus höchsten Anforderungen bezüglich Fleischqualität (Tropfsaftverluste) und Hygiene (Salmonellen) gerecht wird. Für die Schweinemäster stellt somit bereits der Ferkelkauf, im Hinblick auf die Erfüllung der gewünschten Leistungs- und Qualitätsanforderungen bei der Schlachtschweinevermarktung, einen entscheidenden Ansatzpunkt dar. Die Schlachtschweineproduktion wird sich in Zukunft noch stärker aufspalten. Der Absatz fleischbetonter Tiere an Metzger sowie nach Südeuropa bleibt ein bedeutendes Marktsegment, bietet allerdings kaum Entwicklungsmöglichkeiten. Wachstum in der Schweinemast wird deshalb zukünftig überwiegend durch die Produktion schnellwüchsiger Zerlegeschweine stattfinden.

**Vermarktung Ferkel** - Ferkel werden überwiegend in spezialisierten Betrieben erzeugt und gewöhnlich in der Gewichtsklasse zwischen 25 und 30 kg an ebenfalls spezialisierte Schweinemäster verkauft. Aus arbeitswirtschaftlichen, vor allem aber auch hygienischen und ökonomischen Gründen bevorzugen Schweinemäster zunehmend einheitliche Ferkelpartien gleichen Alters und einheitlichem Gesundheitsstatus. Je nachdem, ob die Schweinemast im Abteil-, Stall- oder sogar im Betriebs-Rein-Raus betrieben werden soll, sind hierfür Partien ab 100 bis weit über tausend Ferkel notwendig. Daneben gibt es sogenannte „geschlossene Betriebe“, bei denen die eigenen Ferkel gemästet werden und kein Ferkelhandel stattfindet. Diese sind von Seiten der Seuchenhygiene optimal. Zudem ergeben sich erhebliche ökonomische Vorteile, da keine Vermarktungs- und Transportkosten für Ferkel anfallen, die Vermarktungsspanne im Betrieb bleibt und die Unabhängigkeit vom Ferkelpreis stabilisierend wirkt. Geschlossene Betriebe haben in Zeiten schlechter Ferkelpreise immer wieder Zulauf, insgesamt ist ihre Bedeutung jedoch rückläufig.

**Ferkelhandel** - Die Vermarktung von Ferkeln verlief in den letzten Jahrzehnten schwerpunktmäßig über Händler, Genossenschaften oder Erzeugergemeinschaften. Kleinere Ferkelpartien wurden von den Ferkelerzeugern an die Sammelstellen der einzelnen Vermarktungsunternehmen angeliefert, wo sie nach Genetik oder Typ, Qualität, Gewicht und z. T. auch nach Geschlecht sortiert und dann sowohl regional als auch überregional weitervermarktet wurden. Inzwischen ist der Anteil dieser Ferkel auf rund 10 % zurückgegangen. Größere Ferkelgruppen werden dagegen von den Vermarktern auf dem Erzeugerbetrieb erfasst.

Aus hygienischen und wirtschaftlichen Gründen nimmt die direkte Zuordnung von Ferkelerzeuger und Mäster durch die Vermarkter immer weiter zu. Dabei profitiert der Mäster von der klar definierten Ferkelherkunft, die immer aus dem gleichen Herkunftsbetrieb stammt und über einen einheitlichen Hygiene- und Gesundheitsstatus verfügt. Der Ferkelerzeuger profitiert davon in Form höherer Preise. Sowohl für den Ferkelerzeuger als auch für den Mäster entfällt die Handelsspanne. Im Direktabsatz kommen teilweise von den Ferkelnotierungen unabhängige Abrechnungsverfahren zum Einsatz, die i.d.R. so gestaltet sind, dass die z. T. heftigen Preisbewegungen des freien Marktes abgemildert und auf Ferkelerzeuger und Mäster gleichermaßen verteilt werden („gerechter Ferkelpreis“). Diese Vermarktungsform setzt aber eine Abstimmung des Produktionsrhythmus in der Ferkelerzeugung mit den Produktionskapazitäten des bzw. der Mäster sowie die räumliche Nähe zwischen Erzeuger und Mäster voraus.

Der Anteil des Direktabsatzes an Ferkelaufzuchtbetriebe oder Mäster am gesamten Ferkelhandel wird auf rund 30 % geschätzt. Regional ist der Anteil des Direktabsatzes in Nordrhein-Westfalen und Bayern mit Anteilen von rund 50 % überdurchschnittlich hoch. Im nie-

dersächsischen 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 Ausfallterminen 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 stallen dann Ferkel überwiegend aus Ostdeutschland oder Dänemark auf. Immer noch stammt ein erheblicher Teil der Ferkel in Bayern aus nichtorganisierten Betrieben mit unbekanntem Hygienestatus und uneinheitlicher Genetik. Diese Ferkel werden vom Handel erfasst, sortiert und dann in großen Mischpartien an die Mastbetriebe vermarktet. Häufig stammen diese Ferkel aus einer Vielzahl von Herkunftsbetrieben, woraus sich für den Mäster nicht nur erhöhte Infektionsrisiken, sondern auch eine schlechtere Mastleistung und damit ein geringerer wirtschaftlicher Erfolg ableiten lassen.

Für diese Ferkel können daher nur unterdurchschnittliche Preise erzielt werden. In Zeiten mit Angebotsdruck ist vermehrt zu beobachten, dass solche Partien am Markt vagabundieren und mehreren Kunden zugleich angeboten werden. Dadurch wird teils auch in Zeiten,

in denen sich Angebot und Nachfrage ausgeglichen gegenüberstehen, ein scheinbares Überangebot suggeriert. Dieser Sachverhalt wirkt sich immer wieder als Preisbremse für den gesamten Ferkelmarkt aus. Vor diesem Hintergrund rückte in den letzten Jahren in Bayern die Gruppengröße der gehandelten Ferkelpartien als Qualitäts- bzw. Abrechnungskriterium immer mehr in den Vordergrund. Verschärft wird diese Tatsache dadurch, dass auch hierzulande bei Neubauten Mastställe mit Abteilgrößen mit 150 bis 200 Plätzen Standard sind und die Mast im Rein-Raus-Verfahren, zumindest in den größeren Mastbeständen, Vorteile bietet und deshalb zunimmt.

Insgesamt lässt sich daraus ableiten, dass größere Zuchtsauenbestände bei der Erfüllung der Marktanforderungen Vorteile gegenüber kleineren Beständen aufweisen. Die Nachteile kleinerer Ferkelpartien lassen sich auch durch eine sorgfältige Sortierung und Zusammenstellung bei der Vermarktung nicht ausgleichen. Für große und einheitliche Ferkelpartien, die die Mäster im Rein-Raus-Verfahren einstellen können, werden über sogenannte Mengenzuschläge deutlich höhere Preise bezahlt als für Kleingruppen.

**Schlachthofstruktur** - Die der Erzeugungsstufe nachgelagerten Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe sehen sich auf dem gesättigten Fleischmarkt einem immer schärferen Wettbewerb ausgesetzt. Für diese kommt es vorrangig darauf an, die Kostenstruktur auf der Schlacht- und Verarbeitungsstufe und das Marketing für Schweinefleisch zu verbessern, um auch künftig am Markt bestehen zu können. Dementsprechend wachsen die Großen in der Schlachtbranche weiter. Die 10 größten Schlachtunternehmen schlachteten 2019 ca. 80 % aller Schweine in Deutschland. Der Marktanteil der Top 3 liegt dabei bei 58 %. Tönnies schlachtete 2019 16,7 Mio. Tiere und damit 0,5 % mehr als 2018. Bei VION lag die Schlachtmenge bei 7,6 Mio. Tieren, Westfleisch schlachtete 7,7 Mio. und Danish Crown 3,3 Mio. Tiere.

**Metzgereien** - Insgesamt gab es nach Angaben des deutschen Fleischerverbandes in Deutschland 2019 11.671 eigenständige Betriebe mit 7331 Filialen. In Bayern gibt es 3.095 Metzgereien.

Lediglich 50 % der eigenständigen Meisterbetriebe sind als Schlachtbetrieb zugelassen. Dies ist die Folge der Umsetzung der EU-Hygienerichtlinie in Deutschland im Jahr 2009, seitdem alle Schlachtbetriebe eine EU-Zulassung benötigen. In Folge wurden besonders in Süddeutschland viele kleinere Schlachtstätten geschlossen. Ein nicht zu geringer Teil der kleinen handwerklich strukturierten Betriebe scheute vor den für die Zulassung notwendigen baulichen und hygienischen Investitionen zurück und stellte den Schlachtbetrieb ein. Hinzu kommt die Problematik, einen geeigneten Nachfolger für den Betrieb zu finden. Auch die innerstädtische Lage vieler Metzgereien führte zu Kon-

flikten mit Stadt und Nachbarschaft, was die Schlachtungen zunehmend unmöglich machte.

Auch im Schlachtbereich wird der Strukturwandel weitergehen. Einerseits haben große Metzgereien, teils auch als Filialisten, in den letzten Jahren entsprechend ihrer, auf den Verbraucher ausgerichteten durchgehenden Produktstrategien in eigene kleinere Schlachtanlagen investiert. Andererseits wird die Betriebsgrößenentwicklung der Schlachtbetriebe weitergehen, da sie im Wettbewerb um den Lebensmitteleinzelhandel mit anderen Lieferanten aus anderen Erzeugungsregionen im Wettbewerb stehen. In den letzten Jahren hat darüber hinaus die Verlagerung beim Einkauf von Schweinefleisch weg von der Bedientheke hin zur SB-Verpackung und zu weiter veredelten Convenience-Produkten und Chilled-Food beim Lebensmitteleinzelhandel den Wettbewerb nochmals verschärft. Zunehmend schwieriger wird dabei die Situation für Schlachtbetriebe, die zu groß sind, um ausschließlich oder zumindest überwiegend das höherpreisige aber rückläufige Metzgerhandwerk zu bedienen, andererseits aber aufgrund ihrer hohen Stückkosten für die Preisgestaltung des Lebensmitteleinzelhandels zu teuer sind.

**Marketing** - In den letzten Jahren haben am 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 zeichne

te sich zunehmend ein verändertes Qualitätsverständnis ab, das über die rein produktorientierte Sichtweise hinausgeht und weitergehende betriebliche Verfahrens- und Managementaspekte mit einbezieht. Als direkte Folge der Diskussion um Qualitätssicherung richten Schlacht- und Verarbeitungsunternehmen sowie das Metzgerhandwerk ihr Angebot und ihre Marketingaktivitäten zunehmend an diesen veränderten Anforderungen des Handels und der Verbraucher aus. Die Konsequenz für die Gewährleistung eines bestimmten Niveaus an Produkt- und Prozessqualität sind Qualitätsmanagementsysteme sowie Zertifizierungen im Fleischsektor und für Tiertransportunternehmen.

In den Veredelungshochburgen Deutschlands und bei größeren Schweinemastbetrieben ist QS mittlerweile zum Standard geworden. Der Anteil der QS-Teilnehmer in der bundesweiten Schweinefleischerzeugung beläuft sich mittlerweile auf über 95 %. Aktuell sind 29.864 schweinehaltende Betriebe Systempartner bei QS. Es bestehen jedoch regionale Unterschiede. Während im Nordwesten und im Osten Deutschlands deutlich über 95 % der Mastbetriebe dem QS-System angeschlossen sind, beträgt in Bayern der QS-Anteil ca. 80 %. Ähnlich sieht das Verhältnis bei den Ferkelerzeugerbetrieben aus. Seit 2005 dürfen Schweinemastbetriebe, die dem QS-System angeschlossen sind, nur noch Ferkel aus QS-Erzeugerbetrieben zukaufen, wenn sie ihren QS-Status nicht verlieren wollen. Für bayerische Ferkelexporteure bedeutet dies, dass Ferkel, die in die Veredelungsgebiete im Norden Deutschlands geliefert werden sollen, nach QS-Richtlinien erzeugt werden müssen, wenn dieser Markt nicht vollständig an die Wettbewerber aus den Niederlanden und Dänemark verloren gehen soll. Mit diesen beiden Staaten bestehen Vereinbarungen, nach denen dort auditierte Betriebe Ferkel in deutsche Mastställe, die dem QS-System angeschlossen sind, liefern können. Um weiterhin wettbewerbsfähig am Markt bleiben zu können, ist es deshalb notwendig, die Ferkelproduktion in Bayern möglichst schnell und vollständig auf QS umzustellen. Zukünftig wird eine QS-Zertifizierung zum Standard. Ferkel oder Schlachtschweine, die diesen Standard nicht aufweisen, werden mittelfristig nur noch mit Abschlägen zu vermarkten sein. Die Zoonose-Bekämpfungsverordnung EG 2160/2003 schreibt außerdem in allen ferkelerzeugenden Betrieben bereits seit 2010 eine restriktive Salmonellen-Bekämpfung vor. Dies verursacht für viele Betriebe zusätzliche Aufwendungen. Seit dem 1. April 2010 ist der geeignete Einsatz von Schmerzmitteln bei der Ferkelkastration im QS-System verpflichtend und wird entsprechend überprüft. Seit 2012 unterliegen nach den Geflügelmästern auch alle Schweinehalter im QS-System einem Antibiotikamonitoring.

**Tierschutzlabel** - Zunehmend drängen in den letzten Jahren verschiedene Tierschutz-Initiativen auf



den Markt. Eines davon ist das Tierschutzlabel des Deutschen Tierschutzbundes, das Anfang 2013 auf der 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 Tengelmann, Edeka, Netto und weiteren Lebensmittelhändlern erhältlich.

**Initiative Tierwohl** – Am aussichtsreichsten und derzeit am breitesten diskutiert ist die Initiative Tierwohl, gemeinsam entwickelt von Landwirtschaft, Fleischwirtschaft sowie LEH. Am 1. April 2015 fiel der Startschuss. Nun können Mastschweine- und Mastgeflügelhalter ihre betriebsindividuellen Maßnahmen aus einem Kriterienkatalog auswählen. Ziel ist es ein erhöhtes Maß an Tierwohl, das über den gesetzlichen Standard hinausgeht, zu erreichen. Der Mehraufwand für die Landwirte wird vom Lebensmittelhandel getragen und die Produkte ohne große Preisaufschläge an den Verbraucher abgegeben. Die Nachfrage von Seiten der Betriebe ist so groß, dass anfangs nur die Hälfte der interessierten Landwirte teilnehmen konnte. Durch die in Aussicht gestellte Aufstockung der finanziellen Mittel von Seiten des LEHs können zukünftig weitere Betriebe nachrücken.

**Warenterminbörsen Ferkel** - Die Kurse für Schlachtschweinekontrakte und Ferkelkontrakte an der Warenterminbörse (seit Juni 2015 EEX Leipzig) haben einen gewissen Einfluss auf die Ferkelnachfrage. Allerdings wird nur ein Bruchteil der erzeugten Tiere (< 1 %) an der Börse abgesichert. Eine wesentlich größere Bedeutung hat die Börse im Bereich der Markttransparenz. Aktuelle Nachrichten haben direkten Einfluss auf die Entwicklung der Kontrakturse und sind somit ein Indikator für die kurzfristige Entwicklung der Märkte. Deshalb können bereits geringe Kursänderungen großen Einfluss auf das Käuferverhalten haben und somit die weitere Marktentwicklung mit beeinflussen.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2016" oder unter [www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem).

## 9.4 Aussichten

Ging der Schweinemarkt mit einer Serie von massiven Preisaufschlägen in den Frühling, so hat der Sommer nun einen Rückgang gebracht, der bisher nur in sehr schwierigen Jahren zu sehen war.

Hinter all diesen Veränderungen steht die Fleischsituation. Die Schweineschlachtungen in der EU haben im ersten Quartal 2021 im Vergleich zum Vorjahr um +3 % zugenommen, und obwohl ein guter Teil dieses Anstiegs durch den Rekordexport nach China aufgefangen wurde, sind die Lager voll, weil der Anstieg in der Pro-

duktion noch lief, während China bei seinen Käufen in Europa bereits auf die Bremse trat. Nicht zu vergessen ist, dass die deutschen Schlachthöfe bereits über einen zusätzlichen Bestand an Fleisch verfügen, den sie seit Beginn der ASP in Deutschland im September letzten Jahres eingefroren haben und den sie aufgrund der saisonal Nachfrage nach Grillware im Frühling und Sommer verkaufen wollten. Mit dem kalten und regnerischen Frühling hat der europäische Konsum nicht angezogen und konnte somit das deutsche Angebot (das aufgrund von ASP nicht exportiert werden kann) auch nicht aufnehmen. Das eigentliche Problem besteht nun darin, dass all das Fleisch, welches die großen spanischen, dänischen und niederländischen Exporteure jetzt nicht mehr nach China verkaufen können nun innerhalb Europas frisch verkauft werden muss, zusätzlich zum deutschen Fleisch.

In China gibt es derzeit einen großen Vorrat an Fleisch, sowohl importiert als auch aus eigener Schlachtung (bei hohen Gewichten). Die dortigen Erzeugerpreise sind entsprechend massiv eingebrochen (-60 % im Vergleich zu seinen Höchstwerten und nur 30 % höher als in Spanien). Entsprechend zahlen die Chinesen nicht mehr jeden Preis beim Import und sie importieren kurzfristig auch weniger, zumal dort jetzt Nebensaison ist und der Verbrauch langsamer als erwartet wächst. Hinzu kommen Schwierigkeiten für die Entladung von Schiffen, nachdem einzelne chinesische Häfen coronabedingt geschlossen wurden.

Dies ist für andere globale Lieferanten ein geringeres Problem als für die EU. Auch die US-Verkäufe gehen zurück, jedoch bleibt der amerikanische Preis dank geringerer Schlachtungen, höherer Exporte nach Mexiko, Japan und Korea und vor allem gestiegenem Eigenverbrauch sehr fest. Lediglich Brasilien exportiert aktuell mehr nach China.

Die europäischen Fleischpreise sind deshalb entgegen dem erwarteten Anstieg aktuell massiv unter Druck. In Deutschland wurde deshalb in KW 24 mit -9 ct/kg von den großen Schlachtunternehmen ein ungewöhnlich hoher Preisabschlag erzwungen. In Spanien, dem unmittelbar Betroffenen der China-Flaute, sinken die Schweinepreise nur minimal, da dort ein massiver Wettbewerb um Schlachtschweine zwischen den Schlachtunternehmen besteht. Hitzebedingt ist dort im Sommer das Angebot klein und die Erzeuger können sich mit dem Verkauf Zeit lassen. Für Juli wurde dort deshalb von mehreren Schlachthöfen sogar die 4-Tage-Woche angekündigt.

Die weitere Entwicklung in Deutschland und Europa hängt v.a. an zwei Faktoren: Einerseits an der coronabedingten Entwicklung der Nachfrage insbesondere im Gastronomiebereich und im Tourismus, andererseits an der Entwicklung in China und dem wieder anspringen der dortigen Importnachfrage. (Und zu welchem Preis?) Fakt ist, dass das europäische und insbe-

sondere das deutsche Angebot weiter zurückgehen wird. Fakt ist auch, dass die großen Lebensmittel-Handelskonzerne versuchen, ihre Marktanteile auf Kos-

ten eines Preiswettbewerbs zu pflegen und auszubauen. Dazu steht günstiges Schweinefleisch weiter im Mittelpunkt.

Markus Mayershofer, Bernhard Stetter

Stand: 26.03.2021

## 10 Rinder

Der Weltmarkt für Rindfleisch ist gekennzeichnet durch rückläufige bis stagnierende Bestände, steigende Produktivität und zunehmenden Handel. Die Produktivitätssteigerung entsteht durch die Aufstockung fleischbetonter Rassen, stärkerer Selektion auf Leistung und der Reduktion von Rindern mit geringer Milch- und Fleischleistung. Bei der Bezeichnung „Rinder“ ist zu beachten, dass bei der Familie der Bovidae (Hornträger) die Unterfamilie Bovinae (Rinder) die in der Statistik geführten Rinder sind. Diese Unterfamilie gliedert sich wiederum in die in Europa gehaltene Gattung *Bos*, die eigentlichen Rinder, die Gattung *Syncerus* (afrikanischer Büffel), *Bubalus* (asiatischer Büffel) und *Bison*. Rindfleisch der Gattung asiatischer Büffel nimmt neben Rindfleisch der Gattung *Bos* einen erheblichen Anteil am weltweit gehandelten Rindfleisch ein, seitdem Indien zum führenden Rindfleischexporteur aufgestiegen ist.

### 10.1 Weltmarkt

**Bestände** -  **10-1** Die globalen Rinderbestände steigen in den letzten Jahren wieder leicht an und werden 2020 erstmals seit 2004 wieder die Grenze von 1 Mrd. Tiere überschreiten. In den letzten 10 Jahre lag der Anstieg in Summe bei 1,8 %.

Die meisten Rinder der Welt stehen in Indien, gefolgt von Brasilien, USA, China und der EU. Es ist zu beachten, dass in Indien mindestens die Hälfte der gehaltenen Rinder Wasserbüffel sind und die Ausweitung des Büffelbestandes dort auf die steigende Milcherzeugung zurückzuführen ist. Das größte Wachstum ist in Brasilien zu verzeichnen, seit 2010 liegen die jährlichen Wachstumsraten hier im Schnitt bei 2,8 %.

**Erzeugung** -  **10-2** Die Rindfleischerzeugung ist in den letzten 19 Jahren von rund 53 Mio. t im Jahr 2000 auf rund 62 Mio. t im Jahr 2019 gestiegen. Die größten Rindfleischproduzenten waren 2019 die USA, Brasilien, die EU, China und Indien mit insgesamt 67 % der Welt-rindfleischproduktion.

In der EU-28 wurde 2019 7,8 Mio. t Rindfleisch erzeugt. Dies ist ein Rückgang von 1,9 % gegenüber 2010. Die größten Rindfleischproduzenten der EU sind Frankreich, Deutschland, das Vereinigte Königreich, Italien, Irland Spanien, Polen und die Niederlande.

**Verbrauch** - Der größte Rindfleischverbraucher weltweit ist die USA mit jährlich rund 12,5 Mio. t. China weist in den letzten 10 Jahren mit +48 % den größten Verbrauchsanstieg auf und ist damit vor der EU auf Platz 2 aufgerückt. Größeres Wachstum wiesen seit 2010 außerdem Pakistan mit +20 % und Indien mit +16 % auf. Rückläufig ist der Verbrauch in Russland (-29 %) und in der EU (-6 %). Insgesamt ist der global steigende Konsum von Rindfleisch eng mit steigendem Wohlstand verbunden.

**Handel** -  **10-3** Der Rindfleischexport ist von 5,9 Mio. t im Jahr 2000 auf 10,9 Mio. t im Jahr 2019 angestiegen. Im Jahr 2019 waren die größten Rindfleischexporteure der Welt Brasilien, Australien, Indien und die USA. Diese vier Länder decken 64 % des Exports ab. 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.

Die wichtigsten Rindfleischimporteure sind China mit Hong Kong, die USA, Japan, Südkorea und Russland, die in Summe 65 % des gehandelten Rindfleisches nachfragen.

### 10.2 Europäische Union

**Bestände** -  **10-1**  **10-4** Frankreich, Deutschland und das Vereinigte Königreich halten zusammen knapp die Hälfte der Rinder der EU. In der EU-28 wurden Ende 2019 86,6 Mio. Rinder gehalten. Das entspricht einem Rückgang von 1,4 % gg. 2010. Die Entwicklungen waren sehr unterschiedlich, Deutschland hat seither mit -8,4 % die meisten Rinder verloren, gefolgt von Dänemark (-8,0 %, und Frankreich (-7,4 %). Das größte Wachstum erfuhren die Bestände in Polen (+12,6 %), Irland (+12,5 %), Spanien (+11,5 %) und Portugal (+11,4 %). Der Milchkuhbestand der EU lag 2019 mit 22,6 Mio. um 2,1 % unter dem vom 2010.

**Erzeugung** -  **10-2** Der Großteil des in der EU-28 produzierten Rindfleisches stammt aus der Milchviehhaltung. 2019 hat die EU-28 einen Anteil an der Welt-rindfleischproduktion von rund 13 %. 78 % des in der europäischen Gemeinschaft produzierten Rindfleisches wurde 2019 in den sieben Mitgliedstaaten Frankreich, Deutschland, dem Vereinigten Königreich, Italien, Spanien, Irland und Polen erzeugt.

Tab. 10-1 Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2017	2018	2019 <sup>v</sup> ▼	19/10 in %
Indien	284.822	302.500	301.900	302.700	303.100	+0,2
Brasilien	150.382	190.925	232.350	238.158	244.144	+27,9
USA	97.298	92.887	94.298	94.805	94.413	+1,6
China	123.532	98.200	90.388	89.153	91.380	-6,9
Argentinien	51.167	48.851	54.793	55.008	54.461	+11,5
Australien	27.720	27.550	26.176	25.734	23.690	-14,0
Russland	27.520	19.794	18.195	18.050	18.024	-8,9
Mexiko	25.328	21.456	16.584	16.699	16.900	-21,2
Uruguay	10.423	11.241	11.744	11.396	11.477	+2,1
<b>Welt</b>	<b>1.027.402</b>	<b>970.633</b>	<b>979.441</b>	<b>938.296</b>	<b>988.218</b>	<b>+1,8</b>
Frankreich	20.089	19.599	18.975	18.613	18.151	-7,4
<b>Deutschland</b>	<b>14.568</b>	<b>12.706</b>	<b>12.281</b>	<b>11.949</b>	<b>11.640</b>	<b>-8,4</b>
V. Königreich	10.878	9.896	9.787	9.610	9.459	-4,4
Spanien	6.164	5.918	6.350	6.511	6.600	+11,5
Irland	6.330	5.833	6.466	6.593	6.560	+12,5
Italien	6.232	6.075	6.674	6.311	6.377	+5,0
Polen	5.723	5.562	6.036	6.183	6.262	+12,6
Niederlande	3.890	3.960	4.030	3.690	3.721	-6,0
Belgien / Lux.	3.201	2.704	2.584	2.592	2.565	-5,1
Rumänien	2.870	2.001	2.011	1.977	1.923	-3,9
Österreich	2.155	2.013	1.943	1.913	1.880	-6,6
Portugal	1.414	1.503	1.558	1.632	1.675	+11,4
Dänemark	1.891	1.630	1.449	1.530	1.500	-8,0
Schweden	1.618	1.475	1.670	1.435	1.405	-4,7
Tschechien	1.582	1.319	1.366	1.365	1.367	+3,6
<b>EU-15</b>	<b>80.032</b>	<b>75.349</b>	<b>75.197</b>	<b>73.782</b>	<b>72.902</b>	<b>-3,2</b>
<b>EU-28</b>	<b>.</b>	<b>87.838</b>	<b>88.819</b>	<b>87.450</b>	<b>86.598</b>	<b>-1,4</b>
<b>Bayern</b>	<b>4.175</b>	<b>3.380</b>	<b>3.134</b>	<b>3.074</b>	<b>3.013</b>	<b>-10,9</b>
Niedersachsen	2.777	2.549	2.605	2.542	2.450	-3,9
N.-Westfalen	1.494	1.429	1.419	1.382	1.337	-6,4
S.-Holstein	1.300	1.137	1.084	1.050	1.015	-10,7
Baden-Württ.	1.222	1.032	977	957	949	-8,0
Brandenburg	642	581	533	519	501	-13,8
Meck.-Vorp.	574	563	535	497	487	-13,5
Sachsen	549	508	483	469	460	-9,4
Hessen	526	480	444	427	420	-12,5
R.-Pfalz	447	377	344	333	329	-12,7
S.-Anhalt	387	348	335	325	313	-10,1
Thüringen	395	345	322	314	305	-11,6

Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quellen: USDA-FAS; EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 17.12.2020

**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-schlachtungen sind deutliche Unterschiede festzustellen. Während der langjährige Durchschnitt der EU bei knapp 30 % liegt, haben die Kuh-schlachtungen 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

**Tab. 10-2 Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands**

in 1.000 t SG	2000	2010	2017	2018	2019 <sup>v</sup> ▼	19/10 in %
USA	12.298	12.034	11.943	12.256	12.384	+2,9
Brasilien	6.520	9.115	9.550	9.900	10.200	+11,9
China	5.131	6.291	6.346	6.440	6.670	+6,0
Indien	1.525	3.125	4.230	4.240	4.270	+36,6
Argentinien	2.880	2.620	2.840	3.050	3.125	+19,3
Australien	2.053	2.129	2.149	2.306	2.432	+14,2
Mexiko	1.900	1.745	1.925	1.980	2.030	+16,3
Pakistan	886	1.485	1.780	1.800	1.820	+22,6
Russland	1.595	1.455	1.325	1.357	1.374	-5,6
<b>Welt</b>	<b>53.001</b>	<b>56.945</b>	<b>59.182</b>	<b>60.671</b>	<b>61.642</b>	<b>+8,2</b>
Frankreich	1.528	1.521	1.442	1.460	1.428	-6,1
<b>Deutschland</b>	<b>1.304</b>	<b>1.187</b>	<b>1.124</b>	<b>1.102</b>	<b>1.106</b>	<b>-6,8</b>
V. Königreich	707	925	905	923	914	-1,2
Italien	1.154	1.075	756	809	780	-27,4
Spanien	632	607	617	669	695	+14,5
Irland	577	559	644	623	620	+10,9
Polen	344	386	559	565	560	+45,1
Niederlande	471	389	439	459	424	+9,0
Belgien / Lux.	284	273	291	287	274	+0,4
Österreich	204	225	226	233	230	+2,2
Schweden	150	148	132	137	140	-5,4
Dänemark	154	131	124	129	125	-4,6
<b>EU-15</b>	<b>7.416</b>	<b>7.273</b>	<b>6.921</b>	<b>7.051</b>	<b>6.948</b>	<b>-4,5</b>
<b>EU-28</b>	<b>.</b>	<b>7.972</b>	<b>7.803</b>	<b>7.932</b>	<b>7.822</b>	<b>-1,9</b>
Bayern	384	321	289	286	327	+1,9
<b>Baden-Württ.</b>	<b>199</b>	<b>210</b>	<b>176</b>	<b>167</b>	<b>160</b>	<b>-23,8</b>

Quellen: USDA-FAS; EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 17.12.2020

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.

**Versorgung** -  **10-5** Parallel zum Rückgang der Rindviehbestände in der EU-28, ging auch die Bruttoeigenerzeugung seit 2010 um 0,3 % zurück. Trotz der niedrigeren Bruttoeigenerzeugung bleibt die EU-28 Nettoexporteur.

**Selbstversorgungsgrad** -  **10-5** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) lag in der EU-28 2019 bei 104 %. Die höchsten Überschüsse haben Irland mit einem SVG von 520 % ein, gefolgt von Polen mit 367 %. Deutschland liegt mit einem SVG von 97 % im Mittelfeld. Den höchsten Zuschussbedarf haben Italien mit einem SVG von 52 % und das Vereinigte Königreich mit 83 %.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **10-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU liegt seit Jahren relativ konstant bei 15,4 kg. Die Spannweite zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten ist relativ groß. Einen überdurchschnittlichen Verbrauch mit über 20 kg pro Kopf wiesen 2019 Irland (25,1 kg), Dänemark (22,8), Frankreich (22,0), Italien und Schweden auf. Deutschland liegt mit 14,6 kg

Tab. 10-3 Internationaler Handel mit Rindfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup>	19/10 in %
<b>Importe</b>						
China	16	38	902	1.369	2.177	+5.629
USA	1.375	1.042	1.358	1.360	1.387	+33,1
Japan	1.045	700	793	840	853	+21,9
Südkorea	333	318	468	515	550	+73,0
Russland	425	980	469	449	401	-59,1
Hong Kong	71	154	524	521	356	+131,2
Chile	124	185	273	308	347	+87,6
<b>EU-28</b>	<b>429</b>	<b>428</b>	<b>329</b>	<b>363</b>	<b>341</b>	<b>-20,3</b>
Ägypten	228	260	250	300	340	+30,8
Kanada	290	233	229	236	204	-12,4
Malaysia	129	147	199	204	197	+34,0
Mexiko	433	287	188	194	189	-34,1
Philippinen	94	127	162	187	185	+45,7
Taiwan	85	126	154	170	181	+43,7
<b>Welt</b>	<b>5.802</b>	<b>6.089</b>	<b>7.408</b>	<b>8.099</b>	<b>8.820</b>	<b>+44,9</b>
<b>Exporte</b>						
Brasilien	488	1.518	1.803	2.021	2.314	+52,4
Australien	1.316	1.313	1.416	1.582	1.738	+32,4
Indien	344	882	1.786	1.511	1.494	+69,4
USA	1.120	1.043	1.297	1.433	1.373	+31,6
Argentinien	354	234	283	501	763	+226
Neuseeland	473	508	564	602	623	+22,6
Kanada	563	493	444	478	525	+6,5
Uruguay	236	335	409	437	436	+30,1
Paraguay	58	274	366	358	339	+23,7
<b>EU-28</b>	<b>663</b>	<b>292</b>	<b>314</b>	<b>295</b>	<b>330</b>	<b>+13,0</b>
Mexiko	12	93	245	272	315	+23,9
Weißrussland	17	134	166	179	177	+32,1
Nicaragua	32	113	146	148	149	+31,9
<b>Welt</b>	<b>5.943</b>	<b>7.439</b>	<b>9.515</b>	<b>10.106</b>	<b>10.892</b>	<b>+46,4</b>

Quelle: USDA

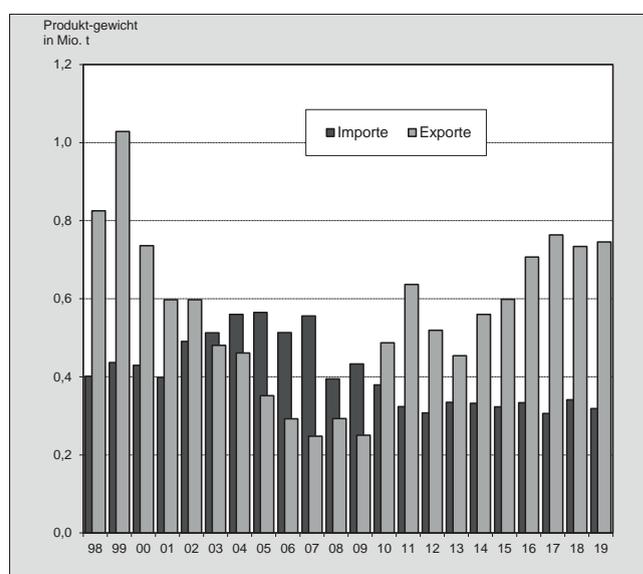
Stand: 03.11.2020

im europäischen Mittelfeld und konnte den Verbrauch in den letzten Jahren leicht ausbauen. Wenig Rindfleisch wird traditionell in vielen osteuropäischen Mitgliedstaaten gegessen, so werden in Polen nur 4 kg und in Rumänien nur 6 kg verbraucht.

**Preise** -  **10-6** Die höchsten Preise für Jungbullen wurden in den letzten Jahren in Skandinavien, Griechenland und Italien bezahlt. Das hohe Preisniveau dieser Länder ist größtenteils durch den niedrigen Selbstversorgungsgrade bzw. hohe Produktionskosten begründet. In Deutschland lagen die Preise mit 3,64 €/kg SG in 2019 im oberen Mittelfeld in Europa. Mit Abstand die niedrigsten Preise wurden in Baltikum und in Rumänien. Auch Belgien sticht nach unten heraus.

**Außenhandel** -  **10-1** In den letzten 10 Jahren lagen die Drittlandimporte der EU-28 von Rindfleisch und lebenden Rindern relativ konstant bei rund 330.000 t. Das Gros der Importe stammt aus Südamerika (Brasilien, Argentinien und Uruguay) mit einem Anteil von

Abb. 10-1 EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern



Quelle: EU-Kommission

Stand: 03.11.2020

Tab. 10-4 Milchkuhbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010 <sup>1)</sup>	2017	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup> ▼	19/10 in %
<b>Deutschland<sup>1)</sup></b>	<b>4.564</b>	<b>4.182</b>	<b>4.199</b>	<b>4.101</b>	<b>4.012</b>	<b>-4,1</b>
Frankreich	4.153	3.718	3.595	3.554	3.486	-6,2
Polen	2.982	2.529	2.153	2.214	2.167	-14,3
Italien	1.772	1.746	2.040	1.939	1.876	+7,4
V. Königreich	2.339	1.847	1.904	1.879	1.867	+1,1
Niederlande	1.532	1.518	1.665	1.552	1.590	+4,7
Irland	1.153	1.007	1.343	1.369	1.426	+41,6
Rumänien	.	1.179	1.175	1.158	1.139	-3,4
Spanien	1.141	845	823	817	813	-3,8
Belgien / Lux.	673	564	571	582	592	+5,0
Dänemark	644	573	575	570	563	-1,7
Österreich	621	533	543	533	524	-1,7
Litauen	438	360	273	256	421	+16,9
Tschechien	529	375	365	359	361	-3,7
Schweden	426	349	323	313	301	-13,8
Portugal	355	243	239	235	234	-3,7
Bulgarien	363	313	261	244	227	-27,5
<b>EU-15</b>	<b>19.911</b>	<b>17.564</b>	<b>18.189</b>	<b>17.804</b>	<b>17.628</b>	<b>+0,4</b>
<b>EU-28</b>	.	<b>23.113</b>	<b>23.311</b>	<b>22.908</b>	<b>22.627</b>	<b>-2,1</b>
<b>Bayern</b>	<b>1.429</b>	<b>1.244</b>	<b>1.185</b>	<b>1.154</b>	<b>1.128</b>	<b>-9,3</b>
NS / HH / HB	763	781	870	854	836	+7,0
N.-Westfalen	385	398	418	409	401	+0,8
S.-Holstein	375	373	340	385	378	+1,3
Baden-Württ.	499	353	341	334	328	-7,1
Sachsen	214	186	182	177	176	-5,4
Meck.-Vorp.	186	172	170	165	161	-6,4
Brandenburg/BE	191	159	151	149	143	-10,1
Hessen	158	149	139	134	131	-12,1
S.-Anhalt	148	123	119	116	113	-8,1
R.-Pfalz	129	119	112	108	106	-10,9
Thüringen	135	109	103	100	97	-11,0

November-Zählung

1) Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quellen: EUROSTAT, DESTATIS

Stand: 17.12.2020

rund 75 %. Von dort kommen vor allem Edelteile für die europäische Gastronomie. Die Drittlandexporte mit 620.000 t im Schnitt der letzten 10 Jahre übertrafen die Einfuhren fast um das Doppelte. Abnehmer sind vor allem die islamischen Länder Nordafrikas und des Nahen Ostens, Südostasien und Subsahara-Afrika. Neben schierem Fleisch gehen auch in großen Anteilen Schlachtnebenprodukte, Innereien und hierzulande nicht geschätzte Teilstücke in den Export. Zusätzlich bestehen Exporte von Zucht- und Nutztvieh insbesondere nach Nordafrika, den Nahen Osten und z.T. nach Zentralasien.

### 10.3 Deutschland

**Bestände** -  **10-1**  **10-4** Die Rinderbestände in Deutschland gingen die letzten 10 Jahre um 8,4 %, gegenüber dem Jahr 2000 sogar um 20,1 % zurück. Regional bestehen dabei erhebliche Unterschiede, die größten Verluste verzeichnen Bayern (-27,8 %) und Rheinland-Pfalz (-26,4 %), Baden-Württemberg liegt im

Vergleich bei -22,3 %, Niedersachsen bei -10,5 %. Seit 2010 waren vor allem die neuen Bundesländer mit -11,9 % betroffen. Hier schlugen der Futtermangel infolge der Trockenheit in Ostdeutschland und Betriebsaufgaben in der Milchviehhaltung infolge der niedrigen Milchpreise in der Milchkrise 2015/15 durch.

**Struktur** -  **10-7**  **10-2** Die durchschnittliche Bestandsgröße der rinderhaltenden Betriebe lag 2019 bei 86 Rindern bzw. bei 67 Milchkühen. Die größten Bestände finden sich in den neuen Bundesländern, hier wurden 2019 im Schnitt 100 Rinder und 182 Milchkühe gehalten. Offenbar drücken dort viele kleinere Mutterkuhhaltungen den Schnitt. In Baden-Württemberg (61 Rinder, 52 MK) und Bayern (70 Rinder, 41 MK) sind die Bestände eher unterdurchschnittlich. In Bayern spielt die stärkere Bullenmast eine Rolle, wo nach Niedersachsen die größten Mastbullbestände gehalten werden.

**Erzeugung** -  **10-2** Die Rindfleischherzeugung in Deutschland ist seit Jahren rückläufig und lag 2019 mit

Tab. 10-5 Versorgung der EU-28 mit Rind- und Kalbfleisch

in €/100 kg SG, kalt	2000	2010	2017	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup>
Schweden	270	307	459	425	401
Finnland	300	333	389	397	395
Italien	312	346	396	392	387
Portugal	311	342	373	385	382
Frankreich	282	311	380	376	379
V. Königreich	276	300	400	399	372
Österreich	282	321	386	387	370
<b>Deutschland</b>	<b>268</b>	<b>320</b>	<b>386</b>	<b>390</b>	<b>364</b>
Spanien	287	323	381	384	361
Malta	.	290	319	332	357
Luxemburg	287	314	356	361	354
Kroatien	.	.	352	353	353
Slowakei	.	286	340	344	350
Slowenien	.	299	343	352	346
Niederlande	268	279	326	337	343
Dänemark	276	324	369	366	342
Irland	249	296	378	380	340
Tschechien	.	293	369	390	332
Rumänien	.	249	281	315	325
Belgien	246	262	295	301	301
Polen	.	256	330	338	300
Litauen	.	246	292	305	284
Ungarn	.	.	231	182	268
Lettland	.	177	249	266	253
Griechenland	370	421	427	.	.
Estland	.	260	334	.	.
Bulgarien	.	221	.	.	.
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>283</b>	<b>320</b>	<b>380</b>	<b>378</b>	<b>359</b>

nach EU-Schema gewogene Durchschnitte, Preise beziehen sich auf Kaltgewicht  
1) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27

Quelle: EU-Kommission

Stand: 25.09.2019

1,1 Mio. t um 6,8 % unter der von 2010 und 15,2 % unter der des Jahres 2000. In Baden-Württemberg sind die Zahlen entsprechend der stärkeren Bestandsabbaus noch niedriger.

**Vermarktung** - Insgesamt ist die Konzentrationen in Deutschland im Bereich der Rinderschlachtungen weit fortgeschritten. Die zehn größten Schlachtunternehmen in Deutschland schlachten seit Jahren über 70 % der Rinder. Platz eins der Rinderschlachtunternehmen nimmt der VION-Konzern ein. Mit der Schließung von Standorten in Deutschland in den vergangenen Jahren und dem Ausbau von Standorten wie Waldkraiburg wird der VION-Konzern weiterhin an einer Konzentration bzw. Spezialisierung und damit einer Erhöhung der Wirtschaftlichkeit einzelner Betriebe arbeiten. Der Expansionsdrang der Schlachtunternehmen geht mittlerweile jedoch vor allem bei den Privatunternehmern weiter. Die vier größten Unternehmen schlachten mittlerweile über 60 % der in Deutschland geschlachteten Rinder.

**Preisinformation** - Die Marktbeteiligten orientieren sich sehr stark an der amtlichen Preisfeststellung für geschlachtete Rinder gemäß der 1. Fleischgesetz-

Durchführungsverordnung (1. FIGDV). Knapp 80 % der 3,5 Mio. gewerblichen Rinderschlachtungen wurden 2019 in Deutschland in preismeldepflichtigen Schlachtbetrieben getätigt. Das sind Schlachtunternehmen mit mehr als 150 geschlachteten Rindern pro Woche. Der Rest der gewerblichen Schlachtungen wird in kleineren Schlachtstätten durchgeführt, also durch Metzgereien und Direktvermarkter. Hausschlachtungen sind nicht berücksichtigt.

**Handelsklassen** - Die Einstufung der Schlachthälften beim Rind erfolgt EU-weit einheitlich nach festgelegten Handelsklassen. Zur Beurteilung der Schlachtkörper dienen drei Maßstäbe herangezogen:

1. Kategorie (A Jungbulle, B Bulle, C Ochse, D Kuh, E Färse, V Kalb und Z Jungrind),
2. Fleischigkeitsklasse (E, U, R, O und P) und
3. Fettgewebeklasse (1 - 5).

Seit 2010 werden die fünf Klassen nochmals in jeweils 3 Unterklassen (+/0/-) eingeteilt, so dass sich je 15 Fleischigkeits- und Fettstufen ergeben. Diese werden in

der Amtlichen Preisfeststellung nicht ausgewiesen. Die in einigen Mitgliedstaaten verwendete Fleischigkeitsklasse „S“ für erstklassige Muskelfülle, wie sie z.B. bei Weißblauen Belgiern (sogenannte Doppellender) häufig auftritt, wird in Deutschland nicht verwendet.

Die Einstufung der Schlachthälften beim Rind erfolgt visuell durch zugelassene Klassifizierer. Mittelfristig werden auch bei der Klassifizierung von Rinderschlachtkörpern automatisierte Systeme zur Handelsklassen- und 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), Buchloe und Waldkraiburg (BY), im Betrieb. Diese Klassifizierungsgeräte sind in Deutschland nicht zugelassen, so dass die gewonnenen Daten nur betriebsintern für die Festlegung des Vermarktungsweges verwendet werden.

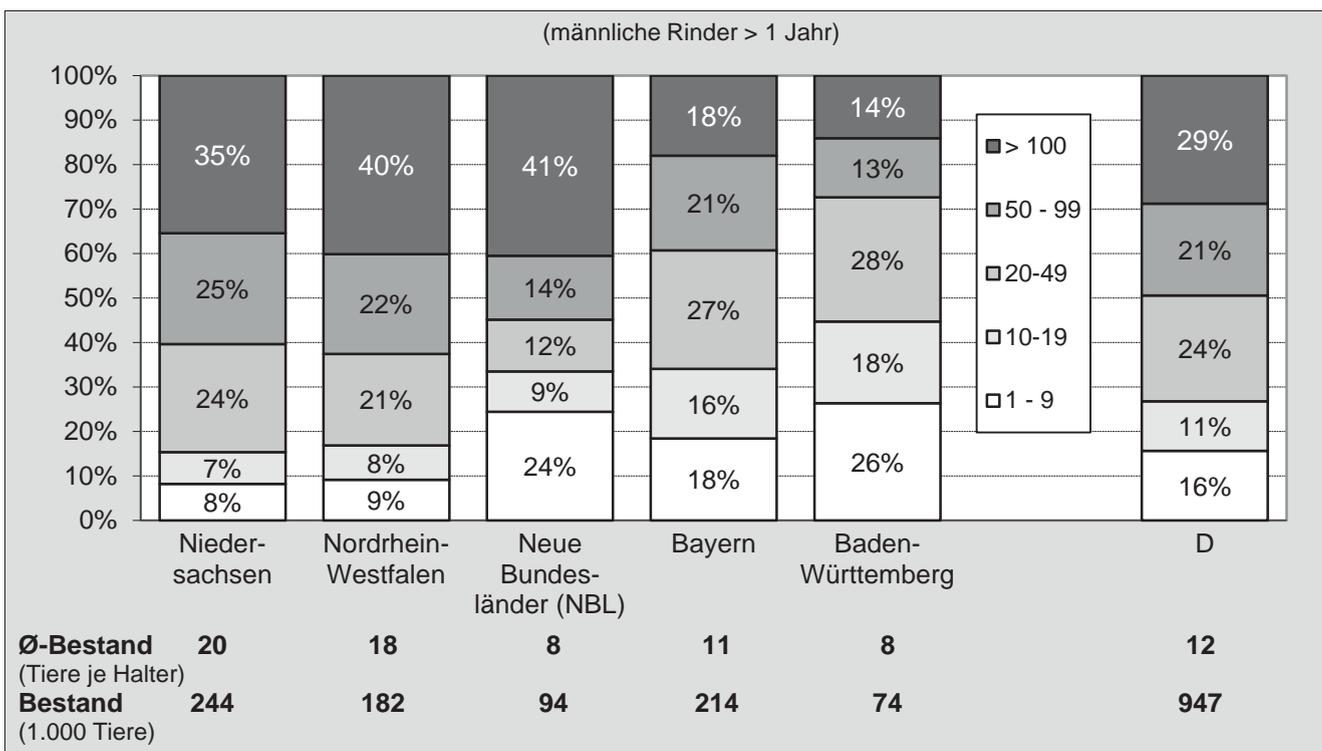
**Qualitätsunterschiede** - Hinsichtlich der Fleischigkeit unterscheiden sich die Rinder in Deutschland vor allem rassebedingt. In Süddeutschland (Bayern und Baden-Württemberg) ist wegen der stärkeren Verbreitung fleischbetonter Rinderrassen (Fleckvieh) der Anteil höherwertiger Fleischigkeitsklassen (E, U, R) größer als im Bundesdurchschnitt. In Nord- und Westdeutschland

dominieren dagegen Holstein-Kühe, die hauptsächlich in die Fleischigkeitsklassen O und P fallen. Bezüglich der Fettstufen gibt es regional keine signifikanten Unterschiede.

**Außenhandel** - **10-9** Der Selbstversorgungsgrad in Deutschland liegt 2019 bei 97 %. 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 2018 Norwegen und die Schweiz der deutschen Drittlandausfuhren. Die Lieferungen in die Drittländer sind sehr stark abhängig von den Zöllen, die je nach Marktlage angehoben und gesenkt werden.

**10-10** Während zur Jahrtausendwende noch rund 150.000 Kälber jährlich importiert wurden, sind die Importe bis auf den kleinen Grenzhandel mit Österreich praktisch zum Erliegen gekommen. Dafür hat der Export von Kälbern in andere EU-Staaten mit knapp

**Abb. 10-2 Strukturen der Mastbullenhaltung 2020 in Deutschland**



Quelle: DESTATIS

Stand: 21.12.2020

Tab. 10-6 Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten

in €/100 kg SG, kalt	2000	2010	2017	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup> ▼
Schweden	270	307	459	425	401
Finnland	300	333	389	397	395
Italien	312	346	396	392	387
Portugal	311	342	373	385	382
Frankreich	282	311	380	376	379
V. Königreich	276	300	400	399	372
Österreich	282	321	386	387	370
<b>Deutschland</b>	<b>268</b>	<b>320</b>	<b>386</b>	<b>390</b>	<b>364</b>
Spanien	287	323	381	384	361
Malta	.	290	319	332	357
Luxemburg	287	314	356	361	354
Kroatien	.	.	352	353	353
Slowakei	.	286	340	344	350
Slowenien	.	299	343	352	346
Niederlande	268	279	326	337	343
Dänemark	276	324	369	366	342
Irland	249	296	378	380	340
Tschechien	.	293	369	390	332
Rumänien	.	249	281	315	325
Belgien	246	262	295	301	301
Polen	.	256	330	338	300
Litauen	.	246	292	305	284
Ungarn	.	.	231	182	268
Lettland	.	177	249	266	253
Griechenland	370	421	427	.	.
Estland	.	260	334	.	.
Bulgarien	.	221	.	.	.
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>283</b>	<b>320</b>	<b>380</b>	<b>378</b>	<b>359</b>
nach EU-Schema gewogene Durchschnitte, Preise beziehen sich auf Kaltgewicht					
1) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27					

Quelle: EU-Kommission

Stand: 25.09.2019

700.000 Kälbern jährlich nach wie vor große Bedeutung. Exportiert werden hauptsächlich schwarzbunte Bullenkälber (auch als Montagskälber bezeichnet), die größtenteils zur Kälbermast nach den Niederlanden gehen. Das fertige Kalbfleisch kommt dann auch in Deutschland wieder in den Handel. In Deutschland gibt es nur noch wenige spezialisierte Kälbermäster, vorwiegen in Nordwestdeutschland. Dies hat ökonomische Gründe, aber auch eine Reihe von Skandalen (z.B. Clenbuterol) hat die deutsche Kälbermast bereits in den 1990er Jahren zum Aufgeben gezwungen. Die Kälberexporte in die Niederlande leiden seit 2 Jahren verstärkt unter den Exportbeschränkungen durch die Blauzungenkrankheit, sodass mehr Kälber nach Spanien gehen. Der Außenhandel mit Zucht- und Nutzkälbern wird aus Tierschutzgründen zunehmend kritisch gesehen und eingeschränkt, sodass nach Wegen für einen geringeren Anfall nicht für die Rindermast geeigneter Kälber gesucht wird.

**Preise** -  **10-11** Die Preise für Jungbullen lagen 2019 niedriger als 2018 bei 3,56 €/kg. Ähnlich war die Entwicklung bei den Färsen mit 3,29 €/kg und Kühen mit 2,68 €/kg. Die Preisentwicklung bei Jungbullen ist saisonabhängig und der Verlauf von Jahr zu Jahr auf

unterschiedlichem Niveau meist ähnlich. Um die Fäschingszeit 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.

## 10.4 Bayern

**Bestände, Struktur** -  **10-1**  **10-4**  **10-7** Im November 2019 gab es in Bayern 3,01 Mio. Rinder in 43.000 Haltungen. Nach diesen Ergebnissen schreitet der Strukturwandel weiter fort. Die Zahl der Rinderhaltungen ist im Vergleich zum Vorjahr weiter gesunken.

Tab. 10-7 Die Rinderhaltung in Deutschland, Baden-Württemberg und Bayern

in 1.000		Rinderhalter		Anzahl der Tiere				Tiere je Halter	
		Gesamt	Milchkuhalter	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	55	25
	2000	225	139	14.568	5.387	4.618	3.399	65	39
	2010	176	93	12.706	4.889	3.868	3.016	72	53
	2017	144	66	12.281	4.860	3.704	2.904	85	74
	2018	140	63	11.949	4.101	3.534	2.829	85	65
	<b>2019</b>	<b>136</b>	<b>60</b>	<b>11.640</b>	<b>4.011</b>	<b>3.485</b>	<b>2.751</b>	<b>86</b>	<b>67</b>
	19/18 in %	-2,9	-4,8	-2,6	-2,2	-1,4	-2,8	0,3	2,7
<b>Baden-Württemberg</b>	1990	54	44	1.584	614	523	355	29	14
	2000	30	20	1.234	499	377	269	41	25
	2010	21	11	1.032	418	297	242	49	38
	2017	15	7	977	342	273	233	65	49
	2018	15	7	957	334	267	224	64	48
	<b>2019</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>932</b>	<b>321</b>	<b>267</b>	<b>223</b>	<b>62</b>	<b>54</b>
	19/18 in % % von D (2019)	±0 11	-14,3 10	-2,6 8	-3,9 8	±0 7,7	-0,4 8,1	-2,6 72,6	12,1 80,0
<b>Bayern</b>	1990	138	119	4.814	1.870	1.590	1.042	35	16
	2000	83	62	3.977	1.520	1.281	895	48	25
	2010	59	43	3.380	1.328	989	812	57	31
	2017	46	31	3.134	1.185	920	742	68	38
	2018	45	29	3.074	1.154	906	729	68	40
	<b>2019</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>3.013</b>	<b>1.128</b>	<b>893</b>	<b>719</b>	<b>70</b>	<b>40</b>
	19/18 in % % von D (2019)	-4,4 31,6	-3,4 46,7	-2,0 25,9	-2,3 28,1	-1,4 25,6	-1,4 26,1	2,6 81,9	1,2 60,3

November-Zählungen, ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

1) 1990 früheres Bundesgebiet

2) Milch-, Ammen-, Mutter-, Schlacht- und Mastkühe

Quelle: DESTATIS

Stand: 17.12.2020

Der Rinderbestand hatte eine leichte Abnahme zu verzeichnen. Die durchschnittliche Rinderzahl je Halter lag im November 2018 bei 70 Rindern. Damit sanken nach allgemeinem Trend die Rinderbestände und die landwirtschaftlichen Haltungen, die durchschnittlichen Tierzahlen je Betrieb stiegen aber leicht an.

Dieser Trend wird sich höchstwahrscheinlich fortsetzen. Unwirtschaftliche Produktionsbetriebe werden ihre Haltung weiter einschränken oder gar ganz aufgeben. Erschwerend kommen die weiterhin hohen und stetig steigenden Pachtpreise hinzu, die die Wirtschaftlichkeit der Rinderhaltung einschränken.

Tab. 10-8 Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch

in 1.000 t SG	2000	2010	2017	2018 <sup>e</sup>	2019 <sup>v</sup>
Bruttoeigenerzeugung	1.369	1.226	1.176	1.162	1.176
+ Einfuhr lebend	22	29	22	18	13
- Ausfuhr lebend	88	51	61	56	56
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>1.304</b>	<b>1.205</b>	<b>1.137</b>	<b>1.124</b>	<b>1.133</b>
+ Bestandsveränderung	-23	.	.	.	.
+ Einfuhr Fleisch	274	410	500	496	501
- Ausfuhr Fleisch	453	570	436	422	423
<b>Verbrauch</b>	<b>1.148</b>	<b>1.045</b>	<b>1.202</b>	<b>1.197</b>	<b>1.211</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	14,0	12,8	14,5	14,4	14,6
menschl. Verzehr (kg)	9,6	8,8	10	9,9	10
<i>Selbstversorgungsgrad (%)</i>	<i>119,2</i>	<i>117,7</i>	<i>97,9</i>	<i>97,0</i>	<i>97,1</i>

Quelle: AMI

Stand: 10.12.2020

Tab. 10-9 Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2017	2018	2019 <sup>r</sup> ▼	19/18 in %
<b>Importe<sup>1)</sup></b>						
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>151,8</b>	<b>285,8</b>	<b>357,5</b>	<b>361,6</b>	<b>345,8</b>	<b>-4,4</b>
Niederlande	53,1	96,9	114,7	115,6	111,3	-3,7
Polen	5,4	40,1	53,2	51,4	54,2	+5,4
Österreich	13,6	25,5	50,3	41,8	45,0	+7,7
Frankreich	43,7	35,2	41,3	40,8	38,6	-5,4
Dänemark	14,2	31,1	33,4	34,7	26,2	-24,5
Belgien	10,5	18,4	22,3	22,5	20,4	-9,3
Italien	6,1	21,2	22,6	18,4	13,9	-24,5
<b>Drittländer</b>	<b>54,1</b>	<b>61,1</b>	<b>50,7</b>	<b>53,6</b>	<b>52,4</b>	<b>-2,2</b>
Argentinien	31,5	28,6	22,4	26,2	27,2	+3,8
Brasilien	13,5	12,6	9,9	10,1	10,9	+7,9
Uruguay	3,8	6,8	8,3	7,0	5,9	-15,7
<b>Insgesamt</b>	<b>205,9</b>	<b>346,9</b>	<b>422,7</b>	<b>415,2</b>	<b>398,2</b>	<b>-4,1</b>
<b>Exporte<sup>1)</sup></b>						
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>352,2</b>	<b>443,3</b>	<b>337,6</b>	<b>332,2</b>	<b>323,9</b>	<b>-2,5</b>
Niederlande	78,2	120,8	86,9	90,2	95,1	+5,4
Frankreich	66,7	87,4	58,2	53,3	54,0	+1,3
Italien	98,6	78,9	34,9	32,2	34,2	+6,2
Dänemark	35,1	41,3	29,4	32,8	27,7	-15,5
Spanien	9,7	23,9	25,4	27,7	24,6	-11,2
Schweden	10,3	13,2	16,1	13,5	10,6	-21,5
V. Königreich	.	10,8	11,0	11,1	7,8	-29,7
Griechenland	15,7	16,2	8,1	7,2	7,2	±0,0
Belgien	5,3	9,9	5,5	6,9	4,7	-31,9
<b>Drittländer</b>	<b>120,2</b>	<b>75,2</b>	<b>47,8</b>	<b>36,3</b>	<b>37,1</b>	<b>+2,2</b>
Schweiz	.	8,2	10	5,5	6,2	+12,7
Norwegen	.	0,3	10,8	5,3	4,8	-9,4
Hongkong	.	1,2	7,8	6,5	4,7	-27,7
Russland	58,5	33,4	0,0	.	.	.
<b>Insgesamt</b>	<b>472,4</b>	<b>514,0</b>	<b>385,5</b>	<b>368,5</b>	<b>361,0</b>	<b>-2,0</b>

1) umgerechnet in Schlachtgewicht, einschließlich Erzeugnissen, aber ohne Schlachttiere

2) 2000 und 2005: EU-25, 2006 und 2007: EU-27

Quelle: BMEL

Stand: 10.12.2020

Bei Kühen wurden 1,13 Mio. Tieren gezählt. Diese Kategorie stellt den Hauptanteil am gesamten Rinderbestand dar. Gegenüber dem Vorjahr wurde auch hier ein Rückgang der Haltungen bei einem fast gleichbleibenden Tierbestand festgestellt. Die durchschnittliche Zahl der Milchkühe pro Betrieb liegt in Bayern aktuell bei 40 Tieren.

Die Zahl der Kälber und Jungrinder umfasste im November 2019 insgesamt rund 893.000 Tiere, was eine Reduktion um 1,5 % bedeutet. Bei Rindern von einem Jahr bis unter zwei Jahren war der Bestand ebenfalls mit rund 719.000 Tieren geringer als im November 2018.

**Erzeugung** - Bayern war in Deutschland das Bundesland mit der größten Schlachtmenge und den meisten Schlachttieren. Der Anteil Bayerns an den Rinderschlachtungen in Deutschland stieg weiter an. 2019

wurden in Bayern insgesamt 954.553 Rinder geschlachtet (gewerbliche Schlachtung und Hausschlachtung) und 284.500 t Rindfleisch erzeugt.

**Versorgung** -  **10-12** Die Bruttoeigenerzeugung an Rind- und Kalbfleisch ist in Bayern seit Jahren rückläufig. Wegen des etwas höheren Verbrauchs fiel der SVG auf 150 % ab. 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 wieder abnimmt.

**Preise** -  **10-11**  **10-3**  **10-4** Der Auszahlungspreis bei U3-Jungbullen lag in Bayern 2019 im Schnitt bei 3,63 €/kg SG. Bayern hat die Preisführer-

Tab. 10-10 Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern

in 1.000 Stück	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup>	19/18 in %
<b>Importe</b>						
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>40,4</b>	<b>59,7</b>	<b>14,6</b>	<b>4,8</b>	<b>2,2</b>	<b>-54,2</b>
Österreich	23,9	18,0	2,5	2,4	1,6	-33,3
Tschechien	21,3	3,0	7,6	0,8	0,3	-62,5
Frankreich	4,5	1,2	1,5	1,4	0,1	-92,9
Niederlande	9,1	7,8	0,3	0,2	0,0	-100,0
Belgien/Luxemburg	.	0,2	0,0	0,0	0,0	±0,0
Estland	.	1,7	1,2	.	.	.
Litauen	.	23,6	0,0	.	.	.
Rumänien	14,1	3,4	.	.	.	.
Polen	69,9	0,2	.	.	.	.
<b>Insgesamt</b>	<b>150,0</b>	<b>59,7</b>	<b>14,6</b>	<b>4,8</b>	<b>2,2</b>	<b>-54,2</b>
<b>Exporte</b>						
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>421,2</b>	<b>517,5</b>	<b>702,5</b>	<b>655,2</b>	<b>681,7</b>	<b>+4,0</b>
Niederlande	244,0	397,8	571,7	526,7	628,0	+19,2
Spanien	80,2	50,7	66,4	60,8	24,3	-60,0
Belgien/Luxemburg	11,0	25,9	39,0	52,9	18,8	-64,5
Italien	44,7	20,0	11,2	9,4	5,9	-37,2
Frankreich	37,8	20,9	0,0	1,8	0,0	-100,0
<b>Drittländer</b>	.	<b>0,8</b>	<b>0,1</b>	<b>0,7</b>	.	.
Türkei	.	.	0,0	0,2	.	.
<b>Insgesamt</b>	<b>421,2</b>	<b>518,3</b>	<b>702,6</b>	<b>655,9</b>	<b>681,7</b>	<b>+3,9</b>

1) 2000: EU-15, ab 2009: EU-27

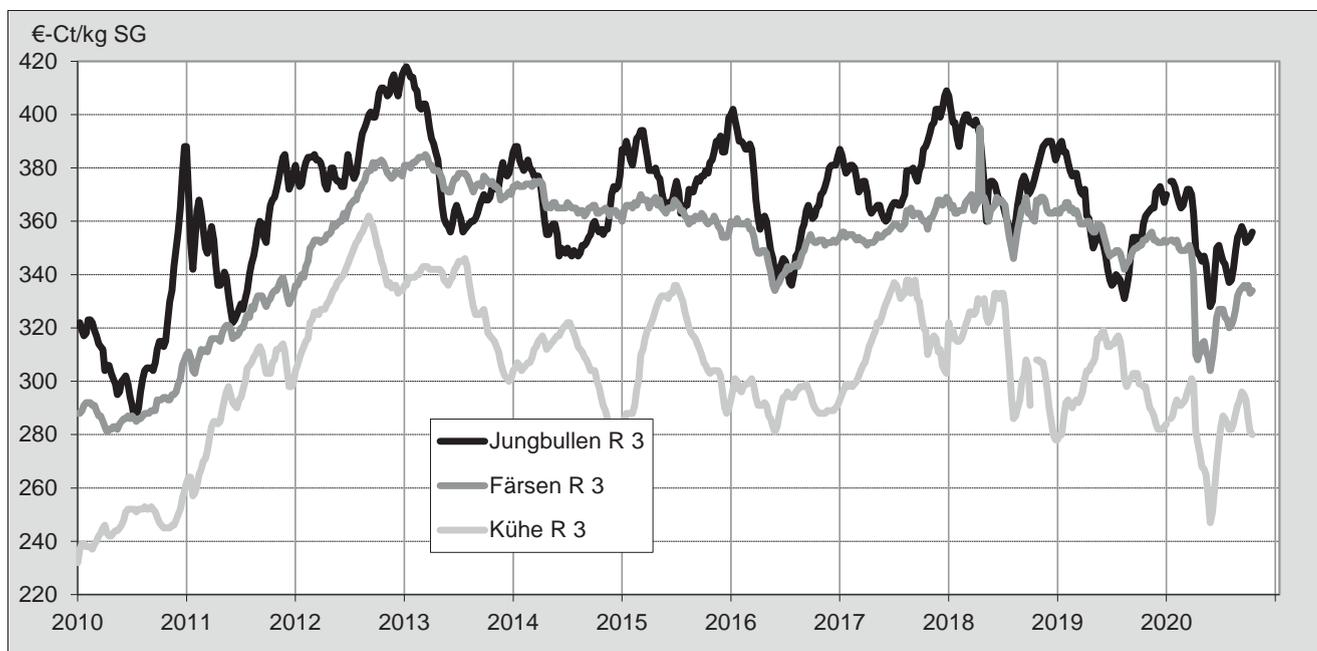
Quelle: AMI

Stand: 14.12.2020

schaft bei Jungbullen seit mehreren Jahren abgegeben. Kühe der Handelsklasse R3 erzielten 2019 einen Durchschnittspreis von 3,00 €/kg SG in Bayern, 2,98 €/kg SG deutschlandweit und in Baden-

Württemberg konnten 2,98 €/kg SG erzielt werden. Für Färsen der Handelsklasse R3 wurden in Bayern im Schnitt 3,54 € bezahlt.

Abb. 10-3 Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern



Quelle: LfL

Stand: 03.11.2020

Tab. 10-11 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und in Deutschland

in €/kg SG	2000		2010	2017	2018	2019
<b>Deutschland</b>						
<b>Jungbullen</b>						
U 2/3	2,77	U 3	3,24	3,87	3,89	3,65
R 2/3	2,65	R 3	3,16	3,78	3,83	3,58
O 3	2,46	O 3	2,84	3,48	3,55	3,32
<b>E-P</b>	<b>2,64</b>	<b>E-P</b>	<b>3,09</b>	<b>3,75</b>	<b>3,79</b>	<b>3,56</b>
<b>Färsen</b>						
U 2/3	2,63	U 3	2,96	3,68	3,68	3,62
R 2/3	2,47	R 3	2,90	3,62	3,75	3,55
O 2/3	2,06	O 3	2,35	3,01	2,98	2,84
<b>E-P</b>	<b>2,27</b>	<b>E-P</b>	<b>2,65</b>	<b>3,34</b>	<b>3,40</b>	<b>3,29</b>
<b>Kühe</b>						
U 2/3	2,29	U 3	2,58	3,33	3,31	.
R 2/3	2,18	R 3	2,46	3,21	3,17	2,98
O 2/3	2,00	O 3	2,30	2,97	2,94	2,79
<b>E-P</b>	<b>1,95</b>	<b>E-P</b>	<b>2,21</b>	<b>2,84</b>	<b>2,80</b>	<b>2,68</b>
<b>Bayern</b>						
<b>Jungbullen</b>						
U 2/3	2,79	U 3	3,22	3,87	3,88	3,63
R 2/3	2,74	R 3	3,18	3,83	3,84	3,62
O 3	2,53	O 3	2,84	3,49	3,50	3,32
<b>E-P</b>	<b>2,76</b>	<b>E-P</b>	<b>3,10</b>	<b>3,83</b>	<b>3,84</b>	<b>3,59</b>
<b>Färsen</b>						
U 2/3	2,64	U 3	2,95	3,66	3,75	3,60
R 2/3	2,55	R 3	2,90	3,62	3,68	3,54
O 2/3	2,19	O 3	2,34	3,02	3,07	2,78
<b>E-P</b>	<b>2,49</b>	<b>E-P</b>	<b>2,65</b>	<b>3,53</b>	<b>3,53</b>	<b>3,43</b>
<b>Kühe</b>						
U 2/3	2,28	U 3	2,58	3,34	3,33	.
R 2/3	2,18	R 3	2,47	3,23	3,19	3,00
O 2/3	1,97	O 3	2,27	2,98	2,93	2,76
<b>E-P</b>	<b>2,08</b>	<b>E-P</b>	<b>2,28</b>	<b>3,04</b>	<b>2,98</b>	<b>2,81</b>
Meldungen der Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken gemäß 4.DVO/1. FIGDV, Jahresmittel gewogen, ohne MwSt., Preise beziehen sich auf Warmgewicht						

Quelle: BLE

Stand: 19.01.2021

Dies entspricht dem deutschen Durchschnittspreis. Es wurden aber 5 Cent weniger als in Baden-Württemberg für eine R3 Färs 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** - 2019 befanden sich 11 meldepflichtige Rinderschlachtbetriebe in Bayern. 2008 waren es noch 21 meldepflichtige Betriebe. Meldepflichtig sind diejenigen Betriebe, die wöchentlich mehr als 150 Rinder schlachten. Diese Betriebe sind klassifizierungspflichtig und schlachteten 78,7 % 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 anhalten-

Tab. 10-12 Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch

	Einheit	2000	2010	2017	2018	2019
Rinderbestand <sup>1)</sup>	1.000 St.	3.977	3.380	3.134	3.074	3013
Milchkuhbestand <sup>1)</sup>		1.416	1.328	1.255	1.224	1197
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>1.000 t</b>	<b>391</b>	<b>316</b>	<b>287</b>	<b>284</b>	<b>286</b>
<b>Verbrauch</b>		<b>174</b>	<b>158</b>	<b>188</b>	<b>182</b>	<b>191</b>
Pro-Kopf-Verbrauch	kg	14,0	12,8	13,5	13,1	14,6
Selbstversorgungsgrad	%	225	199	153	156	150

1) Dezember-/Novemberzählung, ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT) beim Tierbestand, Zahlen sind mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quelle: LfL

Stand: 02.02.2021

den Umbaumaßnahmen zu einem der größten und modernsten Rinderschlachthöfe europaweit ausgebaut. Für 2020 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 2019" oder unter [www.lfl.bayern.de/iem](http://www.lfl.bayern.de/iem).

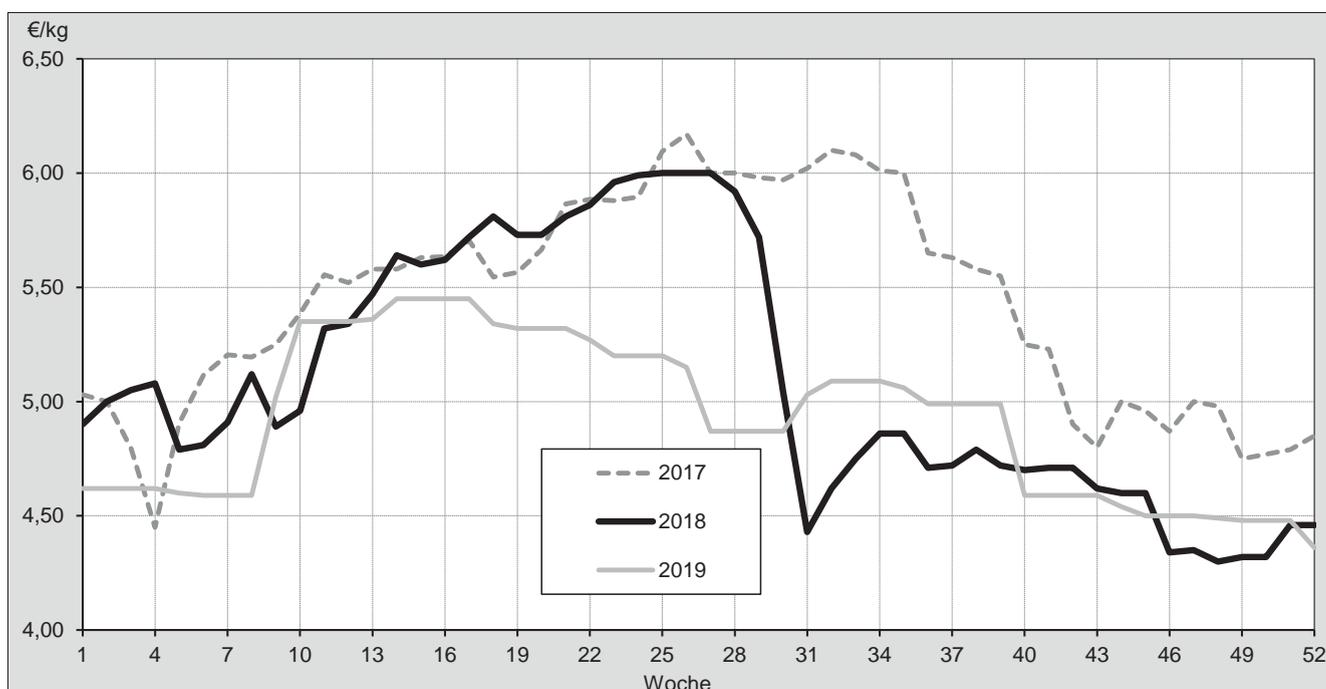
## 10.5 Fazit und Aussichten

Der Weltmarkt für Rindfleisch sowie der EU-Binnenmarkt sind seit Jahren gekennzeichnet durch steigende 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 Mercosur-Verhandlungen und die längerfristigen Folgen des BREXIT sind weiterhin ungeklärt.

Die Einfuhrbeschränkungen Russlands haben sich auf die EU nicht wie erwartet negativ auf die exportierte Rindfleischmenge ausgewirkt, sondern durch die immer stärker werdende Nachfrage Südostasiens und des westlichen Balkans ausgeglichen. China steigerte seine Rindfleischimporte aus der EU seit 2010 um das 4,5-fache, die Tendenz bleibt positiv. Nach China und Hongkong wurden 2019 14,3 % der Exporte in Drittländer verbracht. Fraglich ist derzeit die Situation Indiens als größter Rindfleischexporteur neben Brasilien. Insgesamt ist wegen der schwachen Bestandsentwicklung und der Zunahme der rindfleischbevorzugenden Bevölkerung mit einer positiven Zukunftsaussicht zu rechnen.

Abb. 10-4 Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern)



Quelle: BBV

Stand: 02.10.2020

## 11 Milch

Seit den 1980er Jahren wurde der Milchmarkt in der EU durch Instrumente wie die Milchquotenregelung stark reglementiert und geschützt. Ein Paradigmenwechsel in der EU-Agrarpolitik erfolgte Anfang der 1990er Jahre, in dessen Folge der Schutz durch Interventionsmaßnahmen und Exportbeihilfen sukzessive abgebaut und als Schlusspunkt die EU-Milchquotenregelung 2015 beendet wurde.

Dem Abbau des Preis- und Schutzniveaus entgegen kamen die Entwicklungen am Weltmarkt mit einem kontinuierlich wachsenden Bedarf an Milch und Milchprodukten und einem steigenden Preisniveau. In der Folge erlebte der Weltmarkt 2007 erstmals eine Preisexplosion, die Erzeugerpreise von über 40 ct/kg zuließen. Dem steilen Anstieg folgte ein ebenso starker Fall. 2009 waren vielerorts Erzeugerpreise von 20 ct/kg die Regel. Seither hat sich die Schwankungsbreite der Preise am globalen Milchmarkt erhöht; nach einem ausgeprägten Hoch in den Jahren 2013/14, folgte in 2015/16 ein ähnliches Tief wie 2009. Seit 2017 sehen wir geringere Schwankungen bei den Milchpreisen, bei allerdings starken Ausschlägen bei den Produktnotierungen von Butter und korrespondierend Magermilchpulver.

Die Preisschwankungen sind Resultat mehrerer Faktoren: Angebotsseitig spielen Klima- und Wettereinflüsse wie El Niño oder Dürren aber auch stärkere Produktionsauflagen eine Rolle. Nachfrageseitig waren die wichtigsten Einflussfaktoren der letzten Jahre der Importstopp Russlands, wirtschaftlich bedingte Importschwankungen insbesondere Chinas, das Niveau der Preise für Rohöl und Erdgas und damit das Einkommen der exportierenden Nationen sowie 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 damals 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 als Milcheiweiß (Magermilchpulver) betroffen.

**Beihilfen, Erstattungen** -  **11-2** Zur Steigerung des Binnenverbrauchs wurden ergänzende Beihilfen für die Verfütterung von Magermilch und Magermilchpulver gewährt, ebenso für den Absatz von Rahm, Butter oder Butterfett an gemeinnützige Organisationen und an

Backwaren- bzw. Speiseeishersteller. Exporterstattungen dienten dem (teilweisen) Ausgleich zwischen dem höheren EU-Preis und dem damals niedrigeren Weltmarktpreis. Ziel war es, die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Anbietern am Weltmarkt zu erreichen, die ihre Exporte mit Hilfe unterschiedlichster Instrumente ebenfalls subventionierten.

Die Höhe dieser Beihilfen und Exporterstattungen wurde von der EU-Kommission laufend an den Markt angepasst, 2003 im Rahmen der Agrarreform drastisch gesenkt und wegen der stark gestiegenen Weltmarktpreise ab 2007 ganz ausgesetzt. Der Preiseinbruch 2009 brachte letztmalig eine kurze Reaktivierung der Exporterstattungen auf niedrigem Niveau.

**Garantiemengenregelung Milch** - In Folge der verhältnismäßig hohen Referenzpreise stieg das Milchangebot in der Europäischen Gemeinschaft und übertraf die Nachfrage ab Ende der 1960er Jahre bei weitem. In den 1970er Jahren nahmen die Überschüsse weiter zu, so dass Ende der 1970er Jahre über Abschlacht- und Nichtvermarktungsprämien versucht wurde, die Kuhbestände und damit die Milchproduktion zu reduzieren. Da dies nicht ausreichte, sollte mit der Garantiemengenregelung Milch ab 1984 in der damaligen EG-7 die Überproduktion begrenzt und damit die Ausgaben für Lagerhaltung und Exportsubventionen reduziert und Stabilität am Milchmarkt geschaffen werden.

Dabei wurde jedem Mitgliedstaat eine bestimmte nationale Quote zugeteilt. Bei deren Überschreitung wurden Strafzahlungen (umgangssprachlich „Superabgaben“) an die EG-Kasse fällig. Die Art der Verteilung der nationalen Quote lag in der Verantwortung der Mitgliedstaaten. Die Mitgliedstaaten setzten die Regelung unterschiedlich um, es wurden Molkereiquoten (z.B. Frankreich) 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.

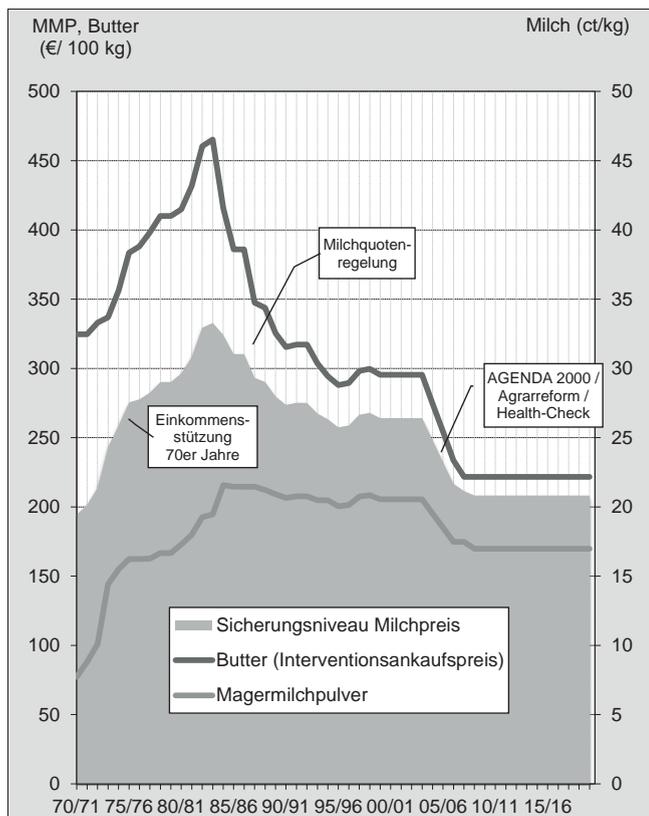
In Deutschland wurde der Strukturwandel zunächst durch Bindung der Quoten an Betriebe und Flächen verhindert. Ab 1993 wurde die Quotenübertragung zwischen Betrieben ermöglicht, so dass Quoten gekauft, gepachtet oder geleast werden konnten. Mit der Agenda 2000 wurde in Deutschland die Quotenübertragung auf ein Börsensystem umgestellt. Damit konnten Milchquoten von 2000 bis 2007 zunächst länderbezogen, 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 Übernahmeregeln insgesamt etwa 7 Mrd. € ausgeben haben.

Die Rahmenbedingungen hatten sich mit dem Ende des kalten Krieges, der durch die Osterweiterung zunehmend unterschiedlichen Interessenslage in der EU und der fortschreitenden Globalisierung stark geändert. 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 EU-Milchquote 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 Ende der Quotenregelung wurde 2012 ein erstes EU-Milchpaket erarbeitet, um die Anpassung der Marktteilnehmer an die neuen

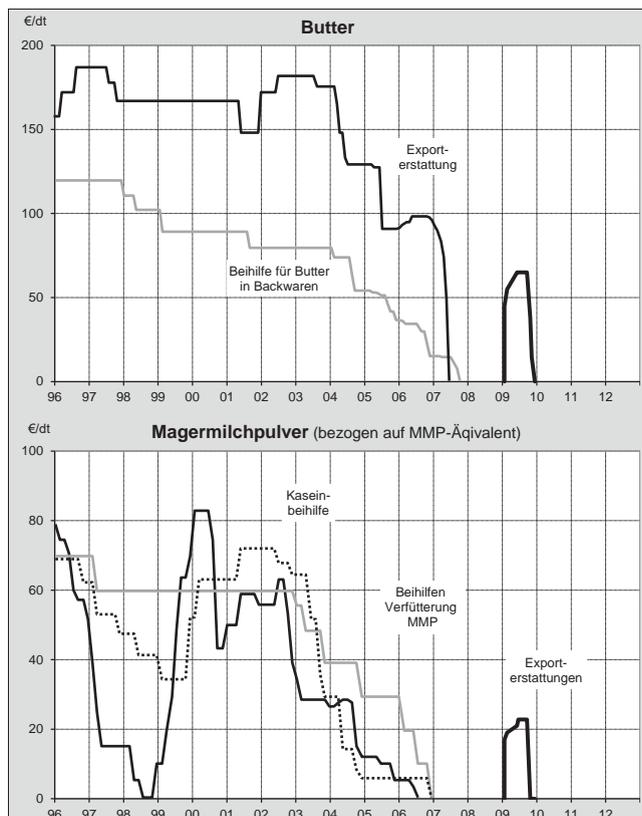
**Abb. 11-1 Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland**



Quelle: BMEL

Stand: 27.05.2020

**Abb. 11-2 Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt**



Quelle: EU-Kommission

Stand: 10.10.2019

Rahmenbedingungen zu erleichtern. 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 mehr am Markt auszurichten und nachhaltiger zu gestalten.

Das Paket sieht vor, dass zwischen Milcherzeugern 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 gemeinsamen Durchführung bestimmter Tätigkeiten geben. Ferner beinhaltet das Paket eine Reihe von Maßnahmen zur Verbesserung der Markttransparenz; diesem Zweck dient die Marktbeobachtungsstelle auf EU-Ebene. Die Maßnahmen des Milchpakets sollen bis etwa 2025 angewandt werden.

Aus deutscher Sicht wurden mit dem EU-Milchpaket kaum Veränderungen für die Milcherzeuger erreicht. Ein Zusammenschluss von Erzeugern war in Deutschland über Erzeugerorganisationen nach dem Agrarmarktstrukturgesetz mit entsprechenden rechtlichen Möglichkeiten bis hin zu Preisempfehlungen und gemeinsamen Verhandlungen ohnehin schon seit 1970 möglich.

**2. EU-Milchpaket** - Mit dem Preiseinbruch ab 2014 intensivierte sich die Diskussion über ein Eingreifen der EU und die Installation neuer Instrumente zur Bewältigung von Milchmarktkrisen. Die Vorschläge reichen von einer Anhebung der Referenzpreise der Interventionsprodukte, der Wiedereinführung von Exporterstattungen bis hin zu freiwilliger respektive obligatorischer Mengenreduzierung.

Konkret wurden zur Bewältigung der Krise, die in 2014 ihren Anfang hatte, folgende Maßnahmen eingesetzt: Ende 2015 gewährte die Bundesregierung einen 10 %igen Zuschuss zu Liquiditätsdarlehen für Milch- und Fleischerzeuger, die einen mindestens 19 %igen Preisrückgang nachweisen konnten. 2016 stellte die EU 150 Mio. € für eine freiwillige Verringerung der Milchmenge zur Verfügung. Kuhmilcherzeuger, die im Juli 2016 Milch geliefert hatten, 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 nicht gelieferte Mengen von 861.000 t (Deutschland: 235.000 t) ausbezahlt. Deutschlandweit nahmen nur 13,4 % der Milcherzeuger an der Maßnahme teil.

Dazu kam 2017 das Liquiditätshilfeprogramm mit Angebotsdisziplin („Milchsonderbeihilfe“), das Milcherzeuger beantragen konnten, die im Zeitraum Feb. - Apr. 2017 die Milchmenge, verglichen zum Vorjahreszeitraum, nicht gesteigert hatten. Beantragt wurde die Beihilfe von 34,5 % der deutschen Milcherzeuger, an 26,5 % wurde die Beihilfe von 0,9 ct/kg Jahresanlieferung schließlich ausbezahlt. Weitere Elemente des mit

**Tab. 11-1 Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder)**

in 1.000 t	1990	2000	2010	2015	2017	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>v</sup>	19/18 in %	19/00 in %
<b>EU-28</b>	<b>127.729<sup>1)</sup></b>	<b>114.900<sup>1)</sup></b>	<b>149.325</b>	<b>162.838</b>	<b>165.298</b>	<b>166.744</b>	<b>167.769</b>	<b>+0,6</b>	<b>.</b>
USA	67.274	76.004	87.463	94.636	97.735	98.692	99.058	+0,4	+30,3
Indien	26.800	36.250	54.903	73.645	83.722	90.245	93.855	+4,0	+158,9
Brasilien	14.500	22.134	29.948	35.648	34.496	34.661	35.701	+3,0	+61,3
Russland	55.715	32.300	31.847	30.781	31.111	30.640	31.338	+2,3	-3,0
China	.	8.420	35.756	31.798	30.386	30.750	31.000	+0,8	+268,2
Neuseeland	7.725	12.700	17.895	21.568	21.372	21.845	21.736	-0,5	+71,1
Türkei	.	8.750	12.419	16.934	18.762	20.037	20.782	+3,7	+137,5
Mexiko	6.454	9.591	10.997	11.736	12.121	12.368	12.615	+2,0	+31,5
Argentinien	6.400	9.794	10.600	11.552	10.091	10.837	10.640	-1,8	+8,6
Kanada	7.975	8.163	8.434	8.773	9.675	9.944	9.995	+0,5	+22,4
Ukraine	24.360	12.658	10.977	10.584	10.275	10.070	9.900	-1,7	-21,8
Australien	6.451	10.862	9.373	9.971	9.604	9.057	8.695	-4,0	-20,0
Japan	8.190	8.497	7.721	7.379	7.277	7.289	7.314	+0,3	-13,9
<b>Weltkuhmilch</b>	<b>477.436</b>	<b>490.600</b>	<b>610.539</b>	<b>676.917</b>	<b>689.211</b>	<b>703.710</b>	<b>713.562</b>	<b>+1,4</b>	<b>+45,4</b>
Büffel	.	66.600	93.090	109.246	120.508	125.910	.	.	.
Schafe, Ziegen, Kamele	.	20.900	31.297	31.988	33.830	34.482	.	.	.
<b>Weltmilch</b>	<b>.</b>	<b>578.100</b>	<b>743.926</b>	<b>818.151</b>	<b>843.549</b>	<b>864.101</b>	<b>876.198</b>	<b>+1,4</b>	<b>+51,6</b>

1) EU-15

Quellen: USDA; FAO; AMI

Stand: 27.03.2020

rund 500 Mio. € ausgestatteten Hilfspaketes waren Entlastungen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, Bürgerschaftsprogramme und Steuerglättungsmöglichkeiten.

Insgesamt haben die beiden Hilfsprogramme zu einer gewissen Angebotsbegrenzung geführt. Die Milcherzeuger haben bewiesen, dass sie auch ohne Bestandsreduktion durch betriebliches Management Einfluss auf das Milchangebot nehmen können. Allerdings fielen die marktwirksamen Effekte in das saisonal ohnehin angebotsschwache Winterhalbjahr. Im Ergebnis haben die Maßnahmen die ohnehin stattfindende zyklische Erholung des Marktes in gewissem Maße beschleunigt.

## 11.2 Weltmarkt

**Erzeugung** -  **11-1** Mit Abstand größter Kuhmilcherzeuger weltweit ist die EU, gefolgt von den USA und Indien. Größter Erzeuger von Milch insgesamt (alle Tierarten) ist jedoch Indien, bei einem Produktionsanteil von knapp 50 % Büffelmilch. Die mengenmäßig stärksten Produktionsausdehnungen konnten seit 2010 Indien, die USA, die EU, Brasilien, die Türkei, Neuseeland und Mexiko verzeichnen. Nicht am Wachstum beteiligen konnten sich trockenheitsbedingt Australien, flächenbedingt Japan, und wirtschaftsbedingt Russland und die Ukraine. Auch in China stagnierte die Produktion in den vergangenen Jahren.

Kuhmilch hatte 2019 einen Anteil von 81 % an der Weltmilcherzeugung (2019: 852 Mio. t), Büffelmilch trug mit 15 % zur Weltmilcherzeugung bei. Fast 90 % der Weltbüffelmilch wird von Indien und Pakistan (fünftgrößter Milcherzeuger) erzeugt. Ziegen-, Schaf- und Kamelmilch machen dagegen nur 4 % der Milcherzeugung aus.

 **11-2** Die Wachstumsraten der Weltmilcherzeugung lagen von 2010 bis 2019 im Schnitt bei +1,8 % jährlich. Starke Preisschwankungen, die zunehmende Konkurrenz um Fläche, Arbeit und Kapital, schwankende Futterkosten und klimatische Extreme wie Dürren und Überschwemmungen trugen in diesem Zeitraum zu einem zwischen -0,3 % und +3,1 % schwankenden Produktionswachstum bei. Bis 2029 erwartet die FAO ein jährliches Wachstum von 1,6 %.

**Milchleistung** - Weltweit steigen die Leistungen je Kuh kontinuierlich an. Im globalen Schnitt wurden 2019 2.900 kg/Kuh gemolken. Die höchsten durchschnittlichen Milchleistungen wurden 2019 in Israel (13.113 kg), den USA (10.590 kg), Dänemark (9.973 kg), Estland (9.657 kg) und Kanada (9.421 kg) erzielt. Neuseeland (4.486 kg) rangiert durch seine kostenorientierte Produktionsweise im unteren Mittelfeld. In den osteuropäischen Ländern steigt die Milchleistung, sie lag 2019 in Russland bei 4.663 kg und in der Ukraine bei 5.090 kg. In China werden durchschnittlich 5.600 kg/Kuh gemolken. Die EU-28 liegt im Durchschnitt bei 7.413 kg/Kuh.

**Verbrauch** -  **11-2** Der weltweite Verbrauch von Milch stieg von 2010 bis 2019 im Durchschnitt jährlich um etwa +1,2 %. Triebfedern des Wachstums waren zu etwa gleichen Teilen die steigende Weltbevölkerung und der höhere Pro-Kopf-Verbrauch. Diese Entwicklung hält an; in den Entwicklungsländern sind neben dem Bevölkerungswachstum das steigende verfügbare Einkommen, die Annäherung an westliche Ernährungsgewohnheiten und die weitere Verstärkung der Bevölkerung die treibenden Kräfte für die Nachfrage. Positive Effekte für den Milchkonsum erzielten staatliche Programme; so ermuntert z.B. die chinesische Regierung, aufbauend auf der Überzeugung, dass Milch die menschliche Gesundheit fördert, zum Verzehr von Milchprodukten. Andere Länder setzen auf Schulmilchprogramme.

Entscheidend für den höheren Konsum bleibt insbesondere das verfügbare Einkommen. Die Nachfrage in Schwellen- und Entwicklungsländern ist besonders preis- und konjunkturabhängig. So schwankt die Nachfrage dort stark mit der Wirtschaftsleistung. Fehlen Einnahmen, sinken die Einfuhren dieser Länder. Dies kann im Fall erdölproduzierender Länder im Falle des Preiseinbruchs beim Rohöl beobachtet werden; als teilweise bedeutende Importeure von Milchprodukten sinkt dann deren Nachfrage deutlich. Hinzu kommt, wie das Beispiel Russland zeigt, dass diese Märkte stärker von politischen Überlegungen abhängig sind als die der Industrieländer.

In den Industrieländern rücken, bei teilweise gesättigten Märkten, Nachfrageverschiebungen zugunsten höher veredelter Milchprodukte mit Gesundheits-, Be-

**Tab. 11-2 Weltmilchbilanz**

in Mio. t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>v</sup>	19/10 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>823,9</b>	<b>840,5</b>	<b>851,8</b>	<b>+17,8</b>
Veränderung zum Vj. (in %)	+2,1	+2,3	+1,8	+1,7	+2,9	+1,6	-0,3	+3,1	+2,0	+1,3	.
<b>Milchverbrauch</b>	<b>739,5</b>	<b>757,6</b>	<b>753,6</b>	<b>768,6</b>	<b>789,7</b>	<b>798,5</b>	<b>810,6</b>	<b>823,8</b>	<b>839,5</b>	<b>849,3</b>	<b>+14,8</b>
Veränderung zum Vj. (in %)	+2,4	+2,4	-0,5	+2,0	+2,7	+1,1	+1,5	+1,6	+1,9	+1,2	.
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	105,3	106,4	106,9	107,0	107,6	.	107,2	109,1	111,4	111,6	+6,0

Quellen: FAO-OECD; eigene Berechnungen

Stand: 31.07.2020

Tab. 11-3 Der Welthandel mit Milchprodukten

in 1.000 t	Milch- äquivalent		Vollmilch- pulver		Käse		Magermilch- pulver		Butter	
	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>s</sup>	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>s</sup>	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>s</sup>	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>s</sup>	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>s</sup>
<b>Exporte</b>										
<b>EU-28</b>	<b>20.438</b>	<b>22.071</b>	<b>334</b>	<b>297</b>	<b>833</b>	<b>880</b>	<b>816</b>	<b>962</b>	<b>158</b>	<b>216</b>
Neuseeland	18.680	20.337	1.369	1.536	322	335	358	373	456	464
USA	11.759	10.781	48	39	350	363	715	704	52	33
Weißrussland	3.841	3.911	33	23	211	244	121	123	89	78
Australien	3.091	2.732	58	45	172	160	155	128	16	17
Argentinien	1.977	1.708	118	85	43	39	16	14	4	8
Uruguay	1.556	.	143	.	29	26	.	.	13	14
<b>Welthandel ▶</b>	<b>75.897</b>	<b>76.656</b>	<b>2.586</b>	<b>2.640</b>	<b>2.442</b>	<b>2.530</b>	<b>2.598</b>	<b>2.660</b>	<b>911</b>	<b>940</b>
EU-Anteil* (in %)	27	29	13	11	34	35	31	36	17	23
<b>Importe</b>										
China	14.775	15.723	521	671	108	115	280	344	113	86
Mexiko	4.195	4.366	.	.	.	.	360	.	27	.
Russland	3.453	3.982	27	46	250	273	95	88	90	119
Algerien	3.856	3.221	312	.	.	.	.	.	.	.
Indonesien	2.973	3.217	.	.	.	.	162	.	24	.
Philippinen	2.578	2.834	.	.	.	.	159	.	33	.
Saudi Arabien	2.598	2.516	111	.	108	.	49	.	52	.
Malaysia	2.425	2.426	60	.	.	.	129	.	20	.
Japan	2.211	.	.	.	286	303	52	47	16	25

Quellen: AMI; EUROSTAT; FAO

Stand: 04.06.2020

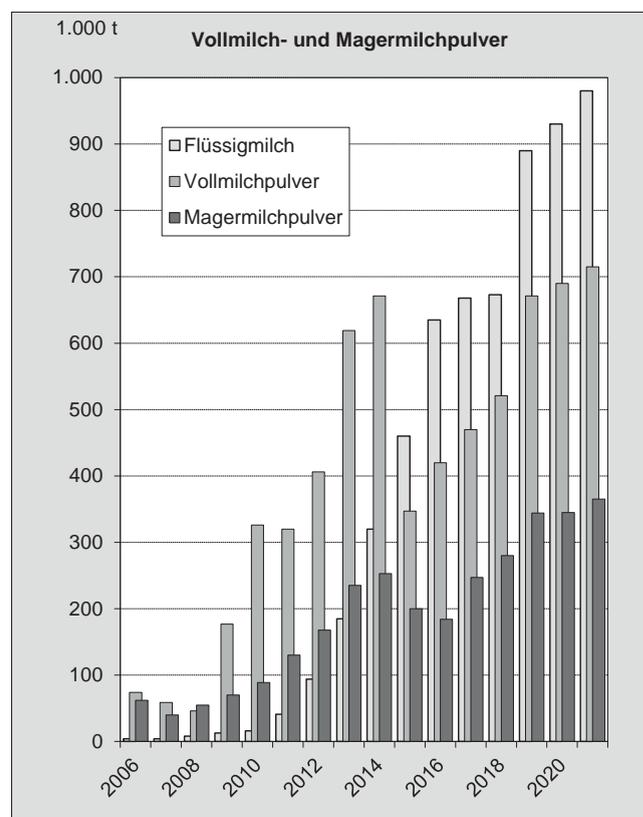
quemlichkeits-, Verpackungs-, Umwelt- und Genussaspekten gegenüber dem Mengenwachstum in den Vordergrund. Hinzu kommen hier Alternativprodukte auf pflanzlicher Basis, die einen zunehmenden Anteil am Konsum einnehmen.

Die Schwankungen bei der Entwicklung von Erzeugung und Verbrauch werden über den Auf- bzw. Abbau von Beständen ausgeglichen. Tendenziell eilte die 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 6,9 Mrd. Menschen betrug 2010 der globale Pro-Kopf-Verbrauch von Milch (Milchäquivalent) rund 105 kg. 2019 lag dieser bereits bei mehr als 111 kg pro Kopf der inzwischen auf 7,7 Mrd. Menschen angestiegenen Weltbevölkerung. 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 2030 eine weitere jährliche Bevölkerungszunahme von 1,0 %. Insgesamt wird die weltweite Nachfrage nach Einschätzung von OECD und FAO in der nächsten Dekade deshalb moderat weiter steigen.

**Welthandel** -  **11-3** Milch wird vornehmlich nah am Ort der Erzeugung verbraucht, da wegen der Verderb-

Abb. 11-3 Chinas Importe an Milchpulver und Flüssigmilch



Quelle: Rabobank; EU-Kommission; eigene Berechnungen

Stand: 27.02.2021

Tab. 11-4 Top 20 Molkereien weltweit (2020)

Rang	Unternehmen	Land	Standorte in Deutschland	Milch-Umsatz 2019 in Mrd. €
1	Nestlé	Schweiz	Biessenhofen	19,7
2	Groupe Lactalis	Frankreich	OMIRA Ravensburg und Neuburg	18,8
3	Dairy Farmers of America	USA		18,0
4	Danone	Frankreich	Ochsenfurt, Rosenheim, Hagenow	16,3
5	Yili Group	China		11,6
6	Fonterra	Neuseeland		11,8
7	Friesland Campina	Niederlande	Heilbronn, Köln, Gütersloh, Schefflenz, Lippstadt	11,3
8	Mengniu	China		10,3
9	Arla Foods	Dänemark / Schweden / V. Königreich / Deutschland	Pronsfeld, Upahl, Karstädt, Harbarnsen	10,5
10	Saputo	Kanada/USA	Spezialitäten-Käserei Saputo, Heiden	10,1
11	Deutsches Milchkontor (DMK) (inkl. Doc Kaas)	Deutschland/ Niederlande	Nordhackstedt, Hohenweststedt, Zeven, Strückhausen, Edeweicht, Neubürger, Holdorf, Georgsmarienhütte, Everswinkel, Dargun, Altentreptow, Waren, Erfurt, Beesten, Bremen, Seckenhausen, Hamburg, Mannheim, Prenzlau, Waghäusel, Waldfeucht-Haaren	5,8
12	Unilever	Niederlande / V. Königreich		5,7s
13	Meiji	Japan		5,3
14	Sodiaal	Frankreich	Kempten	5,1
15	Savencia	Frankreich	Kempten, Wiesbaden	5,0
16	Gujarat Co-operative Milk Market Federation	Indien		4,9
17	Agropur	Kanada/USA		4,9
18	Kraft Heinz	USA		4,8
19	Schreiber Foods	USA	Wangen	4,6s
20	Müller	Deutschland	Aretsried, Freising, Leppersdorf	4,4s

Quelle: Rabobank; MIV; IFCN

Stand: 31.08.2020

lichkeit und der Transportkosten kein Weltmarkt für Rohmilch existiert. Gehandelt werden überwiegend haltbare Produkte wie Käse, Butter, Kondensmilch, Magermilch-, Vollmilch- und Molkenpulver. Seit einigen Jahren wird zunehmend auch H-Milch international verschifft. Der Anteil des globalen Handels lag 2019 nach Schätzung der FAO bei 76,7 Mio. t Vollmilchäquivalent (entspricht ca. 8 % der Produktion). Insgesamt wächst der Welthandel weiter, praktisch alle Produkte zeigen mittelfristig eine kontinuierliche Zunahme des Handelsvolumens.

Nur wenige große Exporteure versorgen den Weltmarkt. Die größten Nettoexporteure waren 2019 die EU mit 22,1 Mio. t Milchäquivalent, Neuseeland mit 20,3 Mio. t, und die USA mit 10,8 Mio. t. Diese drei Exporteure decken je Produktkategorie jeweils mindestens 2/3 des Handelsvolumens am Weltmarkt ab. Daneben spielen Weißrussland, Australien, Argentinien und Uruguay wichtige Rollen.

**11-3** Eine Vielzahl von Ländern importiert Milch und Milchprodukte. Laut FAO summierten sich die Importe 2019 auf 76,6 Mio. t Milchäquivalent (+ 0,7 % gg. 2018). Die beiden meistgehandelten Waren sind Voll-

milch- und Magermilchpulver. Hauptzielregion ist mit deutlichem Abstand Asien. Der Kontinent weitete seine Importe verglichen zu 2018 um 1,9 % aus. Bedeutende Abnehmer sind ebenso die MENA-Staaten und Mexico.

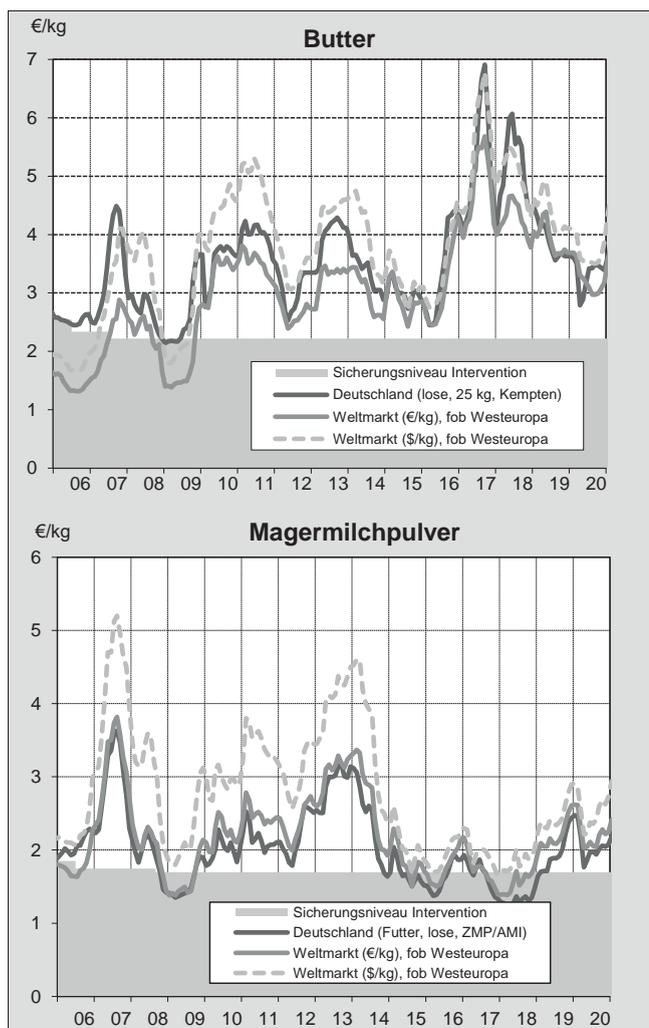
In 2019 vergrößerten China (absolut 15,7 Mio. t Milchäquivalent), Russland (4,0 Mio. t Milchäquivalent), die Philippinen und Indonesien ihre Importe. Auf der anderen Seite gingen die Einfuhren von Algerien, Irak, den Vereinigten Arabischen Emiraten und Vietnam zurück.

**11-2** Die Verhältnisse am Weltmarkt sind ausgesprochen sensibel. Schon ein Unterschied zwischen Produktion und Verbrauch von unter einem Prozent führt am Weltmarkt zu Preisschwankungen. So haben der rezessionsbedingte Einbruch der Weltnachfrage und die weitere Ausdehnung der Milchproduktion 2008 zu einem starken Preiseinbruch geführt. Ebenso löste in den folgenden Jahren das Nachfrageplus gegenüber der Erzeugung die höheren Preise aus. Der Produktionsschub in 2014 führte zusammen mit dem Importstopp Russlands und der Zurückhaltung Chinas zum Preiseinbruch in 2015/16.

**Molkereiwirtschaft - 11-4** Weltweit ist die Molkereiwirtschaft stark konzentriert. Angesichts der global steigenden Nachfrage nach Milchprodukten passen sich die Strukturen in der Molkereiwirtschaft laufend an. Im letzten Jahrzehnt fanden eine Reihe von Fusionen und Übernahmen statt. Kooperationen und Joint Ventures zur Erschließung der osteuropäischen, russischen und asiatischen Märkte waren im Gange. Arla Foods und FrieslandCampina engagieren sich z.B. stark in Russland und Asien. Weitere Beispiele 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 (Verinigtes Königreich) und der Milch-Union Hocheifel (Deutschland) seine europäische Position weiter aus-

gebaut. 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 Molkereunternehmens Dairy Crest im Jahr 2014 wurde Müller zum größten Milchproduzenten auf der britischen Insel. Die Expansion in die USA wurde allerdings aufgrund nicht erfüllter Erwartungen 2016 beendet. Die größten Schritte haben die chinesischen Milchriesen Yili und Mengniu im Zuge des kräftigen heimischen Absatzwachstums gemacht. Das Deutsche Milchkontor ist 2016 in eine russische Molkerei eingestiegen und hat diese 2018 übernommen. Derzeit baut das DMK dort eine zweite Molkerei. Beide Betriebe produzieren Käse für den russischen Markt. Aktuellstes Beispiel der weiteren Konsolidierung ist die Insolvenz von Dean Foods, dem zweitgrößten Milchverarbeiter in den USA, der voraussichtlich von der dortigen Nummer 1, Dairy Farmers of America, geschluckt werden wird und damit zur Nummer 3 im weltweiten Größenranking aufsteigen dürfte.

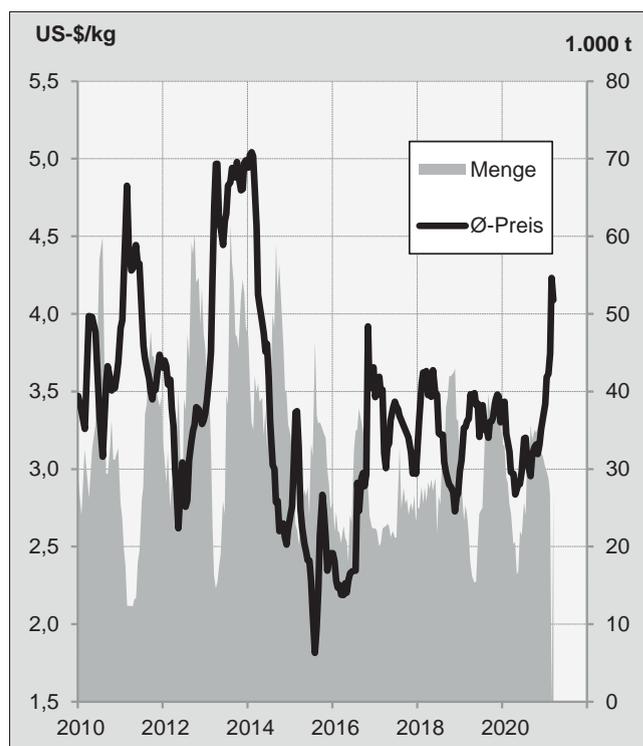
**Abb. 11-4 Preise für Butter- und Magermilchpulver**



Quellen: Deutsche Bundesbank; Butter- und Käse-Börse e.V.; AMI Stand: 28.02.2021

**Preise - 11-4** Einen Tiefpunkt erreichten die Weltmarktpreise für Butter und Magermilchpulver (MMP) mit rund 1 US-\$/kg im Mai 2002 in Folge der Krise nach den Anschlägen vom 11. September 2001. Durch Nachfragezuwachs wurden die Schockeffekte überwunden und bis 2006 stiegen die Preise kontinuierlich an. Mit dem Abbau von Lagerbeständen explodierten die Preise dann 2007 förmlich, in der Spitze wurden bei Magermilchpulver 5,10 US-\$/kg erzielt. Mit der Wirtschafts- und Finanzkrise kam der Einbruch,

**Abb. 11-5 Global Dairy Trade Tender**



Quelle: <http://www.globaldairytrade.info> Stand: 16.03.2021

Tab. 11-5 Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich

in €/100 kg <sup>1)</sup>	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019 <sup>v</sup>	19/18 in %
Italien	41,3	34,1	34,1	33,6	37,4	36,2	39,4	+8,7
Griechenland	.	34,0	37,3	38,7	38,8	39,6	38,4	-3,2
Finnland (bis 2000 4,3% F.) <sup>2)</sup>	55,9	30,5	39,4	37,1	37,7	37,9	38,0	+0,3
Österreich	39,6	27,8	30,3	29,8	36,0	35,4	35,3	-0,2
Schweden (1990 4,2% F.) <sup>2)</sup>	42,2	33,8	33,7	30,7	37,9	34,6	34,8	+0,5
Dänemark <sup>2)</sup>	35,8	31,0	31,9	28,8	36,9	36,0	34,1	-5,1
Frankreich (bis 2010 3,8% F.)	28,1	28,9	29,2	28,5	32,4	32,8	34,0	+3,7
Tschechien	.	20,3	28,5	24,0	31,5	32,3	33,4	+3,3
Niederlande	29,8	30,0	31,5	28,4	35,5	33,6	33,3	-1,0
<b>Deutschland</b> (ab 2010 4,0 % F., konv. Kuhm.)	.	<b>30,0</b>	<b>30,8</b>	<b>26,7</b>	<b>36,2</b>	<b>34,4</b>	<b>33,1</b>	<b>-3,7</b>
Belgien <sup>2)</sup>	.	28,8	30,5	26,7	35,1	32,2	33,1	+2,7
Slowakei	.	19,2	27,5	25,0	30,7	31,6	32,1	+1,8
Ver. Königreich	25,5	26,2	27,9	26,7	31,8	32,1	31,9	-0,5
Spanien <sup>2)</sup>	.	27,4	29,4	29,1	31,0	31,2	31,9	+2,0
Polen	15,5	19,0	25,7	24,7	31,7	30,6	30,5	-0,2
Ungarn (frei Molkerei)	.	24,3	26,2	23,6	30,3	29,5	30,5	+3,4
Bulgarien <sup>2)</sup>	.	.	27,6	27,1	30,4	29,9	30,4	+1,8
Irland	26,3	28,4	30,8	25,2	33,6	31,6	30,3	-3,9
Rumänien	.	.	21,6	24,9	26,6	26,4	27,5	+4,2
Litauen	.	12,1	21,7	18,1	25,2	24,0	24,2	+0,7
<b>EU-27-28</b>	.	.	<b>29,9</b>	<b>27,8</b>	<b>34,2</b>	<b>33,5</b>	<b>33,7</b>	<b>+0,6</b>
<b>EU-15</b>	.	<b>29,2</b>	<b>30,6</b>	<b>28,7</b>	<b>34,7</b>	<b>34,0</b>	<b>34,2</b>	<b>+0,6</b>
Japan (3,5% F.)	50,5	81,9	75,9	84,3	81,0	79,0	85,9	+8,7
Schweiz (3,8% F.)	61,6	49,6	44,8	55,6	56,1	55,3	51,9	-6,1
China (3,4% F.)	.	29,6	37,3	47,3	45,7	46,8	.	.
Kanada (3,6 % F.)	.	39,2	52,8	49,1	48,7	46,3	.	.
USA (3,7% F., frei Molkerei)	25,1	29,6	27,2	32,5	34,5	30,4	36,7	+20,7
Indien	.	19,7	27,9	36,8	37,7	35,6	.	.
Australien	.	16,8	29,1	27,5	31,2	31,5	.	.
Russland	.	.	30,7	29,5	37,2	30,8	.	.
Neuseeland	.	18,9	31,8	26,7	32,9	29,8	30,5	+2,2
Weißrussland	.	.	.	20,8	25,4	24,9	27,6	+10,9

1) bei 3,7% Fett und 3,4% Eiweiß, ab Hof, ohne MwSt., nach Jahresdurchschnittskursen der Frankfurter Devisenbörse umgerechnet

2) bei natürlichen Inhaltsstoffen

Quellen: ZMP; AMI; ZMB

Stand: 04.06.2020

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 4,60 \$/kg für MMP. Danach zeigten die Weltmarktpreise angebots- und nachfragebedingt wieder nach unten. Mitte 2016 war der Abwärtstrend mit dem global rückläufigen Angebot beendet. Bei MilCHFett gab es seither einen nie gesehenen Preisanstieg, bis auf 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 bis 2018 den möglichen Preisanstieg. In 2019 ging der Butterpreis allmählich auf 4,10 \$/kg im Dezember zurück, während der Magermilchpulverpreis zum Jahresabschluss 2,90 \$/kg erreichte.

**Global Dairy Trade Tender** -  **11-5** Internationale Beachtung finden die 2009 vom neuseeländischen Branchenführer Fonterra begonnenen Auktionen von Kontrakten von Molkereiprodukten. Auf der Plattform Global Dairy Trade (GDT) werden etwa alle zwei Wo-

chen 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.

**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 Währungen beachtet werden müssen. In den Wachstumsregionen Asiens sind die Preise seit 2009 auf ein Niveau über dem von Deutschland und der EU angestiegen.

### 11.3 Europäische Union

**Erzeugung** -  **11-6** In der EU-28 wird rund ein Fünftel der globalen Milchmenge produziert. Innerhalb der EU entfielen 2019 auf Deutschland, als größten Produ-

Tab. 11-6 Milcherzeugung in der EU

in 1.000 t	2000	2010	2015	2017	2018	2019 ▼	19/18 in %	19/00 in %
<b>Deutschland</b>	<b>28.331</b>	<b>29.629</b>	<b>32.685</b>	<b>32.598</b>	<b>33.087</b>	<b>33.098</b>	<b>+0,0</b>	<b>+16,8</b>
Frankreich	24.975	24.032	25.820	25.055	25.055	25.028	-0,1	+0,2
V. Königreich	14.489	13.960	15.447	15.443	15.488	15.730	+1,6	+8,6
Polen	11.900	12.279	13.236	13.694	14.171	14.458	+2,0	+21,5
Niederlande	11.155	11.941	13.522	14.501	14.090	13.995	-0,7	+25,5
Italien	10.877	11.399	11.426	12.199	12.340	12.354	+0,1	+13,6
Irland	5.260	5.350	6.604	7.499	7.831	8.249	+5,3	+56,8
Spanien	5.900	6.357	7.029	7.229	7.336	7.444	+1,4	+26,2
Dänemark	4.717	4.910	5.278	5.502	5.615	5.614	-0,0	+19,0
Belgien	3.436	3.111	3.826	4.031	4.178	4.288	+2,6	+24,8
Rumänien	4.360	4.500	3.981	3.798	3.798	3.842	+1,2	-11,9
Österreich	3.233	3.258	3.538	3.713	3.821	3.769	-1,4	+16,6
Tschechien	2.708	2.683	3.026	3.079	3.162	3.138	-0,7	+15,9
Schweden	3.348	2.862	2.933	2.817	2.760	2.704	-2,0	-19,2
Finnland	2.450	2.336	2.437	2.406	2.398	2.373	-1,0	-3,1
Ungarn	2.080	1.685	1.941	1.968	1.949	1.991	+2,1	-4,3
Portugal	1.970	1.918	2.014	1.921	1.940	1.937	-0,1	-1,7
Litauen	1.725	1.733	1.735	1.567	1.568	1.558	-0,6	-9,7
Lettland	823	831	975	998	980	986	+0,6	+19,8
Bulgarien	1.409	1.124	1.028	968	899	913	+1,5	-35,2
Slowakei	1.099	918	931	912	905	901	-0,4	-18,0
Estland	630	675	783	790	797	813	+2,0	+29,0
Griechenland	789	744	765	670	655	666	+1,8	-15,6
Slowenien	649	604	632	648	629	622	-1,2	-4,2
Kroatien	600	613	694	648	618	594	-3,9	-1,0
Luxemburg	267	295	346	387	408	423	+3,7	+58,4
Zypern	147	151	165	216	228	239	+4,7	+62,6
Malta	48	40	42	41	40	41	+2,7	-14,6
<b>EU-28</b>	<b>149.374</b>	<b>149.938</b>	<b>162.838</b>	<b>165.298</b>	<b>166.744</b>	<b>167.769</b>	<b>+0,6</b>	<b>+12,3</b>
<b>EU-15</b>	<b>121.197</b>	<b>122.103</b>	<b>133.669</b>	<b>135.972</b>	<b>137.001</b>	<b>137.674</b>	<b>+0,5</b>	<b>+13,6</b>
<b>EU-13</b>	<b>28.178</b>	<b>27.835</b>	<b>29.169</b>	<b>29.326</b>	<b>29.743</b>	<b>30.095</b>	<b>+1,2</b>	<b>+6,8</b>

Quellen: AMI; ZMP; EU-Kommission

Stand: 27.03.2020

zenten, 19,7 % der EU-Milchmenge. Auf die Top 10 der Milcherzeuger entfallen insgesamt rund 83 % der EU-Milchmenge.

 **11-6**  **11-8** Das Produktionswachstum betrug EU-weit seit 2010 17,8 Mio. t. Prozentual gesehen wurde die Produktion in Irland (+65 %), den Benelux-Staaten, Polen und Spanien bis 2019 am stärksten ausgedehnt.

Ursachen der enormen Produktionsausdehnung waren die Quotenerhöhungen seit 2005/06, später der Wegfall der Milchquotenregelung, die steigende Nachfrage im östlichen Binnenmarkt und global, teilweise mit zusätzlichen Impulsen durch gute Erzeugerpreise, sowie klimatische und strukturelle Standortfaktoren, züchterischer und technischer Fortschritt und nicht zuletzt die staatliche Förderung neuer Ställe.

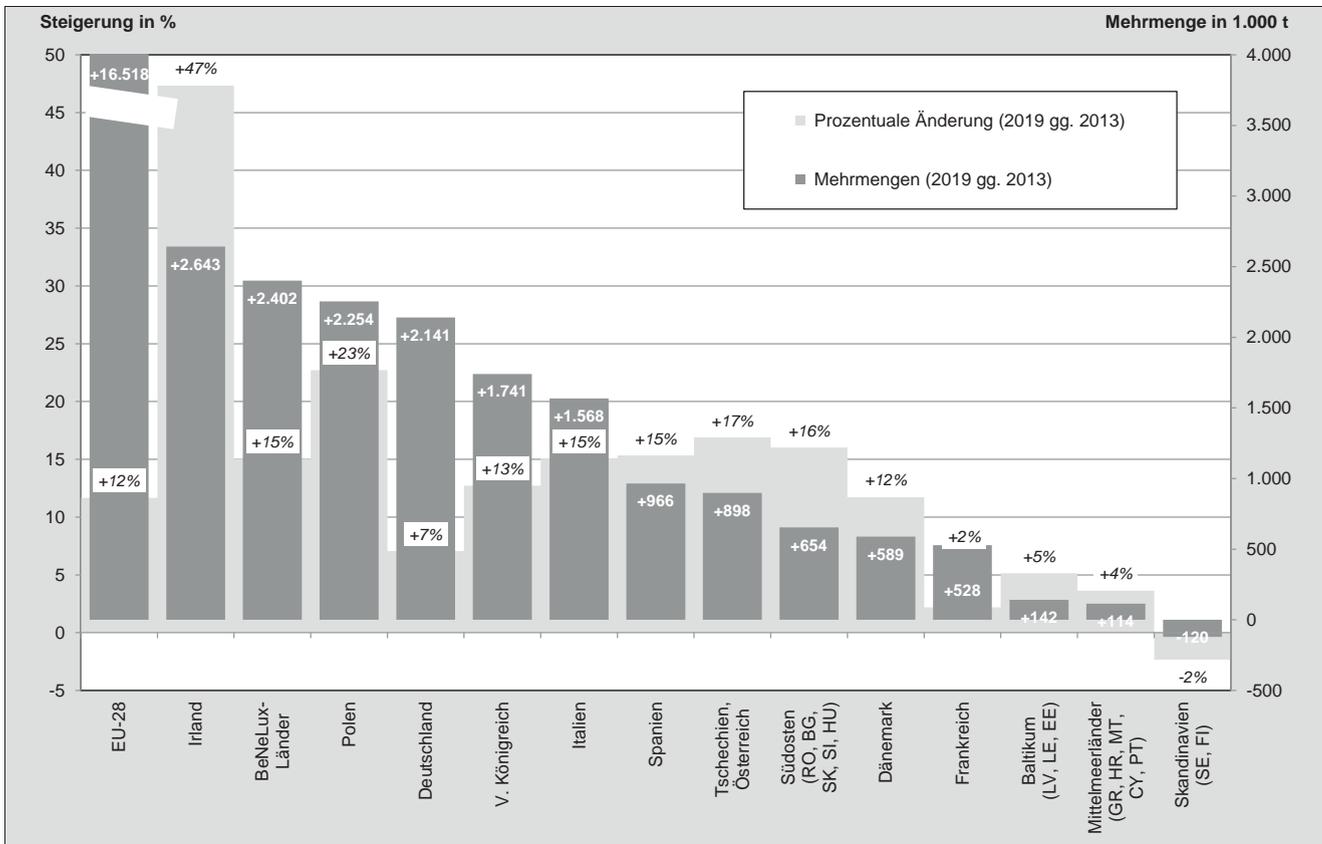
**Milchkuhbestände** -  **11-7**  **10-4** Die Zahl der Milchkühe in der EU wurde auf Grund der quotenbedingten Mengenbegrenzung und der kontinuierlich steigenden Milchleistungen bis 2011 fortlaufend reduziert. Von der Einführung der Quotenregelung 1984 bis

2011 wurden in der ehemaligen EG-10 40 %, in Deutschland (alte Bundesländer) 39 % und in Frankreich sogar 48 % der Milchkühe abgeschafft. Gegenüber dem Jahr 2000 nahmen die Bestände in der EU-15 bis Ende 2019 um 11,3 % ab.

Die höchste Abnahmerate hatte in dieser Zeit Griechenland mit -52 %. Überdurchschnittlich waren die Abnahmeraten auch in Skandinavien und den osteuropäischen Staaten der heutigen EU. Große Ausnahme ist Irland; die Bestände stiegen im genannten Zeitraum um +23,7 % an.

Der Bestandsabbau verläuft nicht kontinuierlich, sondern in Zyklen, abhängig von der Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung. Hohe Milchpreise bremsen den Bestandsabbau, niedrige beschleunigen ihn. 2012 bis 2015 sind die Bestände in vielen EU-Ländern gestiegen. 2016 und 2017 haben die gesunkenen Milchpreise in den meisten Mitgliedstaaten zu einem deutlichen Bestandsabbau geführt. In den Niederlanden zeigen sich seit 2017 die Auswirkungen der Phosphatquote, die dort die Verkleinerung des Milchkuhbestandes erzielt.

Abb. 11-6 Steigerung der Milchanlieferung in der EU 2013 bis 2019



Quelle: European Milk Market Observatory

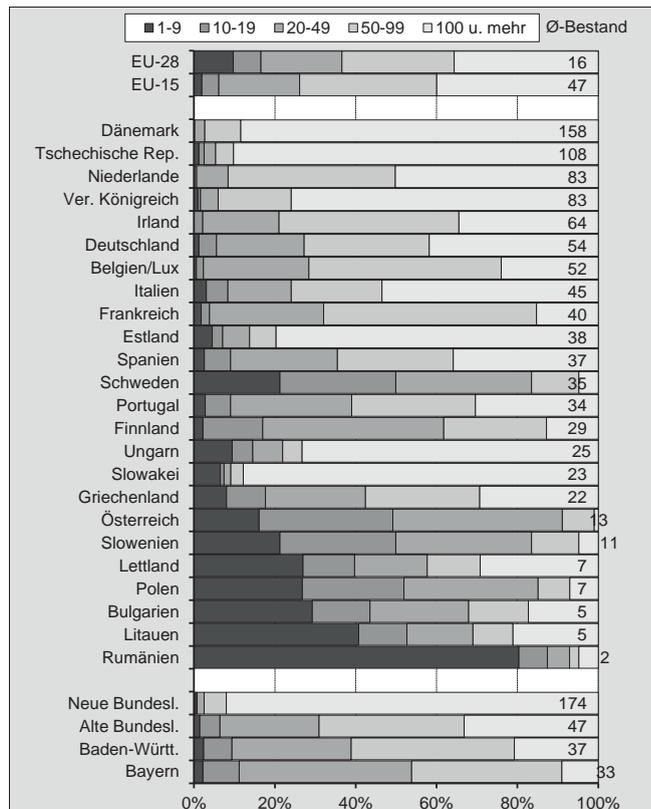
Stand: 03.06.2020

zungen hat. Auch in Frankreich und Deutschland gehen die Bestände zurück.

**Milchviehhalter** - In der EU-28 gab es 2016 (aktuellster Datensatz) 570.000 auf Milchviehhaltung spezialisierte Betriebe, wobei die Zahl der Haltungen in den osteuropäischen Mitgliedstaaten weiter stark rückläufig ist. 2016 wurden in den 10 Staaten 320.000 Milchviehhalter gezählt. 25 % der EU-Milchviehbetriebe befinden sich in Rumänien, 18 % in Polen. Laut Eurostat gab es in 2016 noch 53.010 Betriebe in Deutschland und 41.470 Milchviehhaltungen in Frankreich.

**Betriebsgrößenstruktur** -  Die Struktur der Milchviehhaltung in den einzelnen EU-Ländern differiert stark. Die kleinsten Betriebseinheiten fanden sich 2013 (aktuellster Datensatz) in Rumänien mit 2 Kühen/Halter sowie in Litauen, Bulgarien, Lettland und Polen mit 5 bis 7 Kühen/Halter, aber auch Slowenien und Österreich lagen 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 stand zwar der Großteil der Kühe in Großbetrieben, die Vielzahl von Kleinsthaltungen zog jedoch hier die durchschnittliche Bestandsgröße nach unten.

Abb. 11-7 Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2013



Quelle: EUROSTAT; ZMP

Stand: 07.11.2019

Tab. 11-7 Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU

	Milchkuhbestände <sup>1)</sup>					Milchleistungen				
	2000	2018	2019 <sup>v</sup>	19/18	19/00	2000	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>v</sup>	19/18	19/00
	in 1.000 Stück			in %		in kg/Kuh u. Jahr			in %	
<b>Deutschland</b>	<b>4.564</b>	<b>4.101</b>	<b>4.012</b>	<b>-2,2</b>	<b>-12,1</b>	<b>6.122</b>	<b>8.068</b>	<b>8.250</b>	<b>+2,3</b>	<b>+34,8</b>
Frankreich	4.153	3.554	3.486	-1,9	-16,1	5.815	7.049	7.180	+1,9	+23,5
Polen	2.982	2.214	2.167	-2,1	-27,3	3.788	5.449	5.721	+5,0	+51,0
Italien	1.772	1.939	1.876	-3,3	+5,9	5.404	7.194	7.418	+3,1	+37,3
Ver. Königreich	2.339	1.879	1.867	-0,6	-20,2	6.066	8.243	8.434	+2,3	+39,0
Niederlande	1.532	1.552	1.590	+2,4	+3,8	7.151	9.079	8.802	-3,0	+23,1
Irland	1.153	1.369	1.426	+4,1	+23,7	4.318	5.720	5.786	+1,1	+34,0
Rumänien	.	1.158	1.128	-2,6	.	2.727	3.279	3.397	+3,6	+24,6
Spanien	1.141	817	813	-0,5	-28,8	5.372	8.982	9.162	+2,0	+70,6
Dänemark	644	570	563	-1,2	-12,6	7.123	9.851	9.972	+1,2	+40,0
Belgien	629	529	538	+1,6	-14,5	5.409	7.894	7.971	+1,0	+47,4
Österreich	621	533	524	-1,7	-15,6	5.215	7.171	7.192	+0,3	+37,9
Tschechien	529	359	361	+0,8	-31,7	5.017	8.816	8.682	-1,5	+73,1
Schweden	426	313	301	-3,7	-29,3	7.670	8.817	8.973	+1,8	+17,0
Finnland	358	264	259	-1,8	-27,7	6.900	9.095	9.166	+0,8	+32,8
Ungarn	355	239	243	+1,7	-31,5	5.846	8.154	8.192	+0,5	+40,1
Litauen	438	256	241	-6,0	-45,0	3.676	6.120	6.468	+5,7	+76,0
Portugal	329	235	234	-0,5	-28,8	5.787	7.432	7.466	+0,5	+29,0
Bulgarien	363	244	227	-7,2	-37,6	3.333	3.678	4.028	+9,5	+20,9
Lettland	205	144	138	-4,2	-32,5	4.014	6.785	7.123	+5,0	+77,5
Kroatien	.	136	130	-4,4	.	.	4.544	4.566	+0,5	.
Slowakei	243	128	126	-1,6	-48,2	4.357	7.075	7.121	+0,7	+63,4
Slowenien	140	103	101	-1,8	-28,0	.	6.123	6.165	+0,7	.
Griechenland	180	95	86	-9,5	-52,2	4.725	6.892	7.013	+1,8	+48,4
Estland	131	85	85	-0,2	-35,1	4.674	9.353	9.562	+2,2	+104,6
<b>EU-15</b>	<b>19.884</b>	<b>17.804</b>	<b>17.628</b>	<b>-1,0</b>	<b>-11,3</b>	<b>6.108</b>	<b>7.695</b>	<b>7.805</b>	<b>+1,4</b>	<b>+27,8</b>
<b>EU-13</b>	.	<b>5.105</b>	<b>4.988</b>	<b>-2,3</b>	.	.	<b>5.826</b>	<b>6.029</b>	<b>+3,5</b>	.
<b>EU-28</b>	<b>27.079</b>	<b>22.908</b>	<b>22.617</b>	<b>-1,3</b>	<b>-16,5</b>	.	<b>7.279</b>	<b>7.413</b>	<b>+1,8</b>	.

1) November-/Dezemberzählung

Quellen: EUROSTAT, ZMB, AMI

Stand: 28.05.2020

**Milchleistung** -  **11-7** Die durchschnittliche Milchleistung in der EU-28 steigt weiter an und erreichte 2019 7.413 kg je Kuh. In den Ländern der EU-15 beträgt der Durchschnitt 7.805 kg/Kuh.

Die Leistungsspanne reichte 2019 von 3.397 kg in Rumänien und 4.028 kg in Bulgarien bis zu 9.972 kg in Dänemark sowie 9.562 kg in Estland. Die Leistungsun-

terschiede 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 8.250 kg hinausreichen.

**Verbrauch** -  **11-8**  **11-8** Der Verbrauch von Milchprodukten wuchs von 2010 bis 2018 in der EU um

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	2017	2018 <sup>v</sup>	2019 <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>152,1</b>	<b>153,0</b>	<b>156,1</b>	<b>157,4</b>	<b>158,3</b>
+ Einfuhr <sup>1)</sup>	1,4	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9
- Ausfuhr <sup>1)</sup>	14,9	16,0	16,9	15,5	17,9	18,6	17,7	20,2	20,1	21,8
Bestandsveränderung <sup>1)</sup>	-2,0	-0,8	-1,1	+0,4	+1,4	+1,2	+1,9	-0,7	-1,3	-1,9
<b>Verbrauch<sup>1)</sup></b>	<b>124,2</b>	<b>124,7</b>	<b>125,2</b>	<b>127,1</b>	<b>130,3</b>	<b>133,9</b>	<b>134,6</b>	<b>137,4</b>	<b>139,5</b>	<b>139,4</b>
<b>Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)</b>	<b>248,9</b>	<b>249,3</b>	<b>250,6</b>	<b>251,5</b>	<b>256,8</b>	<b>263,3</b>	<b>263,9</b>	<b>268,7</b>	<b>272,3</b>	<b>271,4</b>
<b>Selbstversorgungsgrad (in %)</b>	<b>109,3</b>	<b>111,4</b>	<b>111,8</b>	<b>111,6</b>	<b>113,9</b>	<b>113,6</b>	<b>113,7</b>	<b>113,6</b>	<b>112,8</b>	<b>113,6</b>

1) in Milchäquivalent

2) EU-27

Quelle: AMI

Stand: 27.03.2020

Tab. 11-9 Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU

2018 <sup>v</sup> in kg/Kopf ▼	Konsum- milch	Sahne	Joghurt und Sauermilcherz.	Butter	Käse
Belgien	45,3	<sup>(2012)</sup> 10,3	.	2,1	14,2
Bulgarien	<sup>(2017)</sup> 17,7	<sup>(2010)</sup> 0,4	<sup>(2010)</sup> 33,0	<sup>(2017)</sup> 1,0	<sup>(2017)</sup> 15,5
Dänemark	81,0	9,0	19,6	6,7	.
<b>Deutschland</b>	<b>50,6</b>	<b>5,7</b>	<b>16,1</b>	<b>5,8</b>	<b>24,2</b>
Estland	121,2	<sup>(2010)</sup> 6,8	.	2,3	<sup>(2017)</sup> 17,6
Finnland	109,1	<sup>(2013)</sup> 8,2	31,7	3,4	25,7
Frankreich	45,3	<sup>(2010)</sup> 6,1	<sup>(2010)</sup> 25,0	8,4	26,5
Griechenland	<sup>(2017)</sup> 43,2	<sup>(2010)</sup> 2,7	.	<sup>(2017)</sup> 0,8	<sup>(2017)</sup> 24,3
Irland	<sup>(2017)</sup> 123,3	<sup>(2011)</sup> 2,3	.	2,4	<sup>(2017)</sup> 6,8
Italien	45,9	<sup>(2010)</sup> 2,3	.	2,5	21,8
Lettland	42,6	.	.	3,2	20,2
Litauen	40,9	.	.	4,1	20,8
Niederlande	41,5	<sup>(2011)</sup> 1,4	<sup>(2011)</sup> 19,5	5,4	24,4
Österreich	77,6	8,0	.	5,5	22,8
Polen	40,9	<sup>(2010)</sup> 9,3	.	4,6	19,1
Portugal	<sup>(2017)</sup> 69,1	1,1	27,4	<sup>(2017)</sup> 2,0	<sup>(2017)</sup> 11,9
Rumänien	<sup>(2017)</sup> 16,7	<sup>(2010)</sup> 3,0	.	<sup>(2017)</sup> 1,1	<sup>(2017)</sup> 7,6
Schweden	76,7	<sup>(2016)</sup> 13,2	<sup>(2016)</sup> 34,0	2,3	20,2
Slowakei	45,9	<sup>(2010)</sup> 4,2	.	3,4	13,5
Spanien	78,9	.	.	0,3	8,9
Tschechien	59,4	<sup>(2010)</sup> 4,0	<sup>(2010)</sup> 33,1	5,1	17,8
Ungarn	52,2	<sup>(2010)</sup> 1,2	.	2,4	13,3
V. Königreich	102,4	.	.	2,6	11,8
<b>EU-28</b>	<b>57,8</b>	<b>5,0</b>	<b>19,4</b>	<b>4,3</b>	<b>19,5</b>

Nur Verbrauch von in Molkereien bearbeiteten Produkten

Quellen: ZMB; AMI; EUROSTAT

Stand: 27.03.2020

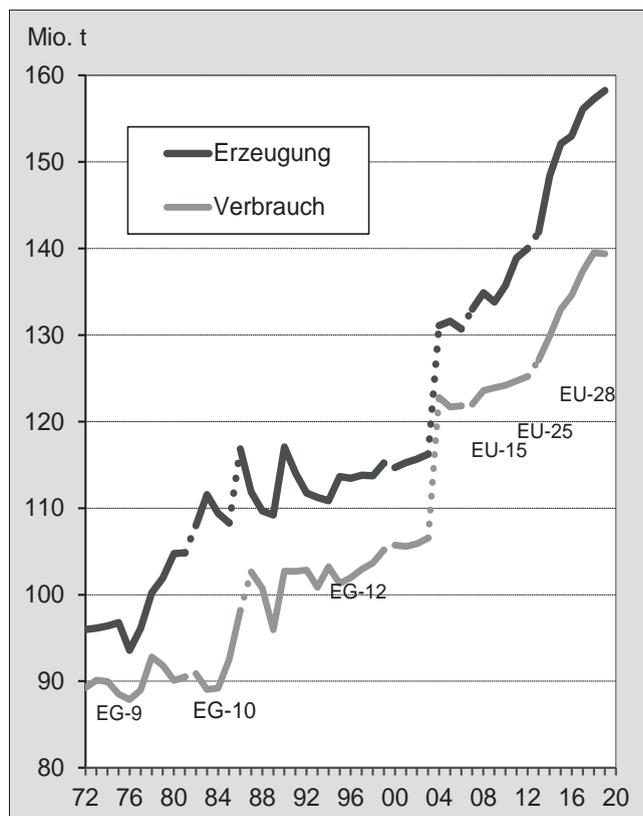
1,2 % jährlich. Im Jahr 2019 stagnierte der Verbrauch im Binnenmarkt allerdings und blieb leicht hinter dem Vorjahresniveau zurück.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **11-9** Unterschiedliche Verzehrsgewohnheiten aufgrund klimatischer und traditioneller Gegebenheiten beeinflussen den Verbrauch von Milchprodukten in den einzelnen EU-Staaten. Im Norden Europas 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 hier an der Spitze, während in Rumänien und Spanien vergleichsweise wenig Käse gegessen wird. Bei Butter sind die Relationen am weitesten, hier wird in Spanien und Südeuropa nur ein Bruchteil des Pro-Kopf-Verbrauchs der Franzosen und Deutschen verzehrt. In den östlichen Mitgliedstaaten ist das Verbrauchsniveau insgesamt nach wie vor deutlich niedriger als in der ehemaligen EU-15.

**Versorgungsbilanz** -  **11-8**  **11-8** Da die Milcherzeugung in der EU-28 stärker zunahm als der

Abb. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU



Quelle: BMEL; BLE; AMI

Stand: 03.06.2020

Tab. 11-10 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU

in 1.000 t	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>2)</sup>
<b>Ankauf Intervention</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Private Lagerhaltung	89	22	141	144	0	-	-	68
<b>Interventionsvorräte<sup>1)</sup></b>								
- öffentlich	-	-	-	-	-	-	-	-
- privat	11	21	51	25	0	-	-	68
<b>insgesamt</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	-	-	<b>68</b>
<b>Beihilfen<sup>2)</sup> (in ct/kg)</b>								
- Exporterstattung (Butterfett)	-	-	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	1,49	1,89	1,89	1,89	1,89	-	-	0,98
+ zusätzlich pro Tag	0,025	0,028	0,028	0,028	0,028	-	-	0,043

1) am 31. Dezember

2) Sonderbeihilfe wg. Covid-19, Lagerdauer: 90 – 180 Tage, Mengen: Stand 30.06.2020

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 21.10.2020

Verbrauch, stieg der Selbstversorgungsgrad (SVG) bei Milch bis 2015 wieder bis auf fast 115 % an. Vor 2006, als es noch einen subventionierten innergemeinschaftlichen Verbrauch gab, lag der SVG zu Marktpreisen sogar bei 120 %. In den letzten drei Jahren hat die langsamer steigende Produktion wieder zu einer gewissen Entspannung geführt. In den Jahren 2018 und 2019 lag der SVG bei rund 113 %.

Intervention -  11-10  11-11  11-9

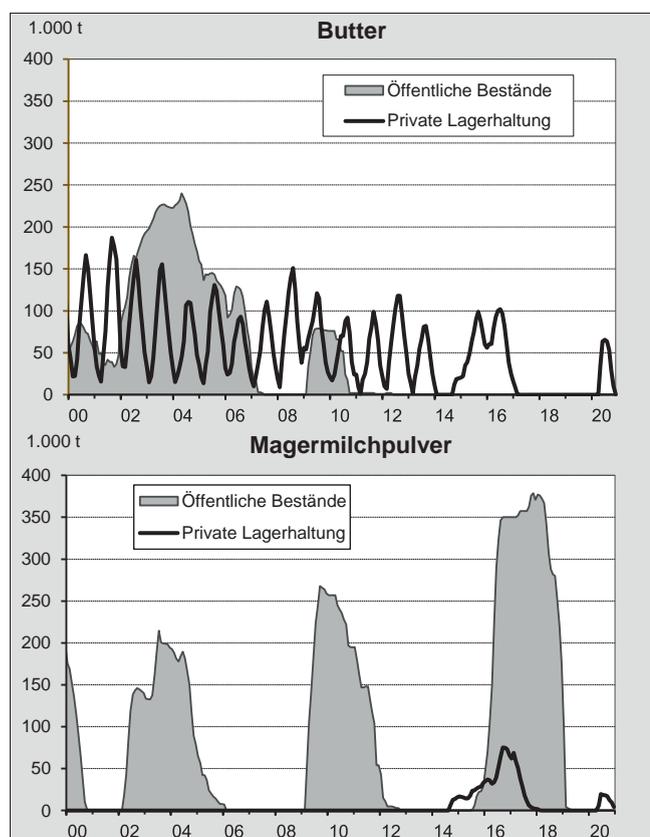
Die 1970 zur Preisabsicherung beschlossene Intervention

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 damals in der EG fast 1,5 Mio. t Butter und knapp 1 Mio. t Magermilchpulver 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 erneut 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 diese zweimal auf insgesamt 350.000 t aufgestockt. Diese Menge wurde auch angedient, auch in der ersten Hälfte 2017 wurde nochmals interveniert, sodass in der Spitze im November 2017 379.000 t auf Halde lagen. Da das Pulver ohne Qualitätsverlust nur begrenzt lagerfähig ist, war die EU unter Druck, diese Mengen wieder auf den Markt zu bringen. Zunächst wurde zu extrem niedrigen Preisen von 1,23 €/kg verkauft. Mit den wieder anziehenden Pulverpreisen konnten im 4. Quartal 2018 die Lager nahezu geräumt werden. Im Mai 2019 war dann die letzte Tonne geräumt.

**Private Lagerhaltung (PLH)** -  11-9 Bei Butter hat die EU über Jahrzehnte bis 2017, bei MMP von 2014 bis 2018 die private Lagerhaltung gefördert. Dies dient

Abb. 11-9 Interventionsvorräte in der EU



Quelle: EU-Kommission

Stand: 15.02.2021

**Tab. 11-11 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU**

in 1.000 t	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 <sup>4)</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>20</b>
<b>Interventionsvorräte<sup>1)</sup></b>							
öffentlich	-	29	351	378	175	-	-
privat	17	33	66	2	0	-	20
<b>insgesamt</b>	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>417</b>	<b>380</b>	<b>175</b>	-	<b>20</b>
<b>Beihilfen<sup>2)</sup> (in ct/kg)</b>							
- Exporterstattung MMP	-	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	0,89	0,89	0,89	0,89	-	-	0,51
+ zusätzlich pro Tag	0,016	0,016 <sup>2)/0,036<sup>3)</sup></sup>	0,016 <sup>2)/0,036<sup>3)</sup></sup>	0,016 <sup>2)/0,036<sup>3)</sup></sup>	-	-	0,013

1) am 31. Dezember

2) Lagerdauer: 90 bis 210 Tage

3) Lagerdauer: &gt; 365 Tage

4) Sonderbeihilfe wg. Covid-19, Lagerdauer: 90 – 180 Tage, Mengen: Stand 30.06.2020

Quellen: BMEL; EU-Kommission

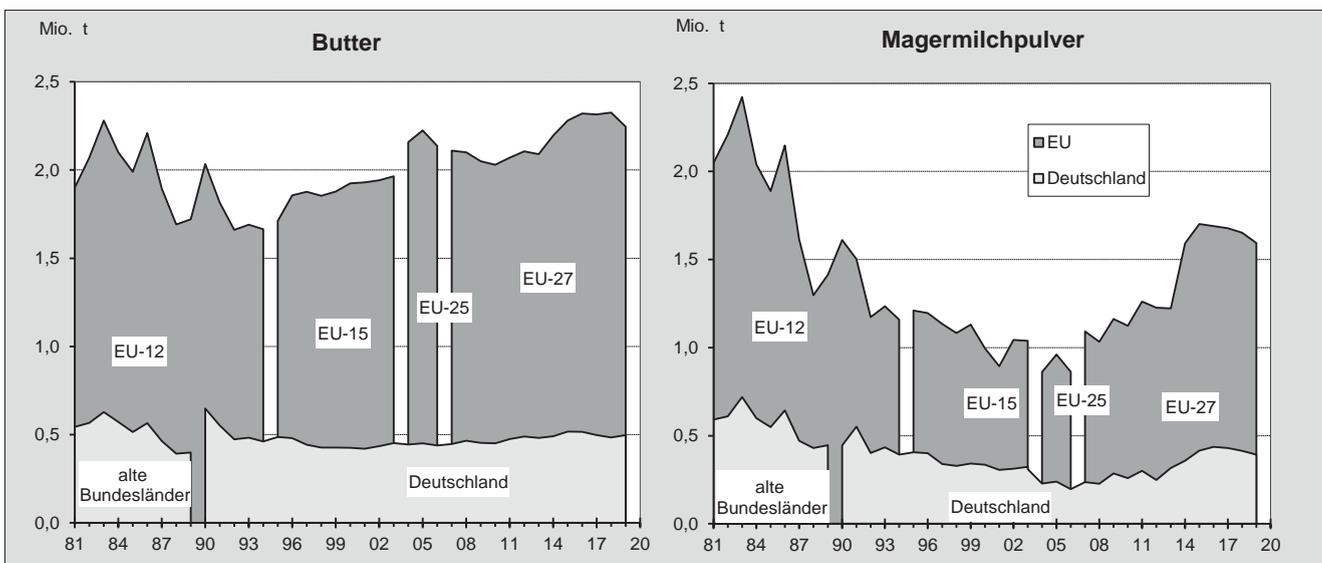
Stand: 21.10.2020

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. Zuletzt wurden hierfür jährlich 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 1,5 ct/Butterpäckchen und 3,5 ct/kg MMP aus. 2019 wurde keine PLH angeboten.

2020 wurde zur Abmilderung der anfänglichen Absatzschwierigkeiten durch die Corona-Krise die private Lagerhaltung von Mai bis August erneut geöffnet. In

Summe wurde die vorübergehende Einlagerung von 18.000 t MMP, 65.000 t Butter und 44.000 t Käse mit PLH-Mitteln unterstützt.

**Außenhandel** - **11-12** Da 13 % der Milch aus der EU exportiert werden müssen, ist der Weltmarkt für die Erzeugerpreise in der EU von entscheidender Bedeutung. In den letzten 15 Jahren war zunächst die Nachfrage aus Russland und später aus Südostasien, speziell China, preisbestimmend. Wichtige Einflussfaktoren für die Exporte am Weltmarkt sind darüber hinaus die globale wirtschaftliche Entwicklung, insbesondere auch in den für die Milchnachfrage zunehmend wichtigen Schwellenländern und die Höhe des Rohölpreises, da viele Importländer ihre Einfuhren mit Petro-Dollars bezahlen. Für die EU kommt dem Dollarkurs eine maßgebliche Bedeutung zu, da am Weltmarkt zumeist auf Basis US-\$ abgerechnet wird.

**Abb. 11-10 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU**

Quellen: BMEL; ZMP

Stand: 27.05.2020

Tab. 11-12 Außenhandel der EU-28 mit Milchprodukten nach Drittländern

in 1.000 t	2013	2015	2016	2017	2018	2019 ▼	19/18 in %	19/13 in %	
	<b>Konsummilch</b>								
<b>Importe</b>	<b>20,3</b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>	<b>10,2</b>	<b>4,1</b>	<b>5,8</b>	<b>+41,5</b>	<b>-71,4</b>	
<b>Exporte</b>	<b>372,9</b>	<b>603,4</b>	<b>736,7</b>	<b>752,0</b>	<b>726,9</b>	<b>892,0</b>	<b>+22,7</b>	<b>+139</b>	
	<b>Butter<sup>1)</sup></b>								
<b>Importe</b>	<b>42,0</b>	<b>24,5</b>	<b>21,0</b>	<b>15,1</b>	<b>20,4</b>	<b>13,8</b>	<b>-32,4</b>	<b>-67,1</b>	
- Neuseeland	35,9	22,6	17,7	10,8	13,5	10,2	-24,4	-71,6	
<b>Exporte</b>	<b>127,6</b>	<b>178,5</b>	<b>207,1</b>	<b>171,4</b>	<b>158,3</b>	<b>215,6</b>	<b>+36,2</b>	<b>+69,0</b>	
- Arabische Länder	22,9	55,7	66,1	39,5	39,0	58,2	+49,2	+154	
- Südostasien	22,7	45,5	50,6	43,1	43,9	54,6	+24,4	+140	
- USA	4,1	18,3	20,4	27,6	28,7	35,8	+24,7	+773	
- Russland	35,3	.	.	.	.	.	.	.	
	<b>Käse</b>								
<b>Importe</b>	<b>74,7</b>	<b>61,5</b>	<b>70,7</b>	<b>59,6</b>	<b>59,2</b>	<b>63,0</b>	<b>+6,4</b>	<b>-15,7</b>	
- Schweiz	51,4	51,1	52,7	52,1	52,0	55,3	+6,3	7,6	
<b>Exporte</b>	<b>787,6</b>	<b>718,9</b>	<b>799,2</b>	<b>828,3</b>	<b>832,7</b>	<b>879,8</b>	<b>+5,7</b>	<b>+11,7</b>	
- Arabische Länder	120,1	180,2	195,2	171,3	179,4	175,7	-2,1	+46,3	
- USA	112,9	140,1	142,2	140,7	133,7	139,2	+4,1	+23,3	
- Japan	40,8	68,6	79,0	94,8	106,6	114,1	+7,0	+180	
- Südostasien	18,2	51,7	67,9	76,4	65,8	76,3	+16,0	+319	
- Schweiz	51,9	54,9	57,0	60,4	61,8	62,7	+1,5	+20,8	
- Russland	256,7	.	.	.	.	.	.	.	
	<b>Kondensmilch</b>								
<b>Importe</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>1,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,8</b>	<b>1,1</b>	<b>+37,5</b>	<b>+22,2</b>	
<b>Exporte</b>	<b>250,5</b>	<b>356,1</b>	<b>283,2</b>	<b>319,8</b>	<b>275,8</b>	<b>276,1</b>	<b>+0,1</b>	<b>+10,2</b>	
- Arabische Länder	154,0	197,3	169,0	180,0	190,3	182,5	-4,1	+18,5	
- Südostasien	26,5	84,8	64,4	67,1	42,2	40,8	-3,3	+54,0	
- Afrika (Subsahara)	39,2	43,3	23,6	46,8	18,2	25,6	+40,7	-34,7	
	<b>Vollmilchpulver</b>								
<b>Importe</b>	<b>3,4</b>	<b>4,0</b>	<b>5,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,7</b>	<b>5,1</b>	<b>+200</b>	<b>+50,0</b>	
<b>Exporte</b>	<b>374,3</b>	<b>400,7</b>	<b>381,6</b>	<b>393,0</b>	<b>334,3</b>	<b>297,5</b>	<b>-11,0</b>	<b>-20,5</b>	
- Arabische Länder	158,0	177,6	162,5	184,1	151,6	127,4	-16,0	-19,4	
- Afrika (Subsahara)	93,7	80,2	72,3	70,1	60,0	63,4	+5,7	-32,3	
- Südostasien	38,9	49,1	48,9	49,5	45,4	35,3	-22,2	-9,3	
- Lateinamerika	22,1	35,4	33,5	29,8	22,6	19,9	-11,9	-10,0	
	<b>Magermilchpulver</b>								
<b>Importe</b>	<b>5,0</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	<b>5,6</b>	<b>+60,0</b>	<b>+12,0</b>	
<b>Exporte</b>	<b>406,7</b>	<b>694,6</b>	<b>579,1</b>	<b>779,5</b>	<b>816,0</b>	<b>962,3</b>	<b>+17,9</b>	<b>+137</b>	
- Südostasien	171,7	250,4	208,4	305,6	325,7	428,4	+31,5	+150	
- Arabische Länder	123,5	250,2	224,6	265,2	284,3	286,1	+0,6	+132	

1) einschl. Butteröl und Butterkonzentrat in Produktgewicht

Quellen: AMI; EUROSTAT

Stand: 28.10.2020

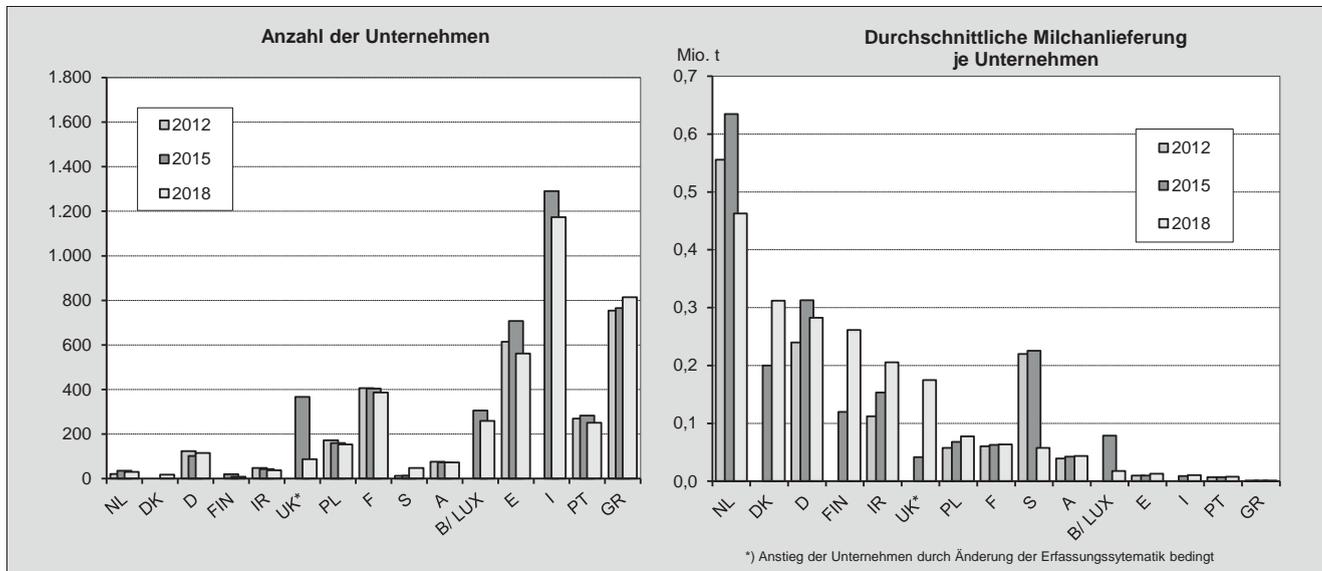
Wichtigste Abnehmer für die in 2019 rund 22 Mio. t Milchäquivalent umfassenden EU-Exporte sind die Staaten des Nahen und Mittleren Ostens, Südostasien, Subsahara-Afrika, die USA, Japan und die Schweiz.

Zukünftig interessant werden die Exportbeziehungen zu Großbritannien, das bislang 75 % seiner Milchproduktimporte mit Waren aus Irland, Deutschland, Frankreich und den Niederlanden deckt.

 **11-2** Bis 2006 beeinflusste die EU-Kommission mit ihrer Erstattungspolitik in hohem Maße die Exportmöglichkeiten, da nicht subventionierte Exporte auf Grund des Preisunterschieds nur im Ausnahmefall möglich waren.

**Konsummilch** -  **11-12** Rund 19 % der angelieferten Milch verwendeten die Molkereien in der EU 2019 für die Produktion von Konsummilch. Von der Herstellungsmenge von 29,5 Mio. t werden 3 % in Drittländer,

Abb. 11-11 Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU



Quelle: BMEL

Stand: 03.06.2020

die Hälfte davon nach China, exportiert. Einfuhren erfolgen praktisch keine.

**Butter** - 11-12 11-13 11-10 Über Butter wird in den Molkereien der Teil des Milchfetts verarbeitet, der nicht in Frischmilchprodukte, Käse, Sahne und Vollmilchpulver fließt. In der EU-28 wurden 2019 2,35 Mio. t Butter produziert. 8,1 % der Produktion wurde 2019 in Drittländer exportiert. Damit hat die EU einen Anteil am Welthandel mit Butter und Butteröl von 23 % (2018: 18 %). Der Binnenverbrauch in der EU liegt seit Jahren zwischen 4,0 und 4,1 kg/Kopf. Spitzenreiter im Verbrauch ist Frankreich mit 8,2 kg/Kopf.

11-4 Bis 2006 zeigte sich der Buttermarkt vor dem Hintergrund der Milchfettüberschüsse eng an den Interventionspreis gekoppelt, wobei das Absicherungs-niveau wegen des beschränkten Interventionsankaufs meist unterschritten wurde. 2007 stieg der Butterpreis durch eine sprunghafte Nachfragesteigerung um rund 80 %. 2008 gingen die Drittlandexporte wieder um fast 50 % zurück, so dass die Butterpreise massiv einbra-

chen und nur mit Mühe durch Interventionskäufe auf dem Interventionsniveau von 2,22 €/kg gehalten werden konnten. Die Erholung folgte 2009 durch eine erstarkte Weltmarktnachfrage ebenfalls wieder sprunghaft. Von 2010 bis 2016 schwankten die Butterpreise zwischen 2,50 und 4,20 €/kg. Einflussfaktoren dafür waren zyklische Angebots- und Nachfrageschwankungen am Weltmarkt, verschärft durch den russischen Importstopp ab 2014. 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 war die zunehmende Nachfrage nach Milchfett, verbunden mit einem global entspannten Angebot und einem belebten Handel. 2019 hat sich die Nachfrage am Fettmarkt wieder beruhigt und die Butterpreise sind wieder auf ein durchschnittliches Niveau zurückgefallen.

**Käse** - 11-3 11-12 Das Segment Käse spielt für die europäischen Erzeuger und Vermarkter von der Milchverwendung her die größte Rolle. Rund die Hälfte

Tab. 11-13 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU

in 1.000 t	Butter								Magermilchpulver							
	2000	2005	2010	2018	2019 <sup>v</sup>	19/18 in %	19/10 in %	2000	2005	2010	2018	2019 <sup>v</sup>	19/18 in %	19/10 in %		
<b>Deutschland</b>	425	450	450	484	497	+2,7	+10,7	322	254	259	414	393	-5,2	+52,0		
Frankreich	446	419	407	420	423	+0,6	+3,9	279	225	320	389	420	+8,1	+31,5		
Polen	139	179	175	222	225	+1,3	+61,9	119	138	79	164	157	-4,6	+97,2		
Irland	144	146	138	238	251	+5,6	+82,2	79	56	60	134	134	±0,0	+123,3		
V. Königreich	132	130	120	153	188	+23,2	+58,4	83	69	65	71	86	+21,3	+32,2		
Niederlande	126	119	120	154	138	-10,4	+3,3	68	63	64	65	65	+5,6	+1,5		
Italien	133	124	95	98	97	-0,8	+2,3	.	.	.	.	.	.	.		
<b>EU-28</b>	<b>1.977</b>	<b>1.840</b>	<b>1.882</b>	<b>2.182</b>	<b>2.239</b>	<b>+2,6</b>	<b>+19,0</b>	<b>1.241</b>	<b>1.031</b>	<b>1.124</b>	<b>1.520</b>	<b>1.513</b>	<b>-1,5</b>	<b>+33,1</b>		

Quellen: EUROSTAT; ZMB; AMI

Stand: 27.05.2020

Tab. 11-14 Struktur der Molkereiunternehmen in der EU

Anzahl der Unternehmen <sup>1)</sup>	1982	2000	2006	2009	2012	2015	2018 ▼
<b>Bayern</b>	<b>182</b>	<b>75</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>54</b>	<b>55</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>	<b>14</b>
Italien	3.115	1.817	1.601	.	.	1.290	1.173
Griechenland	.	.	877	815	754	765	814
Spanien	.	649	582	618	614	708	561
Frankreich	1.497	531	441	417	406	404	386
Ver. Königreich	374	729	524	465	.	367	87
Portugal	.	140	200	181	270	283	251
Polen	.	.	226	190	172	160	154
<b>Deutschland</b>	<b>665</b>	<b>225</b>	<b>198</b>	<b>145</b>	<b>111</b>	<b>101</b>	<b>115</b>
Österreich	.	105	90	90	76	73	73
Belgien/Luxemburg	73	84	66	55	.	306	259
Irland	93	66	59	54	48	43	38
Dänemark	167	31	23	27	.	.	18
Finnland	.	43	19	19	.	20	9
Niederlande	49	15	16	22	21	35	30
Schweden	.	10	10	14	13	13	48
<b>EU-9/12/15</b>	<b>5.914</b>	<b>3.500<sup>s</sup></b>	.	.	.	.	.

1) mit eigener Milchanlieferung

Quellen: BMEL; EUROSTAT; ZMB; AMI

Stand: 28.05.2020

der Milch wird hier inzwischen eingesetzt. Die Produktion erreichte 2019 in der EU-28 10,8 Mio. t, der Verbrauch stieg auf 10,1 Mio. t. Die EU erzielt mit Käse einen erheblichen Außenhandelsüberschuss. 9 % des erzeugten Käses wurden 2019 in Drittländer, vornehmlich die Schweiz, Norwegen, Japan, die USA, arabische Länder und Südostasien exportiert. Bis zum Importstopp 2014 war Russland mit rund 300.000 t jährlich der größte Abnehmer. Der Einbruch der Exporte konnte seither durch andere Abnehmer mehr als kompensiert werden. Die EU dominiert den Käsehandel am Weltmarkt mit einem Anteil von derzeit 38 %. Der Binnenverbrauch ist bis 2019 auf 19,6 kg/Kopf gestiegen.

#### Magermilchpulver - 11-12 11-13 11-10

Über Magermilchpulver wird das Milcheiweiß verarbeitet, 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 2019 1,67 Mio. t MMP hergestellt. Bei einem Selbstversorgungsgrad, der um 170 % schwankt, spielen die Absatzmöglichkeiten am Weltmarkt die entscheidende Rolle.

Die Nachfrage nach MMP ist unstetig; sie unterliegt großen Schwankungen. Von 1983 bis etwa 2006 war die Magermilchpulverproduktion in der EU in Folge der steigenden Käse- und Frischprodukteherstellung und des zurückgegangenen subventionierten Absatzes an die Kälberfutterhersteller stark rückläufig. Seither steigt die Produktion mit den verbesserten Absatzmöglichkeiten am Weltmarkt und der steigenden Milcherzeugung wieder an. 2019 wurden 57 % der Produktion exportiert. Damit hatte die EU einen Anteil von 39 % am Welthandel.

 **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 bisherige 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 1,69 €/kg. Seit dem Tiefpunkt im April 2018 konnten sich die MMP-Preise wieder mehr als verdoppeln.

#### Vollmilchpulver (VMP) / Kondensmilch - 11-3

 **11-12** Ein weiteres wichtiges Standbein der europäischen Molkereiwirtschaft ist mit 0,86 Mio. t (2019) die Vollmilchpulver- und mit 1,1 Mio. t die Kondensmilchherstellung. 37 % der Produktion von Vollmilchpulver und 25 % der Kondensmilch wurden 2019 exportiert. Die EU hat bei Kondensmilch einen Marktanteil am Weltmarkt von 50 %, bei Vollmilchpulver ist Neuseeland der dominierende Anbieter, die EU erreicht nur 14 % Anteil. Diese Märkte schwanken i.d.R. weniger als bei Magermilchpulver u.a., weil die Importländer wohlhabender und weniger konjunkturanfällig sind.

**Molkenpulver** - Mit knapp 2,2 Mio. t in 2019 ist die EU-28 der weltweit wichtigste Produzent von Molkenpulver. 27,4 % davon werden in Drittländer exportiert, überwiegend nach China und Südostasien und Südafrika. Molkenpulver hat insbesondere in weitgehend entmineralisierter Form eine zunehmend größere Bedeutung bei Babynahrung und in der Nahrungsmittelin-

Tab. 11-15 Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland

2019	Deutschland	Bayern	Baden-Württemberg
<b>Milcherzeugung (in 1.000 t)</b>	<b>33.080,2</b>	<b>8.304,3</b>	<b>2.394,1</b>
<b>An Molkereien geliefert (in %)</b>	<b>96,0</b>	<b>94,3</b>	<b>96,6</b>
Im Erzeugerbetrieb verfüttert (in %)	2,8	5,2	2,7
Im Erzeugerbetrieb frisch verbraucht (in %)	0,9	0,4	0,3
Direktvermarktung (in %)	0,2	0,2	0,5

Quelle: BLE

Stand: 18.09.2020

dustrie. Der Anteil der EU am Welthandel beträgt 43 %.

 **11-3** China spielt beim Import von Milchprodukten seit rund 10 Jahren eine herausragende Rolle. Insbesondere die Importe von Milchpulver in Form von Voll-, Magermilch- und Molkenpulver, Säuglingsnahrung, aber auch Käse, Butter und H-Milch wachsen sehr stark. Seit dem wirtschaftsbedingten Rückschlag von 2015 steigen die Importe wieder, was auch der Milchwirtschaft in der EU zu Gute kommt.

**Molkereiwirtschaft** -  **11-14**  **11-11** In der EU fällt die Struktur der Molkereien sehr unterschiedlich aus. Die größten Molkereiunternehmen sitzen in den Niederlanden, Dänemark und Schweden, die kleinsten in Italien, Griechenland, Spanien und Frankreich. Besonders Italien und Griechenland sind durch eine Vielzahl kleiner und kleinster Molkereien geprägt. In Frankreich gibt es neben vielen kleinen Molkereien eine Reihe von global agierenden großen Konzernen wie Danone, Lactalis, Sodiaal, Savencia und Bel.

Die Molkereistruktur hat im Hinblick auf die Konzentration des Handels, aber vor allem auch vor dem Hintergrund der Globalisierung eine hohe Bedeutung. Die großen europäischen Molkereikonzerne können auf den internationalen Absatzmärkten am ehesten strategisch reagieren.

**Erzeugerpreise** -  **11-5** In der EU werden die höchsten Milcherzeugerpreise in Zypern, Malta, Österreich, Italien, Griechenland und Finnland bezahlt. Dies ist u.a. durch die geographische Lage und die klimatischen Bedingungen begründet, die für ein knappes Milchaufkommen sorgen bzw. die Milcherzeugung verteuern. Sehr niedrige Preise gibt es nach wie vor in Rumänien und Litauen, wobei letzteres seit 2014 besonders unter dem Importstopp Russlands leidet.

## 11.4 Deutschland

**Milchverwendung** -  **11-15** Rund 96 % der in Deutschland erzeugten Milch wurde 2019 zur Weiterverarbeitung an die Molkereien geliefert. Nur ein geringer Teil blieb im Erzeugerbetrieb. Nach Schätzungen der BLE wurden 3 % verfüttert und 1 % im Erzeuger-

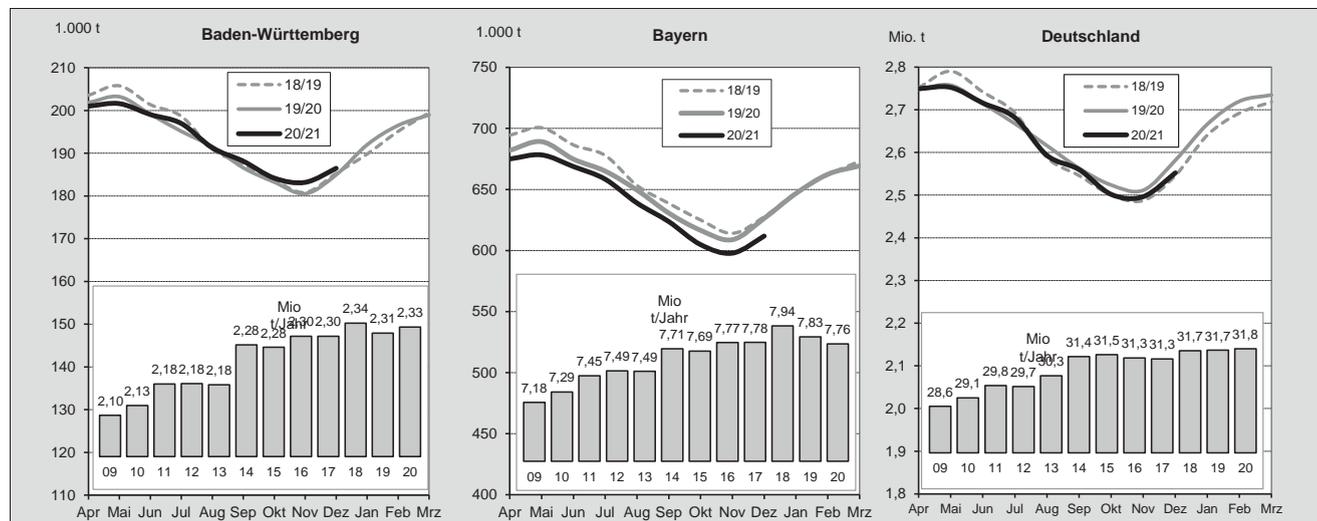
Tab. 11-16 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern

in 1.000 t	2000	2010	2016	2017	2018	2019 ▼	19/18 in %	19/10 in %
<b>Bayern</b>	<b>7.024</b>	<b>7.285</b>	<b>7.774</b>	<b>7.775</b>	<b>7.938</b>	<b>7.829</b>	<b>-1,4</b>	<b>+7,5</b>
Niedersachsen, Bremen	5.006	5.726	6.814	6.930	7.078	7.120	+0,6	+24,3
Nordrhein-Westfalen	2.599	2.889	3.030	3.063	3.099	3.344	+7,9	+15,7
Schleswig-Holstein, Hamburg	2.279	2.567	2.891	2.928	2.970	2.974	+0,2	+15,9
Sachsen, Sachsen-Anhalt	2.551	2.570	2.762	2.695	2.719	2.672	-1,7	+4,0
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>2.141</b>	<b>2.129</b>	<b>2.304</b>	<b>2.304</b>	<b>2.337</b>	<b>2.312</b>	<b>-1,1</b>	<b>+8,6</b>
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	1.803	1.853	1.930	1.883	1.917	1.878	-2,0	+1,3
Mecklenburg-Vorpommern	1.318	1.399	1.516	1.451	1.436	1.453	+1,2	+3,9
Brandenburg, Berlin	1.308	1.317	1.345	1.313	1.305	1.269	-2,8	-3,6
Thüringen	928	919	954	913	918	894	-2,6	-2,7
Alte Bundesländer	20.883	22.450	24.741	24.883	25.339	25.458	+0,5	+12,9
Norden <sup>1)</sup>	10.000	11.182	12.734	12.920	13.147	13.439	+2,2	+17,6
Süden <sup>2)</sup>	10.883	11.267	12.007	11.962	12.192	12.018	-1,4	+8,2
Neue Bundesländer	6.102	6.205	6.577	6.372	6.378	6.289	-1,4	+2,8
<b>Deutschland</b>	<b>26.984</b>	<b>28.655</b>	<b>31.318</b>	<b>31.255</b>	<b>31.717</b>	<b>31.747</b>	<b>+0,1</b>	<b>+10,7</b>

nach Erzeugerstandort  
1) NS, NW, SH, HB, HH  
2) BW, BY, HE, RP, SL

Quellen: BLE; ZMB; AMI

Stand: 06.02.2020

**Abb. 11-12 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort)**

Quelle: BLE

Stand: 13.10.2020

betrieb verbraucht oder gingen in die Direktvermarktung. In den 1980er Jahren war der Anlieferungsanteil noch erheblich niedriger.

**Milchanlieferungen** - 11-16 11-12 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. 2018 haben die besseren Milchpreise wieder zu einem Anstieg von 1,5 % geführt, obwohl die Bedingungen trockenheitsbedingt sehr ungünstig waren. Gegenüber dem Jahr 2000 wurden 2018 fast 11 % mehr angeliefert. In 2019 wurde die Milchanlieferung gg. 2018 um 0,1 % gesteigert auf dann 31,747 Mio. t.

Niedersachsen hat gegenüber dem Jahr 2010 die Produktion um mehr als 24 % ausgedehnt, Baden-Württemberg um 8,6 % und Bayern um 7,5 %. In den letzten Jahren hat sich das Wachstum jedoch deutlich verlangsamt. In den neuen Bundesländern ist die Milcherzeugung sogar rückläufig.

**Milchkuhbestände** - 11-17 11-7 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 rege Investitionstätigkeit in Folge der guten Milchpreise 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 % angehoben wurden,

verloren Baden-Württemberg 0,4 % und Bayern 2,0 % der Kühe. In den neuen Bundesländern stockte Mecklenburg-Vorpommern um 7,9 % auf.

2015 bis 2018 haben niedrigere Milcherzeugerpreise und der Futtermangel in Folge der Dürre 2018 die Milchkuhbestände zurückgehen lassen. 2019 verkleinerte sich der Bestand weiter, im Durchschnitt um ca. 2 %.

**Milchkuhhalter** - 11-17 Einen enormen Schub erfuhr der Strukturwandel in Deutschland im Jahr 2000 durch die Änderung der Quotenübertragung. Binnen zwei Jahren wurden 16,4 % weniger Halter gezählt. Aber auch seither geht der Rückgang der Haltungen unvermindert weiter. Von 2010 bis 2019 nahm die Anzahl der westdeutschen Milchviehhaltungen um 35 % und der ostdeutschen um 25 % ab. In Bayern gaben 34 % und in Baden-Württemberg sogar 42 % der Landwirte die Milchviehhaltung auf. Der Strukturwandel (Ausstieg oder Vergrößerung) geht kontinuierlich weiter mit leicht höheren Aufgaberraten in Süddeutschland.

**Betriebsgrößenstruktur** - Die Zahl der Milchkühe je Halter steigt. Waren es im Jahr 2010 durchschnittlich 46 Milchkühe je Halter in Deutschland, lag diese Zahl 2018 bei 65 Tieren je Halter und in 2019 bei 67 Milchkühe je Halter. In den neuen Bundesländern wurden 2019 im Schnitt 192 Kühe (2010: 156) gehalten. Baden-Württemberg zählte 2019 51 Kühen pro Betrieb (2010: 33) und Bayern 41 Kühe pro Betrieb (2010: 30).

**Milchleistung** - 11-17 11-13 Die Milchleistung je Kuh hat sich in Deutschland von rund 4.000 kg/Kuh und Jahr Mitte der 1970er Jahre mit inzwischen 8.246 kg mehr als verdoppelt. Seit den 1990er Jahren steigen die Leistungen nahezu kontinuierlich, ohne dass ein Abflachen des Leistungsanstiegs zu erkennen ist.

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	5.292	2.277
2010	353	10,7	32,2	6.315	2.230
2018	334	6,8	49,8	7.241	2.419
2019	328	6,4	51,7	7.372	2.418
19/18 in %	-1,9	-5,0	+3,8	+1,8	-0,1
19/00 in %	-23,8	-67,7	+138,2	+39,3	+6,2
<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	1.429	62,2	23,1	5.355	7.650
2010	1.244	42,1	29,2	6.238	7.759
2018	1.154	29,7	39,6	7.293	8.418
2019	1.128	27,6	40,9	7.433	8.386
19/18 in %	-2,3	-4,8	+3,4	+1,9	-0,4
19/00 in %	-21,0	-55,6	+77,0	+38,8	+9,6
<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	3.689	130,0	28,4	5.974	22.044
2010	3.413	85,9	38,6	6.786	23.286
2018	3.393	59,1	57,2	7.799	26.499
2019	3.321	56,3	59,0	7.969	26.580
19/18 in %	-2,1	-4,7	+3,1	+2,1	+0,3
19/00 in %	-10,0	-56,9	+107,7	+33,4	+20,6
<b>Neue Bundesländer</b>					
1990	1.584	9,7	163,3	4.260	7.635
2000	874	5,6	155,0	7.195	6.289
2010	750	4,8	154,9	8.455	6.343
2018	708	3,7	194,0	9.335	6.588
2019	691	3,6	192,1	9.451	6.518
19/18 in %	-2,4	-3,8	-0,9	+1,3	-1,1
19/00 in %	-20,9	-35,7	+23,9	+31,4	+3,6
<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>6.208</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>2018</b>	<b>4.101</b>	<b>62,8</b>	<b>65,3</b>	<b>8.068</b>	<b>33.087</b>
<b>2019</b>	<b>4.012</b>	<b>59,9</b>	<b>66,9</b>	<b>8.250</b>	<b>33.098</b>
19/18 in %	-2,2	-4,6	+2,5	+2,3	+0,0
19/00 in %	-12,1	-55,8	+98,5	+32,9	+16,8

Zahl der Milchkühe ab 2008 aus HIT, dadurch eingeschränkte Vergleichbarkeit mit den Vorjahren

1) Dezemberzählung, ab 1998 Novemberzählung

2) Maizählung

Quellen0020: DESTATIS; StaLa BW; LfStaD Bayern, ZMB, AMI

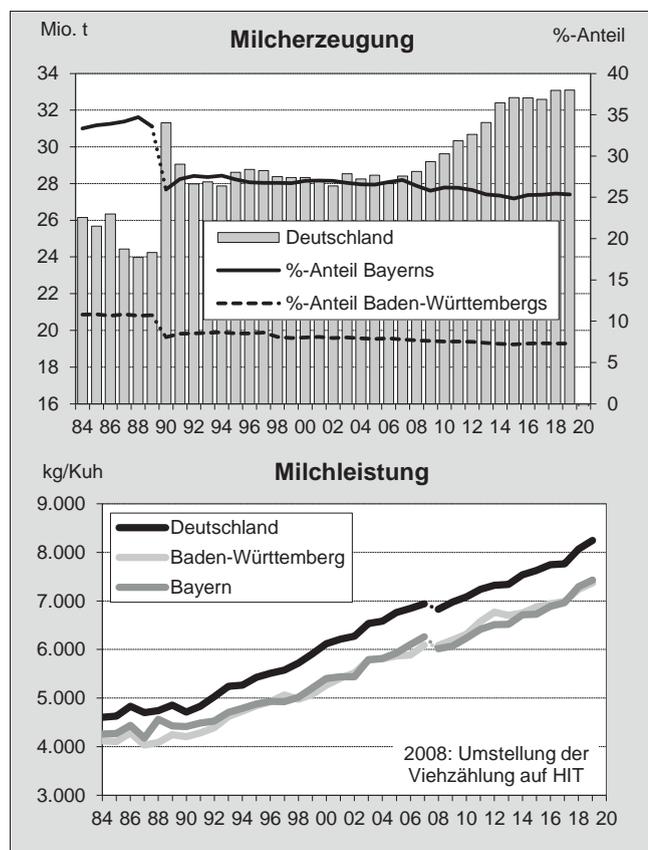
Stand: 27.05.2020

Dennoch bestehen zwischen den Bundesländern erhebliche Unterschiede. Bayern (7.361 kg) und Baden-Württemberg (7.301 kg) rangieren auch 2019 ganz hinten. An der Spitze Deutschlands steht Thüringen mit einer durchschnittlichen Milchleistung von 9.685 kg je Kuh. Nordrhein-Westfalen (9.062 kg) und Niedersachsen (8.707 kg) bilden die Spitzengruppe im Westen Deutschlands.

**Molkereiwirtschaft** -  2019 wurden in Deutschland 155 Molkereiunternehmen gezählt. Die durchschnittliche Milchverarbeitung lag bei 221.000 t pro Jahr. 25 Unternehmen mit über 300.000 t Jahresmenge verarbeiten 66 % der Milch. 16 der 64 Konsummilch produzierenden Unternehmen verarbeiteten jährlich über 100.000 t und stellten 87 % der Konsummilch her.

 Die Konzentration im LEH, die Preisschwankungen am Milchmarkt und die Globalisierung der Märkte üben wirtschaftlichen Druck aus und bedingen einen scharfen Wettbewerb. Der strukturelle Wandel setzt sich fort, allerdings wird in der deutschen Molkereiwirtschaft bei weitem noch nicht die Unternehmensgröße wie z.B. in Frankreich, den Niederlanden oder den skandinavischen Ländern erreicht, wobei in letzteren Genossenschaften dominieren. Unternehmen der Branche suchen vor diesem Hintergrund die Zusammenarbeit in Kooperation oder durch Fusion.

**Abb. 11-13 Milchleistung und Milcherzeugung**



Quelle: BLE

Stand: 27.05.2020

Der dänisch-schwedische Molkereiriese Arla Foods (Rang 9 weltweit) engagiert sich seit 2011 in Deutschland. 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 war Arla in kurzer Zeit in Deutschland mit einer Milchverarbeitung von 2,5 Mio. t auf Platz 2 vorgerückt. Allerdings hat sich Arla in Süddeutschland 2018 wieder von der Produktion zurückgezogen; die Betriebsstätten im Allgäu wurden verkauft.

Die Unternehmensgruppe Theo Müller (Rang 20 weltweit) engagiert sich seit 2012 auf dem englischen Markt und ist durch die Übernahmen mehrerer Molkereien (zuletzt 2014 Dairy Crest) zum größten Milchverarbeiter auf der Insel geworden. Hinzu kommen Übernahmen in Tschechien, Rumänien, Polen und Israel. 2016 fusionierte das DMK (Rang 11 weltweit) mit dem niederländischen Käsehersteller DOC Kaas. 2017 wurde die OMIRA durch die französische Lactalis-Gruppe übernommen.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  Beim Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland gab es in den letzten Jahren unterschiedliche Entwicklungen. Käse in seiner Vielfalt wird seit Jahren stabil mit leicht steigender Tendenz nachgefragt; im Jahr 2019 rund 25 kg pro Kopf. Joghurt, das Wachstumsprodukt der 1990er Jahre ist seit 15 Jahren weitgehend stabil, jedoch gewinnt der Anteil an Naturjoghurt zu Lasten des Joghurts mit Zusätzen. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Konsummilch lag bei 49,5 kg und ging gg. 2018 um 3,6 % zurück. Der Verbrauch fettreicher Milchprodukte wie Butter, Vollmilch und Sahne litt jahrelang unter gesundheitlichen Vorurteilen und den Ernährungstrends der 2000er Jahre „Wellness“ und „Fitness“. In dieser Zeit war auch ein starkes Wachstum bei fettreduzierten Produkten (light) zu beobachten. Seit Anfang der 2010er Jahre ist hier ein Umschwung in Richtung Konsum fettreicherer und damit vollmundigerer Milchprodukte zu beobachten, unterstützt durch die Widerlegung der langjährigen Behauptung, dass pflanzliche Fette gesünder seien als tierische. Hinzu kommen die Effekte schwankender Verbraucherpreise, die bei Butter und im Frischesortiment sehr gut am Pro-Kopf-Verbrauch ablesbar sind.

**Konsummilch** -   14 % der deutschen Milchanlieferung wurde 2019 zur Herstellung von Konsummilch verwendet. Mehr als die Hälfte der Herstellungsmenge entfiel auf Vollmilch (53,2 %) und 39,3 % auf teilentrahmte Milch. Der Anteil der H-Milch-Verkäufe liegt stabil um die 65 %, der Anteil der ESL-Milch bei rund 28 %.

 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

**Tab. 11-18 Struktur der Molkereiunternehmen in Deutschland**

Entsprechend der jährlichen Milchverarbeitung in 1.000 t	Unternehmen						Verarbeitung					
	Anzahl			in %			in Mio. t			in %		
	2000	2015	2018	2000	2015	2018	2000	2015	2018	2000	2015	2018
<b>Deutschland</b>												
unter 50	118	50	66	47	40	42	1,8	0,7	0,9	5	2	3
50 -100	47	17	17	19	14	11	3,4	1,1	1,1	10	3	3
100 - 300	57	33	51	23	26	32	9,6	6,3	9,8	29	20	28
300 - 750	15	12	16	6	10	10	6,0	5,1	7,4	18	16	21
über 750	13	12	9	5	10	6	12,7	19,3	16,0	38	59	45
<b>Insgesamt</b>	<b>251</b>	<b>124</b>	<b>159</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>33,5</b>	<b>32,5</b>	<b>35,2</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Baden-Württemberg</b>												
unter 20	9	2	2	45	14	14	0,03	0,01	0,01	1	1	0
20 - 75	4	5	5	20	36	36	0,19	0,20	0,23	9	10	12
75 - 200	2	3	4	10	21	29	0,24	0,38	0,48	12	19	25
über 200	5	4	3	25	29	21	1,61	1,38	1,22	78	70	63
<b>Insgesamt</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>2,07</b>	<b>1,97</b>	<b>1,93</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Bayern</b>												
unter 20	36	20	19	39	36	35	0,18	0,07	0,1	2	1	1
20 - 75	10	4	5	11	7	9	0,55	0,22	0,2	6	2	2
75 - 200	30	12	11	33	22	20	3,63	1,81	1,5	39	16	13
über 200	16	19	20	17	35	36	5,03	9,18	9,7	54	81	84
<b>Insgesamt</b>	<b>92</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>9,39</b>	<b>11,28</b>	<b>11,6</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Quellen: LEL; LfL; BMEL

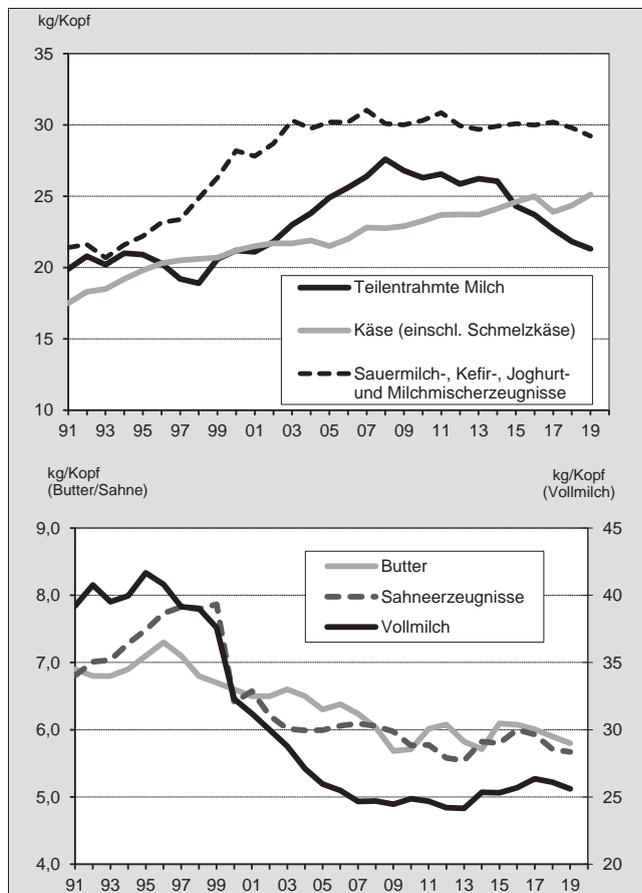
Stand: 12.12.2019

werden. Entsprechend tendierten die Preise von Anfang der 1980er Jahre bis 2006 nach unten. 1990 im Rahmen der Wiedervereinigung, 2001 im Rahmen der BSE-Diskussion und 2007 aufgrund eines knappen Angebotes gelang es den Molkereien jeweils kurzfristig, die Abgabepreise für Konsummilch an den LEH anzuheben. Seither schwanken die Konsummilchpreise je nach Marktlage teilweise sehr stark. Seit 2008 wird Konsummilch vom LEH in 6-Monats-Kontrakten ausgeschrieben. Diese laufen von Mai bis Okt und von Nov bis Apr. Seit 2018 liegen die Verbraucherpreise im Durchschnitt bei 80 ct/l bei frischer Vollmilch.

**Milchersatzprodukte (Milchimitate)** - Als solche werden Nahrungsmittel bezeichnet, die geschmacklich und optisch Milch bzw. Milcherzeugnissen ähneln, ohne aus dieser hergestellt zu sein. Gängige Ausgangsprodukte sind Soja, Getreide (Hafer, Weizen, Reis) oder Mandeln.

Im EU-Recht ist für Milch- und Milchprodukte seit Jahrzehnten ein Bezeichnungsschutz verankert. Durch die aufkommende Konkurrenz wird dieser Schutz verstärkt hinterfragt bzw. wird versucht diesen kreativ zu umgehen. Bislang hat die Rechtsprechung diesen Bezeichnungsschutz regelmäßig bestätigt: Milch und typische (Gattungs-) Bezeichnungen für Milchprodukte (z.B. Joghurt oder Butter) sind ausschließlich diesen vorbehalten. Ausnahmen von dieser Regel sind eindeutig benannt. In Deutschland sind dies z.B. Kokosmilch oder Kakaobutter. Gängige Bezeichnungen für Produkte auf pflanzlicher Basis sind Drink, Aufstrich oder Creme.

**Abb. 11-14 Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland**



Quelle: BLE

Stand: 27.05.2020

Tab. 11-19 Top-10 Molkereien in Deutschland 2017

Nr.	Unternehmen	Ort	Umsatz in Mio. € ▼	Milch- verarbeitung in 1.000 t
1	DMK Deutsches Milchkontor	Zeven	4.870	6.200
2	Müller	Aretsried, Freising	2.120	2.100
3	Hochwald Foods	Thalfang	1.530	2.300
4	Arla Foods	Pronsfeld, Upahl	1.290	2.300
5	Hochland SE	Heimenkirch	1.446	.
6	FrieslandCampina	Heilbronn	1.260	721
7	Fude + Serrahn	Hamburg	1.200	1.000
8	Zott	Mertingen	1.001	890
9	Bayernland	Nürnberg	900	750
10	Meggle	Wasserburg	900	800

Quellen: MIV; Lebensmittelzeitung

Stand: 12.12.2019

Die Gruppe der Konsumenten von Pflanzendrinks, die z.T. auch mit Vitaminen (B12), Calcium oder Omega-3-Fettsäuren angereichert werden, setzt sich vielfältig zusammen. Personen z.B. mit Lebensmittelallergien zählen zu den Käufern. Milchersatzprodukte gelten jedoch zunehmend auch als Lifestyle-Produkte für Ovo-Vegetarier und Veganer, die aus verschiedenen Gründen bewusst auf tierische Lebensmittel verzichten. Der Absatz von Milchersatzprodukten wächst schnell, im Jahr 2019 stieg verglichen zum Vorjahr der Absatz bei entsprechenden Drinks um 36 %. Sie haben aktuell ein Volumen von rund 4 % des Konsummilchmarktes. 2016 waren es noch 2 %.

Für die Hersteller, mittlerweile engagieren sich auch Molkereiunternehmen in diesem Produktsegment, und den Lebensmittelhandel sind sie ein lohnendes Geschäft. Verbraucherpreisen von z.T. über 2 €/l stehen Rohstoffkosten von zumeist unter 10 ct/l gegenüber. Mit dem Eintritt neuer Wettbewerber haben sich die Produktpreise im Einstiegssegment dem Preisniveau von Konsummilch angeglichen. Auch finden Anregungen der Verbraucher und NGO's bezüglich der Zutaten vermehrt Beachtung. Die Liste schrumpft um Zutaten wie Zucker, Salz, Emulgatoren, Säureregulatoren etc. Ebenfalls ist zu beobachten, dass Hafer als Hauptkomponente Soja den Rang ablauft.

**Italienexport** -  11-21 Bei Konsummilch spielt für die süddeutschen Molkereien der Export von Verarbeitungsmilch nach Italien traditionell eine besondere Rolle. Durch Produktionssteigerungen in Italien und die Konkurrenz französischer Molkereien sind die Exporte loser Milch nach Italien allerdings deutlich zurückgegangen. Aus Tschechien, Polen und Österreich fließen dagegen bedeutende Rohmilchmengen nach Deutschland. Auch mit den Benelux-Ländern besteht ein ausgeprägter Grenzhandel.

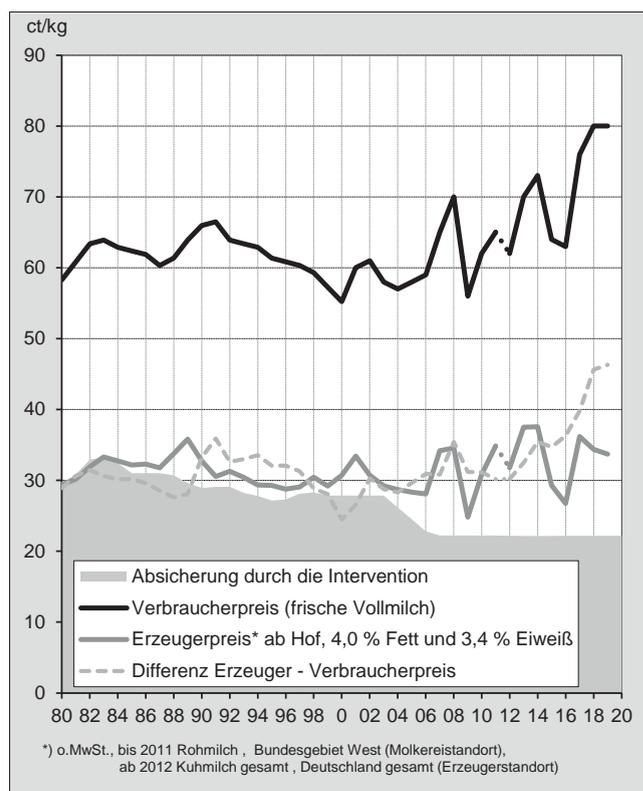
**Frischmilcherzeugnisse** -  11-20  11-14 Verbrauch und Herstellung von Frischmilcherzeugnissen nahmen bis etwa 2005 zu. Motor der Entwicklung war Joghurt, dessen Herstellung und Verbrauch kontinuier-

lich wuchs. In den letzten 15 Jahren ist hier eine Stagnation zu verzeichnen, das Segment Konsummilch verzeichnet in den vergangenen Jahren sogar Rückgänge. Gleichzeitig wächst das Angebot an Dessertvarianten. Auch Sahneerzeugnisse konnten sich in den letzten Jahren wieder stabilisieren.

#### Butter - 11-20 11-14 11-21 11-10

In Deutschland bestand seit Anfang der 1990er Jahre ein Importbedarf an Butter (SVG damals rund 80 %). Mit steigender Produktion ist seit einigen Jahren die Eigenversorgung wieder erreicht. Der Absatz von Butter im LEH hat in den letzten Jahren leicht zugenom-

Abb. 11-15 Konventionelle Milchpreise in Deutschland



Quelle: BMEL

Stand: 30.07.2020

Tab. 11-20 Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland

in 1.000 t		2017	2018	2019	19/18	in 1.000 t		2017	2018	2019	19/18
Produktgewicht					in %						in %
<b>Konsum- u. Butter- milch- erzeugn.</b> <sup>1)</sup>	Herst.	5.007	4.909	4.781	-2,6	<b>Hart-, Schnitt-, Weich- käse</b> <sup>4)</sup>	Herst.	1.142	1.152	1.164	+1,1
	Verbr.	4.479	4.429	4.282	-3,3		Verbr.	1.012	1.065	1.098	+3,1
	kg/Kopf	54,2	53,4	51,5	-3,5		kg/Kopf	12,2	12,9	13,2	+2,9
	SVG %	111	111	111	.		SVG %	113	108	106	.
<b>Sauerm.- u. Milch- misch- erzeugn.</b> <sup>2)</sup>	Herst.	3.119	3.110	3.099	-0,3	<b>Pasta filata Käse</b>	Herst.	371	390	401	+2,8
	Verbr.	2.497	2.470	2.428	-1,7		Verbr.	270	281	295	+5,1
	kg/Kopf	30,2	29,8	29,2	-2,0		kg/Kopf	3,3	3,4	3,5	+4,8
	SVG %	125	125	128	.		SVG %	137	139	136	.
<b>Frischm.- erzeugn. o. Sahne.</b> <sup>1)</sup>	Herst.	8.126	8.018	7.879	-1,7	<b>Schmelz- käse u. -zubereit- ungen</b>	Herst.	176	186	191	+2,9
	Verbr.	6.977	6.900	6.709	-2,8		Verbr.	114	113	117	+3,6
	kg/Kopf	84,4	83,2	80,8	-3,0		kg/Kopf	1,4	1,4	1,4	+3,4
	SVG %	116	116	117	.		SVG %	154	165	164	.
<b>Sahne- erzeugn.</b>	Herst.	578	552	554	+0,4	<b>Frisch- käse</b>	Herst.	791	797	824	+3,4
	Verbr.	490	473	471	-0,5		Verbr.	582	560	577	+3,0
	kg/Kopf	5,9	5,7	5,7	-0,8		kg/Kopf	7,0	6,8	6,9	+2,8
	SVG %	118	117	118	.		SVG %	136	142	143	.
<b>Butter u. Milchfett- erzeugn.</b>	Herst.	497	484	497	+2,7	<b>Käse insge- samt</b>	Herst.	2.481	2.525	2.580	+2,2
	Verbr. <sup>3)</sup>	497	487	481	-1,1		Verbr.	1.978	2.019	2.087	+3,4
	kg/Kopf	6,0	5,9	5,8	-1,3		kg/Kopf	23,9	24,4	25,1	+3,2
	SVG %	100	100	103	.		SVG %	125	125	124	.
<b>Kondens- milch- erzeugn.</b>	Herst.	373	333	325	-2,3	<b>Molken- pulver</b>	Herst.	345	316	310	-1,8
	Verbr.	97	91	102	+11,8		Verbr.	94	66	66	+0,5
	kg/Kopf	1,2	1,1	1,2	+11,6		kg/Kopf	1,1	0,8	0,8	+0,3
	SVG %	384	366	320	.		SVG %	367	479	468	.
<b>Sahne-, Voll- u. teilentr. Milchp.</b>	Herst.	135	143	134	-6,5	<b>Mager- u. Butter- milch- pulver</b> <sup>5)</sup>	Herst.	573	582	573	-1,4
	Verbr.	104	121	112	-8,0		Verbr.	306	336	289	-13,9
	kg/Kopf	1,3	1,5	1,3	-8,2		kg/Kopf	3,7	4,1	3,5	-14,1
	SVG %	130	118	120	.		SVG %	187	173	198	.

1) einschl. Milchverwendung im Erzeugerhaushalt

2) Sauermilch-, Kefir-, Joghurt- und Milchlischerzeugnisse sowie Milchlischergetränke

3) in Butterwert

4) einschl. halbfester Schnittkäse sowie Sauermilch-, Koch- und Molkenkäse

5) einschl. sonstiger Trockenmilcherzeugnisse für Nahrungs- und Futterzwecke, umgerechnet in Magermilchpulverwert

Quellen: BMEL; BLE

Stand: 20.04.2020

men, anders als der von Margarine. Zusätzlich haben sich Milchlischerzeugnisse (Mischprodukte aus Milchfett und pflanzlichen Ausgangsstoffen) am Markt etabliert und weisen steigende Absatzzahlen auf.

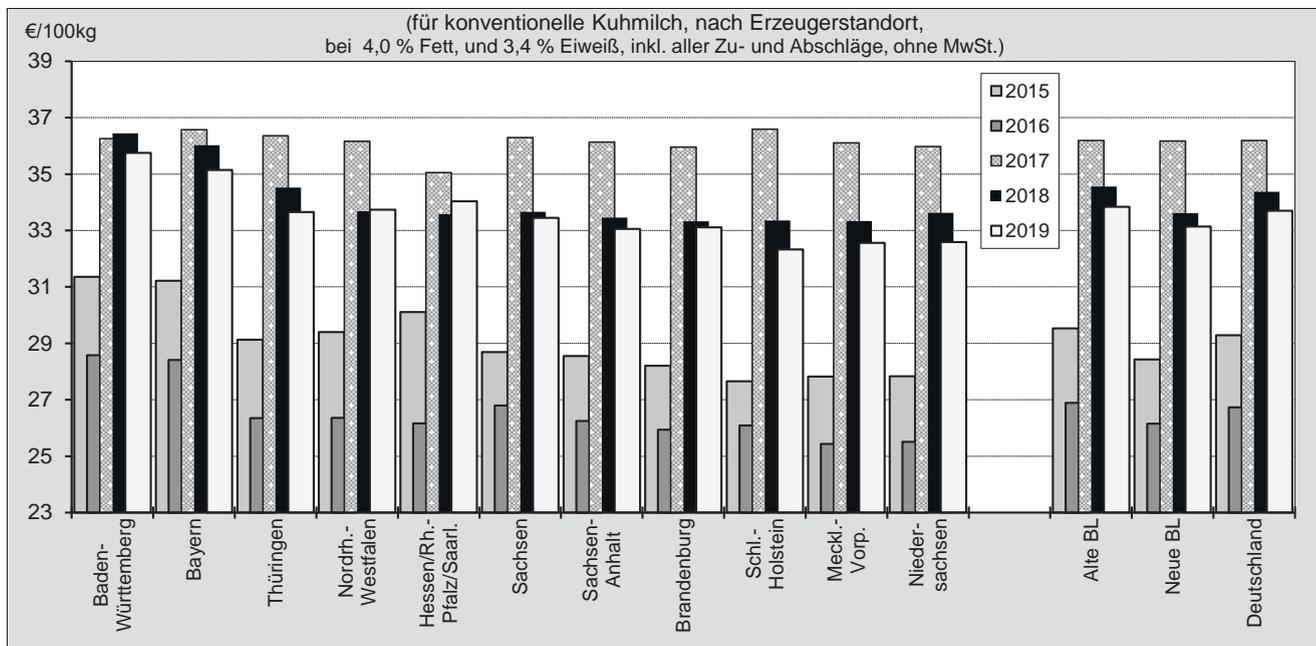
**11-4** Preislich orientierte sich Butter in den 1990er und 2000er Jahren am Interventionsniveau, meist lagen die Notierungen sogar darunter. 2006 setzte eine Verknappung ein und die Großhandelspreise erreichten 2007 mit 4,49 €/kg ihre erste Spitze. Beim folgenden Einbruch fielen die Preise 2009 auf ebenfalls historische 2,14 €/kg. Seither schwanken die Butterpreise sehr stark und reagieren sensibel auf Signale vom Weltmarkt. Die Verknappung 2017 hat die Großhandelspreise im September 2017 auf die Rekordhöhe von 6,91 €/kg schnellen lassen. Verbraucher mussten im Oktober mindestens 1,99 € pro 250g-Stück bezahlen. Die hohen Verbraucherpreise haben 2017 zu Nachfra-

geinbrüchen von bis zu 19 % geführt. Auf den erneuten Preisanstieg in 2018 haben die Verbraucher im ersten Halbjahr mit einem Konsumrückgang von 12 % reagiert. Seit 2018 führte ein höheres globales Angebot bei angepasster Nachfrage zu einem Preisrückgang auf ein Niveau von nun 3,5 €/kg, um das der Preis pendelt.

**Käse - 11-20 11-14** Rund 31 % des verfügbaren Rohstoffes wurde 2019 zu Käse verarbeitet. Käse ist seit Jahren der Motor des Milchmarktes. Die Käseproduktion (einschließlich Schmelzkäse) in Deutschland erreichte 2019 mit 2,58 Mio. t einen neuen Rekord. Der Anteil an Bio-Käse betrug 2,2 % und steigerte sich gg. dem Vorjahr um 6,8 %.

**11-21** Der Käseexport spielt für Deutschland eine überragende Rolle. 49 % der deutschen Produktion wurde 2019 exportiert, 89 % davon in die EU und 11 %

Abb. 11-16 Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2015 - 2019



Quelle: BMEL

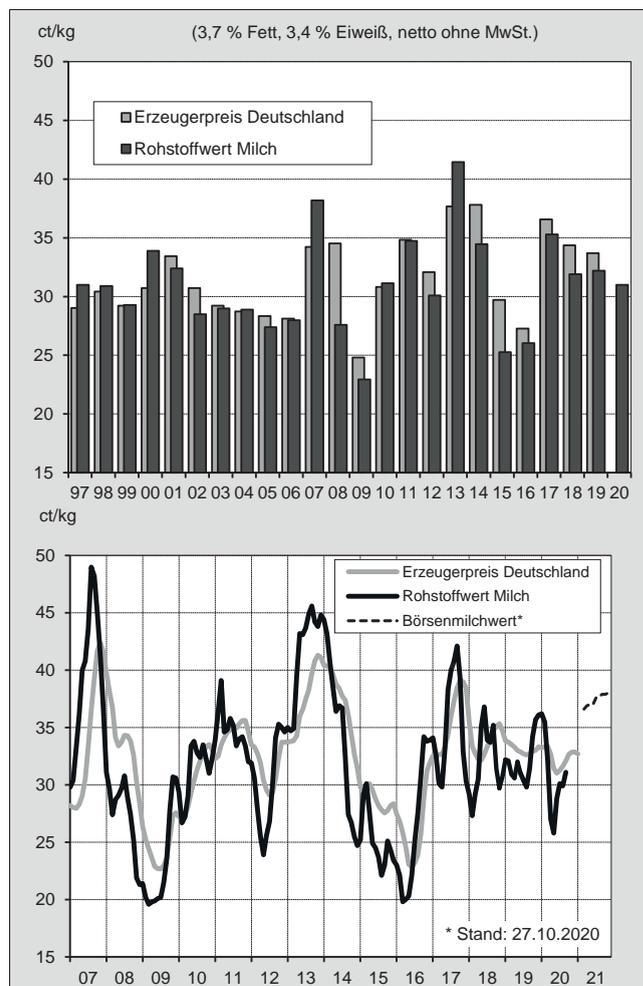
Stand: 27.05.2020

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 schwanken seit 2018 zwischen 2,91 €/kg und 3,31 €/kg (Gouda). Da in Käse relativ viel Fett enthalten ist, hat der seit Ende 2016 sehr stabile Fettmarkt auch die Käsepreise gestützt.

**Käseersatz (vegane Alternativen)** - Nach europäischem Recht ist der Begriff Käse Erzeugnissen vorbehalten, die ausschließlich aus Milch hergestellt wurden (vgl. Milchersatzprodukte). Imitate werden u.a. aus Wasser, pflanzlichen Fetten, Aromen, Farbstoffen und Geschmacksverstärkern hergestellt. Geschätzte 100.000 t (dies entspricht ca. 5 % der Käseproduktion) werden jährlich in Deutschland produziert und ersetzen in weiterverarbeiteten Produkten, Käse als z.B. als Pizabelag oder in Lasagne. Geschmacklich lassen sich alle wichtigen Käsearten (Parmesan, Emmentaler, Mozzarella, Feta oder Camembert) nachahmen. Dem Trend folgend werden Käseimitate mittlerweile 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 bei der Vermarktung Begriffe wie Kunst- oder Analogkäse verboten.

Abb. 11-17 "Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert"



Quellen: ife Kiel; BMEL

Stand: 22.03.2021

Tab. 11-21 Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten

in 1.000 t	2017	2018	2019 <sup>v</sup> ▼	2019/18 in %
	<b>Konsum-, Verarbeitungsmilch und Rahm</b>			
<b>Importe</b>	<b>3.099,7</b>	<b>2.623,7</b>	<b>2.925,4</b>	<b>+11,5</b>
- Niederlande	169,9	118,7	132,3	+11,5
- Tschechien	577,2	657,9	658,2	+0,0
- Polen	451,7	454,3	510,8	+12,4
- Österreich	378,2	332,3	432,0	+30,0
- Belgien	532,0	716,3	166,6	-76,7
<b>Exporte</b>	<b>2.263,7</b>	<b>2.099,8</b>	<b>2.220,6</b>	<b>+5,8</b>
- Niederlande	632,1	624,5	689,0	+10,3
- Italien	532,4	552,2	628,7	+13,9
- Belgien	348,4	215,6	172,9	-19,8
	<b>Joghurt, Kefir, Buttermilch, Milchlischerzeugnisse und -getränke</b>			
<b>Importe</b>	<b>241,9</b>	<b>227,1</b>	<b>232,9</b>	<b>+2,6</b>
<b>Exporte</b>	<b>891,2</b>	<b>887,9</b>	<b>925,1</b>	<b>+4,2</b>
	<b>Butter und Milchstreichfette</b>			
<b>Importe</b>	162,4	161,7	158,4	-2,0
- Irland	37,1	54,2	69,4	+28,0
- Niederlande	69,1	49,8	40,4	-18,9
<b>Exporte</b>	148,2	142,4	156,6	+10,0
- Niederlande	33,9	37,2	39,1	+5,1
- Frankreich	19,4	15,9	16,9	+6,3
	<b>Käse</b>			
<b>Importe</b>	<b>821,6</b>	<b>830,7</b>	<b>856,9</b>	<b>+3,2</b>
- Niederlande	272,5	284,5	291,0	+2,3
- Frankreich	144,0	137,5	136,7	-0,6
- Dänemark	98,4	84,1	97,0	+15,3
- Österreich	73,4	77,3	73,7	-4,7
- Italien	58,5	62,5	68,0	+8,8
- Schweiz	32,8	33,6	36,2	+7,7
<b>Exporte</b>	<b>1.210,2</b>	<b>1.235,6</b>	<b>1.268,4</b>	<b>+2,7</b>
- Italien	253,3	255,0	242,0	-5,1
- Niederlande	165,4	149,5	153,2	+2,5
- Frankreich	73,5	85,4	89,7	+5,0
- Österreich	73,4	75,7	78,9	+4,2
- Spanien	73,9	75,3	77,5	+2,9
- V. Königreich	73,3	73,5	68,6	-6,7
- Drittländer	123,7	130,5	136,4	+4,5
	<b>Kondensmilch</b>			
<b>Importe</b>	48,3	61,9	108,9	+75,9
<b>Exporte</b>	323,4	302,7	303,7	+0,3
- Niederlande	65,5	70,2	74,6	+6,3
- Griechenland	64,1	54,3	56,0	+3,1
- Drittländer	63,3	51,0	55,4	+8,6
	<b>Magermilchpulver</b>			
<b>Importe</b>	<b>63,7</b>	<b>62,1</b>	<b>65,8</b>	<b>+6,0</b>
- Niederlande	32,5	23,8	24,3	+2,1
- Irland	4,4	6,0	12,1	+102
<b>Exporte</b>	<b>399,1</b>	<b>409,8</b>	<b>405,7</b>	<b>-1,0</b>
- Niederlande	89,0	100,3	95,2	-5,1
- Italien	32,6	35,7	31,7	-11,2
- Drittländer	167,5	160,8	166,1	+3,3
	<b>Molkenpulver</b>			
<b>Importe</b>	<b>76,5</b>	<b>75,4</b>	<b>80,8</b>	<b>+7,2</b>
<b>Exporte</b>	<b>324,7</b>	<b>326,9</b>	<b>314,5</b>	<b>-3,8</b>

Quelle: BMEL

Stand: 15.03.2021

Tab. 11-22 Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland

in €/100 kg	1990	2000	2010	2018	2019 ▼	2019/18 in ct/kg
<b>Verbraucherpreis<sup>1)</sup></b>	<b>66</b>	<b>55</b>	<b>62</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>±0,0</b>
<b>Erzeugerpreise<sup>2)3)</sup></b>						
Baden-Württemberg	32,6	30,1	31,4	36,5	35,7	-0,7
<b>Bayern</b>	<b>31,7</b>	<b>30,5</b>	<b>31,4</b>	<b>36,0</b>	<b>35,1</b>	<b>-0,9</b>
Hessen <sup>3)</sup>	32,9	29,5	} 30,3	} 33,6	} 34,0	} +0,5
Rheinland-Pfalz <sup>4)</sup>	34,6	30,8				
Nordrh.-Westfalen	33,4	29,8	30,9	33,7	33,7	+0,1
Thüringen	.	29,7	30,4	34,5	33,6	-0,9
Sachsen	.	30,0	30,8	33,7	33,4	-0,2
Sachsen-Anhalt	.	29,2	30,3	33,5	33,1	-0,4
Brandenburg	.	30,0	30,9	33,3	33,1	-0,2
Niedersachsen, Bremen	31,6	29,3	30,7	33,6	32,6	-1,0
Meckl.-Vorpomm.	.	30,1	29,9	33,3	32,6	-0,8
Schl.-Holstein	29,9	30,1	30,6	33,4	32,3	-1,0
<b>Alte Bundesländer</b>	<b>32,0</b>	<b>30,0</b>	<b>31,0</b>	<b>34,6</b>	<b>33,8</b>	<b>-0,7</b>
<b>Neue Bundesländer</b>	<b>27,5</b>	<b>29,9</b>	<b>30,5</b>	<b>33,6</b>	<b>33,1</b>	<b>-0,5</b>
<b>Deutschland</b>	.	<b>30,0</b>	<b>30,8</b>	<b>34,4</b>	<b>33,7</b>	<b>-0,7</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: 08.04.2020

**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.

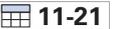
Dies war in erster Linie eine Folge der steigenden Käse- und Frischprodukteherstellung und des laufend zurückgehenden subventionierten Absatzes an die Futtermittelindustrie zur Kälberfütterung. Nach dem Tiefpunkt 2006 nahm die Produktion infolge der steigenden MMP-Preise, der zunehmenden Milchanlieferungen und der günstigen Exportmöglichkeiten wieder auf 435.600 t in 2016 zu. 2019 wurden rund 393.000 t produziert, erneut weniger als in den vier Jahren zuvor. 68.000 t wurden importiert und zusätzlich Bestände von 20.400 t abgebaut. Bei einem Verbrauch von 75.600 t lagen die Exporte mit 405.700 t über der Produktion.

 11-4 Preislich war MMP bis 2005 eng an das Interventionsniveau geknüpft. 2006 hatte sich der MMP-Markt stark vom Interventionsniveau abgekoppelt, die Preise stiegen bis August 2007 auf einen Rekordwert von 3,63 €/kg. Mit dem Preiseinbruch am Weltmarkt fielen auch die deutschen Notierungen 2009 mit 1,35 €/kg deutlich unter das Sicherheitsnetz der Intervention (1,70 €/kg). Die Preiskrise 2015/16 hatte die MMP-Preise im März 2016 erneut bis auf 1,31 €/kg einbrechen lassen.

Wegen der Nachfrageschwäche am Weltmarkt und hohen Interventionsbeständen verschlechterte sich der

MMP-Markt nach kurzer Erholung 2017 noch weiter, so dass der MMP-Preis im April 2018 nur noch bei 1,16 €/kg lag.

Mit dem Abbau der Interventionsbestände und einem wieder erstarkten Weltmarkt haben sich die durchschnittlichen Preisnotierungen im Frühjahr 2020 wieder auf 2,34 €/kg verbessert.

**Molkenpulver** -  11-20  11-21 Molkenpulver als Nebenprodukt der Käseherstellung hat in Deutschland seit den 1990er Jahren mit dem Anstieg der Käseherstellung eine Verdoppelung der Produktion auf 400.500 t im Jahr 2015 erfahren. Weil die Trockner attraktive Preise für Molke zahlen konnten, erzielten die Käsereien eine erhebliche zusätzliche Wertschöpfung. 2019 lag die Herstellung bei 310.000 t.

2015/16 brach der Preis für Molkenpulver auf rund 0,50 €/kg ein, hat sich seitdem jedoch erholt und bewegt sich seitwärts auf einem Niveau um 0,80 €/kg. Die letzten beiden Jahre schwankte der Molkenpulverpreis stärker, stellt aber Dank des asiatischen Nachfragebooms für Kindernahrung weiterhin ein nachhaltiges wirtschaftliches Standbein der Käseherstellung dar.

**Vollmilchpulver / Kondensmilch** -  11-20

 11-21 Knapp 16 % der EU-Produktion an Vollmilchpulver wurde 2019 in Deutschland hergestellt (134.100 t). Bei Kondensmilch lag der deutsche Produktionsanteil 2019 bei 29,5 % und entspricht absolut

325.000 t Kondensmilch, die vornehmlich für den Export bestimmt sind.

**Außenhandel** -  Die deutsche Molkereiwirtschaft hat eine starke Exportorientierung: Knapp 30 % der Umsätze von rund 27 Mrd. € wurden 2019 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 2019 auf 8,73 Mrd. €.

Seit Öffnung des EU-Binnenmarktes haben aber auch die Importe in fast allen Marktsegmenten zugenommen, da der lukrative deutsche Markt mit 83,0 Mio. (2019) kaufkräftigen Verbrauchern für andere europäische Anbieter sehr interessant ist. 2019 wurden für 6,8 Mrd. € Milch und Molkereiprodukte eingeführt. Wichtigste Handelspartner sind die europäischen Nachbarn die 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** -    Von 1983 bis 2006 tendierten die Milchauszahlungspreise in Deutschland wegen der laufenden Rücknahme der Marktinstrumente und der latenten Überversorgung des Marktes nach unten. Nur 1989 und 2001 gab es kurze ausgeprägte Preisspitzen, ausgelöst durch z.T. leere Interventionslager und einen zeitweiligen kräftigen Anstieg der Exportnachfrage bzw. in Folge der BSE-Krise. Nach dem spektakulären Preisanstieg 2008 wurde der bis dahin höchste Jahresdurchschnittspreis mit 34,6 ct/kg erzielt (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. 2018 und 2019 lagen die Erzeugerpreise bei 34,6 respektive 33,8 ct/kg und blieben auch 2020 mit auf vergleichbarem Niveau.

  Im Vergleich der Bundesländer bestehen erhebliche Unterschiede in den Erzeugerpreisen. Die höchsten Preise werden im 5-jährigen Mittel in Baden-Württemberg und Bayern erzielt. Wegen des hohen Anteils der Milchverwertung zu Standardprodukten waren die Erzeugerpreise in Norddeutschland im Schnitt der letzten 5 Jahre fast 3 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

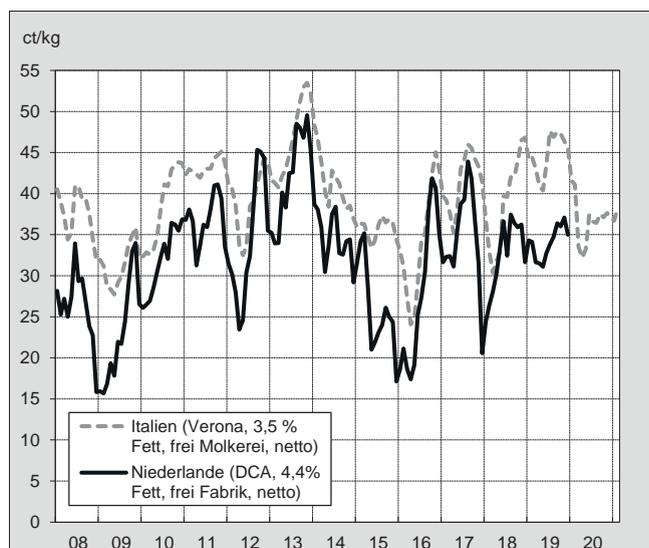
Wettbewerbskraft der ostdeutschen Milcherzeugung weiter stärkte.

 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. In 2018 und 2019 lag die Spanne mit rund 46 ct/kg so hoch wie noch nie.

**Rohstoffwert Milch** -  Der „Rohstoffwert Milch“ ist ein errechneter Erzeugerpreis, der sich aus einer ausschließlichen Verwertung der Milch zu Butter und Magermilchpulver ableitet. Die Korrelation mit dem tatsächlichen Auszahlungspreis ist hoch. 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 einfließen. Im März 2016 hat der Rohstoffwert wie 2009 die Marke von 20 ct/kg unterschritten. Der bisher höchste Wert lag im August 2007 bei 49 ct/kg.

**Spotmarkt** -  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

**Abb. 11-18 Spotmarkt Milch in Europa**



Quellen: DCA-Markt; CCIAA di Verona

Stand: 15.02.2021

**Tab. 11-23 Nach Agrarmarktstrukturgesetz anerkannte Milcherzeugergemeinschaften in Bayern 2020**

Regierungsbezirk	MEG	Milchlieferanten der MEG	Milchanlieferung der MEG ▼ in 1.000 t
Oberbayern	42	8.041	2.390
Schwaben	32	2.651	91
Oberpfalz	8	1.467	517
Mittelfranken	15	1.250	505
Niederbayern	10	1.082	357
Oberfranken	3	393	161
Unterfranken	4	166	59
<b>Bayern 2020</b>	<b>114</b>	<b>15.050</b>	<b>4.900</b>
<i>2020/19 in %</i>	<i>+0,9</i>	<i>-3,0</i>	<i>+1,3</i>

Quelle: LfL

Stand: 26.02.2021

Deutschland, Italien und den Niederlanden. Für Italien und die Niederlande bestehen eigene Notierungen. Der Rohstoffwert Milch und die Spotmarktnotierungen sind sensible Indikatoren für die kurzfristige Marktentwicklung.

**Terminmärkte** - Zur Schaffung von mehr Transparenz im Milchsektor wurde 2010 an der EUREX in Frankfurt (seit 2011 an der EEX in Leipzig) ein Magermilch- und ein Butterkontrakt aufgelegt und 2012 um einen Molkenpulverkontrakt ergänzt. Die Pariser Terminbörse MATIF (EURONEXT) begann 2010 den Handel mit einem Magermilchkontrakt.

Die europäischen Terminkontrakte im Milchbereich stießen zu Handelsbeginn zunächst nur auf geringes Interesse bei den Marktbeteiligten. Mit den gesunkenen Milchpreisen hat das Interesse deutlich angezogen. 2017 wurden in der Spitze 14.000 Butterkontrakte und 2018 13.500 MMP-Kontrakte gehandelt. 2019 wurde insgesamt weniger gehandelt, da die Volatilität der letzten beiden Jahre gering war. Mitte März 2021 standen 3.500 Butter-, 4.200 MMP- und 150 Molkenpulverkontrakte im Open Interest. Die ebenfalls seit 2010 in diesem Segment tätige neuseeländische Börse NZX hatte im März 2021 bei 6 verschiedenen Produkten einen Open Interest von 42.500 Kontrakten. Auch in den USA an der CME in Chicago ist das Volumen über eine Reihe von Milch-Futures hinweg mit einem Open Interest von rund 55.000 Kontrakten im Vergleich zu den pflanzlichen Produkten relativ gering.

Seit 2018 wird von der EEX in Ergänzung zum Butter- und MMP-Kontrakt ein Rohmilchkontrakt herausgegeben. Dieser umfasst 25 t pro Kontrakt. Auch hier findet keine reale Lieferung statt, das Cash-Settlement, also die Abrechnung der bei Fälligkeit noch offenen Positionen erfolgt zu einem repräsentativen Milchpreis-Index, der die europäische Marktentwicklung abbildet. Bisher sind allerdings so gut wie keine Handelsaktivitäten zustande gekommen. An sich sollte dieser Kontrakt für die Erzeugerseite attraktiv sein, da bisher nur eine indirekte Absicherung über Butter und MMP-Kontrakte

möglich war. Dabei ergaben 1 Butter- und 2 MMP-Kontrakte mit je 5 t in etwa 100.000 kg Milch. Bei 50 %iger Absicherung entspricht dies min. 300 Kühen. D.h., die Kontrakte sind für Milcherzeuger meist zu groß. Außerdem schwanken die Butter- und MMP-Preise deutlich stärker als die Erzeugerpreise. Mit dem Rohmilchkontrakt wäre eine 30 %ige Absicherung bereits ab rund 120 Kühen möglich, wenn der Kontrakt angenommen würde.

**Preisabsicherung über die Molkereien** - Seit mehr als 10 Jahren ist das Thema börsliches Risikomanagement im Getreide- und Ölsaatenbereich etabliert und wird praktisch von allen Abnehmern im privaten und genossenschaftlichen Landhandel angeboten. Nach Versuchsphasen mit verschiedenen rechtlich / organisatorischen Ansätzen bieten nun auch Molkereien Modelle für die Preisabsicherung am Terminmarkt an, um die Reaktion der Milcherzeuger auf Marktschwankungen zu unterstützen. Ein Ansatz ist es, die Landwirte beim direkten Handel an der Börse zu unterstützen, indem das Handling und die Kontenführung durch die Molkerei übernommen werden, der Landwirt aber direkt an der EEX handelt („Ammerland“-Modell). Der zweite Ansatz ist, dass Molkereien ihren Landwirten Börsenfestpreise anbieten. Von den Molkereien werden die von den Landwirten gezeichneten Mengen gebündelt und an der EEX abgesichert. Dies hat den Vorteil, dass auch kleinere Mengen abgesichert werden können und die Landwirte mit dem Börsenhandling nichts zu tun haben. Solche Modelle werden u.a. von der Osterhusumer Meierei (Nordseemilch), der Hohenloher Molkerei eG und dem DMK angeboten.

**Börsenmilchwert** -  **11-17** Der „Börsenmilchwert“ stellt auf Basis der Terminmarktnotierungen von Butter und Magermilchpulver an der EEX einen 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. Amtlich sind die Molkereien zu monatlichen Meldungen über erfasste Milchmengen, Auszahlungspreise und Produktionsmengen verpflichtet. Dazu werden deutschlandweit durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Daten erhoben und veröffentlicht. Regional und überregional werden von der ZMB, der AMI sowie verschiedenen Verlagen und Verbänden milchwirtschaftliche Daten erhoben und veröffentlicht.

**Bundeskartellamt** - Im Widerspruch zu den nationalen Bemühungen und dem EU-Milchpaket, das eine höhere Transparenz fordert, hat das Bundeskartellamt 2009 kartellrechtliche Bedenken in Bezug auf eine hohe Markttransparenz bei den Milchauszahlungspreisen formuliert. Verboten ist demnach die Veröffentlichung aktueller, „identifizierbarer“ Auszahlungspreise der Molkereien. Als Folge haben einige Verlage und Fachblätter die Veröffentlichung von aktuellen Milchpreisvergleichen eingestellt. Andere Verlage halten aber weiterhin daran fest.

Im Zuge der Milchkrise untersuchte das Bundeskartellamt 2016 die Lieferbedingungen für Rohmilch und veröffentlichte 2017 dazu ein Sachstandspapier. Der Fokus der Untersuchung lag auf langen Kündigungsfristen und Vertragslaufzeiten sowie der Andienungspflicht. Kritisiert wurden auch Referenzpreissysteme, die dazu führen, dass die Preisänderung einer Molkerei entsprechende Preisänderungen bei anderen Molkereien nach sich ziehen. Das gegen das DMK geführte Musterverfahren wurde wieder eingestellt. Allerdings änderte das DMK als Reaktion auf das Verfahren des Bundeskartellamtes seine Lieferbedingungen und senkte die Kündigungsfrist für Lieferbeziehungen von 24 auf 12 Monate.

## 11.5 Bayern

**Milchkuhbestände und -halter** -  **11-17** Im November 2019 wurden in Bayern 1,128 Mio. Milchkühe gezählt. Das waren 2,3 % weniger als im Vorjahr. Die Zahl der Milchviehhalter ging im gleichen Zeitraum zurück auf 27.588 (-4,8 %) und bestätigte den Trend der Vorjahre.

**Betriebsgrößenstruktur** -  **11-17** Der durchschnittliche Bestand an Kühen in bayerischen Milchviehbetrieben nimmt kontinuierlich zu. Waren es im Jahr 2001 noch 23 Kühe je Halter, stieg die Anzahl Kühe auf 41 je Halter im Jahr 2019 an.

**Milcherzeugung und -leistung** -  **11-17** Im Jahr 2019 wurden in Bayern 8,39 Mio. t Milch erzeugt. Die Milcherzeugung lag entsprechend der regional aufge-

tretenen extremen Wetterereignisse unter Vorjahresniveau (-0,4 %).

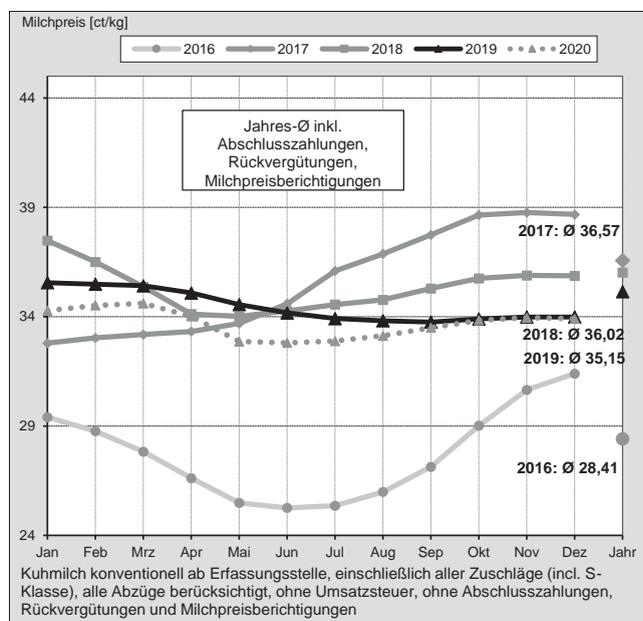
Mehr als die Hälfte der Milchmenge wird in Oberbayern und Schwaben erzeugt. Die durchschnittliche jährliche Milchleistung je Kuh betrug 7.433 kg und steigerte sich gg. dem Vorjahr um 140 kg/Kuh.

**Milchanlieferung** -  **11-16**  **11-12** 2019 lieferten bayerische Milcherzeuger 7,83 Mio. t Milch (-1,4 % zum Vorjahr) an Molkereien und selbständige Milchsammelstellen in Bayern und angrenzende Bundesländer und Staaten.

An Bayerns Molkereien wurden 8,66 Mio. t konventionell und 0,78 Mio. t ökologisch erzeugte Milch angeliefert. Von Milcherzeugern in Baden-Württemberg wurden rund 761.000 t, aus Thüringen 423.800 t, aus Sachsen-Anhalt 200.700 t sowie aus Sachsen 189.100 t erfasst. In geringerem Umfang wurden auch Mengen aus Hessen, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland angeliefert. Milchmengen, die Bayerns Molkereien in Tschechien, Österreich und Frankreich erfassen, werden in der Statistik als Zukäufe behandelt. Diese Menge betrug 0,56 Mio. t (Vj. 0,55 Mio. t) in 2019.

**Ziegen- und Schafmilch** - Im Jahr 2019 wurde von drei bayerischen Molkereien Bio-Ziegenmilch erfasst und verarbeitet, davon entfallen etwa 90 % auf ein Unternehmen. Aus Datenschutzgründen werden hierzu keine Zahlen veröffentlicht. Die Erfassung oder Verarbeitung von Schafmilch wird nicht gemeldet.

**Abb. 11-19 Milchgeldauszahlung an bayerische Erzeuger**



Quellen: BLE, LfL

Stand: 15.02.2021

**Tab. 11-24 Anlieferung von Biomilch und Milch „ohne Gentechnik“ in Bayern**

in Mio. t	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	19/18 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>9,39</b>	<b>9,44</b>	<b>+0,5</b>
Anteil konventionelle Kuhmilch „ohne Gentechnik“ (in %)	17,5	20,5	22,3	25,2	34,9	60,2	70,8	.	.
Anteil Biomilch (in %)	4,7	4,7	4,8	5,0	5,4	6,4	7,4	8,3	11,7

Quelle: LfL

Stand: 28.05.2020

**Milcherzeugerorganisationen** -  **11-23** Zur Jahresmitte 2020 gab es in Bayern 115 nach dem Agrarmarktstrukturgesetz im Sinne der VO (EU) Nr. 1308/2013 anerkannte Milcherzeugerorganisationen (MEO). Von diesen MEO haben 69 die Rechtsform des wirtschaftlichen Vereins (w.V.), 34 sind eingetragene Genossenschaften (e.G.), elf firmieren als nicht eingetragener Verein (n.e.V.) und eine MEO als eingetragener Verein (e.V.). Die Milcherzeugerorganisationen sind in zwei anerkannten Vereinigungen, der Bayern MeG w.V. sowie der Milchplattform e.V., zusammengeschlossen. Die Zahl der Milchlieferanten, die ihre Vermarktung in den anerkannten MEO bündeln, lag 2019 bei 15.518.

**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.

An die bayerischen Erzeuger wurden 2020 34,35 ct je Kilogramm konventionelle Kuhmilch bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß (35,57 ct/kg bei tatsächlichen Inhaltsstoffen) einschließlich Abschlusszahlungen, ohne MwSt. ausbezahlt. Die Auszahlungspreise für Bio-Kuhmilch blieben 2020 auf hohem Niveau. Sie nahmen gg. 2019 auf durchschnittlich 48,83 ct/kg bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß (49,19 ct/kg bei tatsächlichen Inhaltsstoffen) zu.

**Milchverwendung** -  **11-15** Von den 8,39 Mio. t Milch, die in 2019 von Kühen und Ziegen auf bayerischen Betrieben erzeugt wurden, wurden 93,4 % 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, stieg gegenüber zum Vorjahr leicht an.

Insgesamt bewegten die bayerischen Molkereien (Anlieferung, Zukauf, Versand, Verarbeitung) 11,5 Mio. t des Rohstoffes Milch. Knapp die Hälfte davon wird in Bayern zu Käse und Frischkäse verarbeitet, insgesamt 994.700 t im Jahr 2019. Bedeutende Zuwächse bei der Tonnage gab es bei Frisch- und Schnittkäse.

Die Herstellung von Konsummilch nahm 2019 um 3,9 % auf 862.800 t zu. Die Herstellung von Milch-

mischerzeugnissen ging leicht um 1,6 % zurück. Dagegen wurden um 6,9 % mehr Joghurtherzeugnisse produziert, insgesamt 237.500 t. Rückläufig war die Produktion von Dauerwaren (Trocken- und Kondensmilcherzeugnisse); insgesamt lag die Herstellmenge bei 103.200 t.

**Bio-Milch** – An bayerische Betriebsstätten wurden 2019 781.300 t Bio-Milch angeliefert (+11,7 % gg. Vorjahr). Der Anteil der ökologisch erzeugten Milch an der gesamten Milcherfassung beträgt damit 8,3 %. In den letzten Jahren konnte sich der Bio-Milchmarkt von den Entwicklungen am Markt für konventionelle Milch lösen. Grund hierfür ist, dass die Inlandsnachfrage nach Bio-Produkten das Angebot in den letzten Jahren übersteigt. Der damit attraktive Auszahlungspreis für Bio-Milch trug dazu bei, dass die Anlieferung ökologisch erzeugter Milch weiter zulegte, nicht nur in Bayern sondern europaweit. Der Angebotszuwachs lag in den letzten beiden Jahren über dem Nachfragezuwachs, d.h. die angebotene und die nachgefragte Menge gleichen sich an.

**Milch ohne Gentechnik** -  **11-24** Die intensiven Bemühungen des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) zu mehr Diversifizierung im Milchregal veranlassen die Molkereien, Produkte aus Milch mit speziellem Qualitätsmerkmal in ihrem Portfolio zu führen. Durchgesetzt hat sich in diesem Zusammenhang Milch, die ohne den Einsatz von gentechnisch veränderten Futtermitteln erzeugt wird. („ohne Gentechnik“, kurz OGT). Dieses Merkmal weist Bio-Milch grundsätzlich auf, weil für deren Erzeugung nur GVO-freie Futtermittel zulässig sind.

In Bayern wurde 2018 rund 71 % der angelieferten Rohmilchmenge als konventionelle Milch, die ohne gentechnisch verändertes Futter erzeugt wurde, erfasst. Dies entspricht einem Anteil von 76,4 % der konventionellen Milchmenge. Zum Ende des Jahres 2020 waren ca. 98 % der angelieferten konventionellen Milch ohne gentechnisch veränderte Futtermittel erzeugt.

**Heumilch** – Vor allem als Rohstoff zur Herstellung von Rohmilchkäse wie Allgäuer Emmentaler und Allgäuer Bergkäse hat Heumilch seit Jahrzehnten eine besondere Bedeutung. Seit dem 28. März 2018 darf nur noch Milch unter der Bezeichnung „Heumilch“ vermarktet werden, die die Spezifikationsbestimmungen einhält,

unter denen der Name „Heumilch“ als garantiert traditionelle Spezialität (g.t.S.) gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1151/2012 europaweit geschützt ist.

Bisher haben sich etwa 650 bayerische Milcherzeuger dem Kontrollsystem unterstellt. Auf der Verarbeitungsseite sind etwa 20 Molkereien und Käsereien, einschließlich Hofmolkereien, registriert, denen ca. 1 % der gesamten bayerischen Milchmenge in dieser Qualität zur Verfügung steht. Bis jetzt konzentriert sich die Erzeugung und Verarbeitung auf den Süden Bayerns, wobei die meisten Zeichennutzer in den Landkreisen Oberallgäu und Lindau aktiv sind

**Bergbauernmilch** - Im Rahmen der Ausgleichszulage, einem Förderprogramm für benachteiligte Gebiete, ist eine Teilkulisse Berggebiete definiert. In dieser Kulisse erzeugte Rohmilch wird häufig als Bergbauernmilch vermarktet; eine weitere Definition existiert nicht. Die durch eine EU-Verordnung geregelte fakultative Qualitätsangabe „Bergerzeugnis“, die für Produkte aus Milch Vorgaben zum Erzeugungsgebiet, zur Herkunft der Futtermittel sowie zum Verarbeitungsort definiert, wird in Bayern bislang nicht genutzt.

2018 wurden in Bayern rund 407.000 t als Bergbauernmilch erfasst, was einem Anteil von etwa + 4 % der gesamten bayerischen Milchmenge entspricht.

**Molkereiwirtschaft** - Das bayerische Ernährungsgewerbe erzielte 2019 einen Umsatz von 31,3 Mrd. € (+ 2,1 % zum Vj.). Der Anteil der Milchverarbeitung am Gesamtumsatz des bayerischen produzierenden Ernährungsgewerbes betrug 2019 37,5 % (absolut: 11,7 Mrd. €). Mit dem Auslandsgeschäft wurde ein Umsatz von 3,25 Mrd. € erzielt, dies entspricht einem Anteil am Gesamtumsatz von 27,7 %.

**11-18** 2019 gab es in Bayern 55 Molkereiunternehmen mit 80 Betriebsstätten, die nach der Marktordnungswaren-Meldeverordnung ihre Daten zur Verarbeitung übermittelten. Zur Meldung verpflichtet sind Molkereien, die im Jahresdurchschnitt mehr als 3.000 kg pro Tag verarbeiten.

**Außenhandel** - 2019 wurden aus Bayern Milch und Milcherzeugnisse, Butter sowie Käse im Wert von 2,93 Mrd. € (Stand Mai 2020) exportiert. Während bei Käse sowohl die Tonnage als auch der Umsatz leicht zunahmen, war dies bei Butter und Milch und Milcherzeugnissen nicht der Fall.

Die bayerische Exportmenge von Milch und Milcherzeugnissen ohne Butter und Käse lag 2019 bei 1,15 Mio. t mit einem Ausfuhrwert von 1,18 Mrd. €. Insgesamt wurden 86 % des Umsatzes im EU-Binnenmarkt erzielt. Von den insgesamt exportierten Mengen gingen 416.600 t nach Italien, 150.900 t in die Niederlande und 138.400 t nach Österreich. Die Volksrepublik China führt die Liste der Hauptimporteure der Drittstaaten mit einer Menge von 19.200 t vor Japan und Republik Korea an.

Hauptabnehmer von Butter und Milchstreichfetten waren Österreich, die Slowakei und Italien, die 68 % der Fettprodukte abnahmen, die Bayerns Molkereien im EU-Binnenmarkt absetzten. In ähnlichem Umfang wurde Butter aus den Niederlanden, Irland und Belgien eingeführt.

2019 wurde im Vergleich zum Vorjahr 0,6 % mehr Käse im Ausland abgesetzt, insgesamt 497.700 t. Wichtigster Abnehmer für bayerischen Käse bleibt Italien mit 135.900 t bei einem Umsatz von 454,5 Mio. €. Mit sehr großem Abstand folgen Österreich, Frankreich und die Niederlande. 7 % der Käseexportmenge wird in Drittstaaten abgesetzt.

## 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. Bezogen auf den süddeutschen Raum wie Baden-Württemberg und Bayern sind zudem einzelne Ereignisse für eine erhöhte Produktion verantwortlich, die v. a. für mobile Stallhaltungsformen in der jüngeren Vergangenheit festzustellen sind. Besonders der Fall des als Biozid-Mittel genutzten Fipronil im Jahre 2017, der eine Nachfrage aus Norddeutschland und den Niederlanden bei süddeutschen Verbrauchern stagnieren ließ und die weltweite Pandemie des Covid-19-Virus im Jahr 2020 hat eine regionale Nachfrage nach Eiern aus mobilen Stallsystemen sehr stark in die Höhe getrieben.

#### 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 von 2017 zu 2018 weltweit mit plus 2,1 % stärker wie im Vorjahr. Der weltweite Bestandsaufbau von 494 Mio. Hühnern in 2018 entspricht 34,9 % des Bestandes der EU. Mengenmäßig bedeutende Aufstockungen erfolgten in erster Linie in Brasilien, während der Bestand in China leicht sank. Bestandsaufstockungen gab es auch in Indien, Indonesien und jedoch kaum in den USA. Seit 2000 weiteten vor allem Schwellenländer ihre Hühnerbestände stark aus. Länder wie Indonesien, Indien und China haben diese oftmals verdoppelt. Die wachsende Bevölkerung, aber auch der zunehmende Wohlstand in

diesen Ländern trug hierzu entscheidend bei. Über 22 % 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 nahm bis 2017 stetig zu, nimmt jedoch seit 2018 wieder ab um ca. 4,2 %. Für die Jahre 2019 und 2020 sind leider keine exakten Daten vorhanden. In der hier aufgeführten Tabelle ist nur die Hühnereierzeugung aufgeführt, die allerdings über 90 % der Welteierproduktion ausmacht, für Eier anderer Geflügelarten sind nicht für alle Länder Zahlen verfügbar. China nimmt mit einer jährlichen Erzeugung von nahezu 22 Mio. t oder einem Drittel der weltweiten Produktion die herausragende Stellung ein. Mit großem Abstand folgen die EU und die USA. Mit dem Austritt Großbritanniens aus der EU, die nur noch als EU-27 bezeichnet wird, verliert die EU einen großen Eierzeuger, der 2019 noch ca. 720.000 t Frischei produziert hat. Großbritannien bleibt enger Handelspartner der EU, die Verhandlungen sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

**Handel** -  **12-1** Weltweit werden etwa 2 % der Produktion an Frischeiern und Eiprodukten gehandelt. Darin ist der Intra-Handel innerhalb der Europäischen Gemeinschaft nicht enthalten, wo große Mengen zwischen den einzelnen Mitgliedern vermarktet werden. Die bedeutendsten Exporteure im Jahr 2018 waren die USA (78.562 t) und im Jahr 2019 die EU (53.006 t Drittlandexporte). In der EU-27 kam es durch den Wegfall von Großbritannien zu einem Rückgang um ca. 14 %

Tab. 12-1 Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000 <sup>1)</sup>	2010	2016	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>v</sup>	18/17 in %
China	3.623	5.303	5.046	5.302	5.373	+1,3
Indonesien	859	1.350	2.088	2.176	2.384	+9,6
USA	1.860	1.956	1.972	1.973	1.973	±0,0
Brasilien	843	1.239	1.345	1.427	1.468	+2,9
Indien	380	842	775	783	801	+2,3
<b>Welt</b>	<b>14.379</b>	<b>20.131</b>	<b>22.563</b>	<b>23.213</b>	<b>23.707</b>	<b>+2,1</b>
Polen	50	118	169	178	182	+2,2
Vereinigtes Königreich	155	152	161	171	178	+4,1
Frankreich	233	144	167	168	166	-1,2
<b>Deutschland<sup>3)</sup></b>	<b>108</b>	<b>114</b>	<b>159</b>	<b>160</b>	<b>158</b>	<b>-1,3</b>
Italien	100	130	142	147	150	+2,0
Spanien	128	138	138	138	137	-0,7
Niederlande	104	101	106	105	104	-1,0
Rumänien	69	84	79	76	76	±0,0
Griechenland	30	32	31	37	38	+2,7
Ungarn	26	32	32	32	32	±0,0
Belgien/Luxemburg	111	34	28	27	32	+18,5
Tschechien	14	24	20	21	22	+4,8
Portugal	12	12	10	11	11	±0,0
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>1.177</b>	<b>1.351</b>	<b>1.368</b>	<b>1.398</b>	<b>1.415</b>	<b>+1,2</b>
	2000 <sup>1)</sup>	2010	2013	2014	2016	16/13 in %
Niedersachsen	48,7	50,6	88,6	.	85,7	-3,3
Nordrhein-Westfalen	9,2	10,0	11,5	.	11,7	+1,7
<b>Bayern</b>	<b>9,6</b>	<b>10,5</b>	<b>11,1</b>	.	<b>11,3</b>	<b>+1,8</b>
Sachsen-Anhalt	7,1	6,7	8,5	.	11,1	+30,6
Mecklenburg-Vorpommern	7,0	8,7	7,9	.	8,9	+12,7
Brandenburg	6,0	7,0	8,5	.	8,6	+1,2
Sachsen	6,7	8,2	10,8	.	5,1	-52,8
Baden-Württemberg	4,3	3,6	3,7	.	4,3	+16,2
Schleswig-Holstein	2,8	2,9	3,2	.	3,7	+15,6
Thüringen	4,8	2,6	3,0	.	3,2	+6,7
Hessen	1,9	1,5	2,3	.	2,4	+4,3
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	1,5	.	1,4	-6,7
<b>Deutschland</b>	<b>110,0</b>	<b>114,1</b>	<b>160,8</b>	<b>164,3</b>	<b>158,6</b>	<b>-1,4</b>

1) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27; ab 2013 EU-28

Quellen: FAO; DESTATIS

Stand: 29.09.2020

der Exporte. 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 zehnfach größer als in den ärmsten Entwicklungsländern. In diesen Staaten fehlt die Kaufkraft für relativ teure tierische Lebensmittel. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient in diesen Ländern der unmittelbaren menschlichen Ernährung, ohne den mit Energie- und Eiweißverlust verbundenen Weg über das Tier.

**China** - Obwohl China einen Anteil von etwa einem Drittel an der Weltproduktion an Eiern hat, ist das Engagement auf dem Weltmarkt im Vergleich zur Produk-

tion von untergeordneter Bedeutung. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt mit etwa 15,8 kg im Jahr 2018 über dem Niveau vieler westeuropäischer Industriestaaten. Die Eierproduktion Chinas erfolgt vor allem im Norden des Landes, wo ausreichend Futter vorhanden ist, und in der relativ dicht besiedelten Küstenregion. Dabei nimmt der Anteil der Eier, die in Hauswirtschaften und von kleinbäuerlichen Erzeugern produziert werden, kontinuierlich ab. Auch in China entstehen, teils in Partnerschaft mit amerikanischen Firmen, hochintegrierte Großbetriebe nach amerikanischem Vorbild. Probleme bereiten in einigen Regionen Umweltbelastungen durch die Geflügelhaltung.

**USA, Kanada und Mexiko** - In Mexiko ist der Eierverbrauch mit rund 23 kg pro Kopf (USA 17,5 kg in 2019) sehr hoch. Die Eier werden zu 98 % in Käfiganlagen er-

Tab. 12-2 Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup> ▼	18/17 in %
China	18.912	23.990	26.000	22.000	.	.
USA	4.998	5.489	5.527	5.656	5.829	+3,1
<b>Welt</b>	<b>51.046</b>	<b>64.162</b>	<b>80.089</b>	<b>76.695</b>	.	.
Frankreich	1.038	947	993	972	1.007	+3,6
<b>Deutschland</b>	<b>901</b>	<b>656</b>	<b>892</b>	<b>904</b>	<b>923</b>	<b>+2,1</b>
Spanien	661	918	774	848	891	+5,1
Italien <sup>1)</sup>	686	852	808	812	801	-1,4
Vereinigtes Königreich	584	718	752	688	720	+4,7
Niederlande	668	711	684	703	670	-4,7
Polen	424	637	612	624	650	+4,2
Rumänien	286	364	315	280	280	±0,0
Belgien/Luxemburg	195	176	201	199	189	-5,0
Tschechien	188	128	175	177	176	-0,6
Ungarn	180	166	149	150	150	±0,0
Portugal	118	127	135	137	138	+0,7
<b>EU<sup>2)</sup></b>	.	<b>7.267</b>	<b>7.419</b>	<b>7.438</b>	<b>7.463</b>	<b>+0,3</b>
<b>Bayern<sup>3)</sup></b>	.	.	<b>69</b>	<b>66</b>	<b>65</b>	<b>-1,5</b>
Baden-Württemberg <sup>3)</sup>	.	.	34	36	38	+5,6

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)

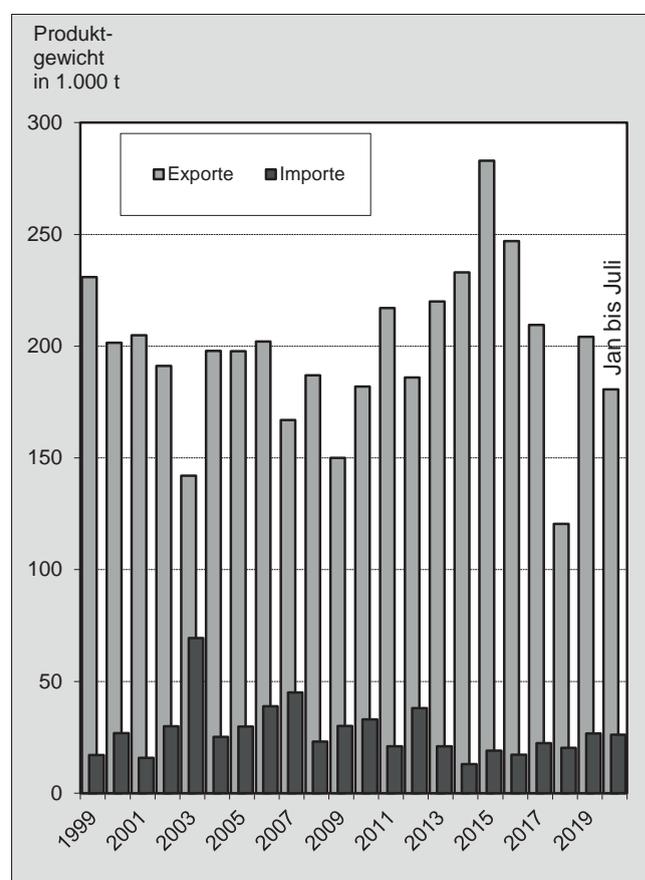
Quellen: DESTATIS; AMI/MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 29.09.2020

zeugt. Mexiko verzeichnete ein stetiges Wachstum des Verbrauchs. Nach China ist Nordamerika die zweitbedeutendste Produktionsregion der Welt. In den USA, wie auch in Mexiko, beherrschen überwiegend große vollständig integrierte Konzerne den Eiermarkt. Die Erzeugung nahm in den USA seit Ende der 1990er Jahre permanent, aber mit geringeren Wachstumsraten als bei den stärker expandierenden asiatischen Produzenten, zu. Die USA sind nach den Niederlanden, Polen und Deutschland der weltgrößte Exporteur von Eiern im Jahr 2019. Der Legehennenbestand stieg in den USA von 2010 bis 2018 auf ca. 1.973 Mrd. kontinuierlich trotz des Auftretens der Vogelgrippe im Jahr 2015. In dieser kurzen Zeit war eine Verknappung an Eiern am Markt deutlich zu erkennen. Dadurch stieg der Eierpreis im Sommer 2015 auf bis zu 3,5 €/kg. In der EU betrug er zeitgleich 1,4 €/kg. Aufgrund der fehlenden Mengen und hohen Preise wurden die USA 2015 und Anfang 2016 zum wichtigsten Exportzielland der EU. In den Jahren zuvor lieferte die EU fast keine Eier in die USA. Die USA 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 2018 nur 26 % der chinesischen Eiermenge produziert. Für das Jahr 2019 liegen keine aktuellen Zahlen vor. Allerdings hat sich die indische Erzeugung von 2014 bis 2018 um ca. 31 % gesteigert. Die Produktion erfolgt fast ausschließlich in Käfighaltung. Indien ist ebenfalls, wegen

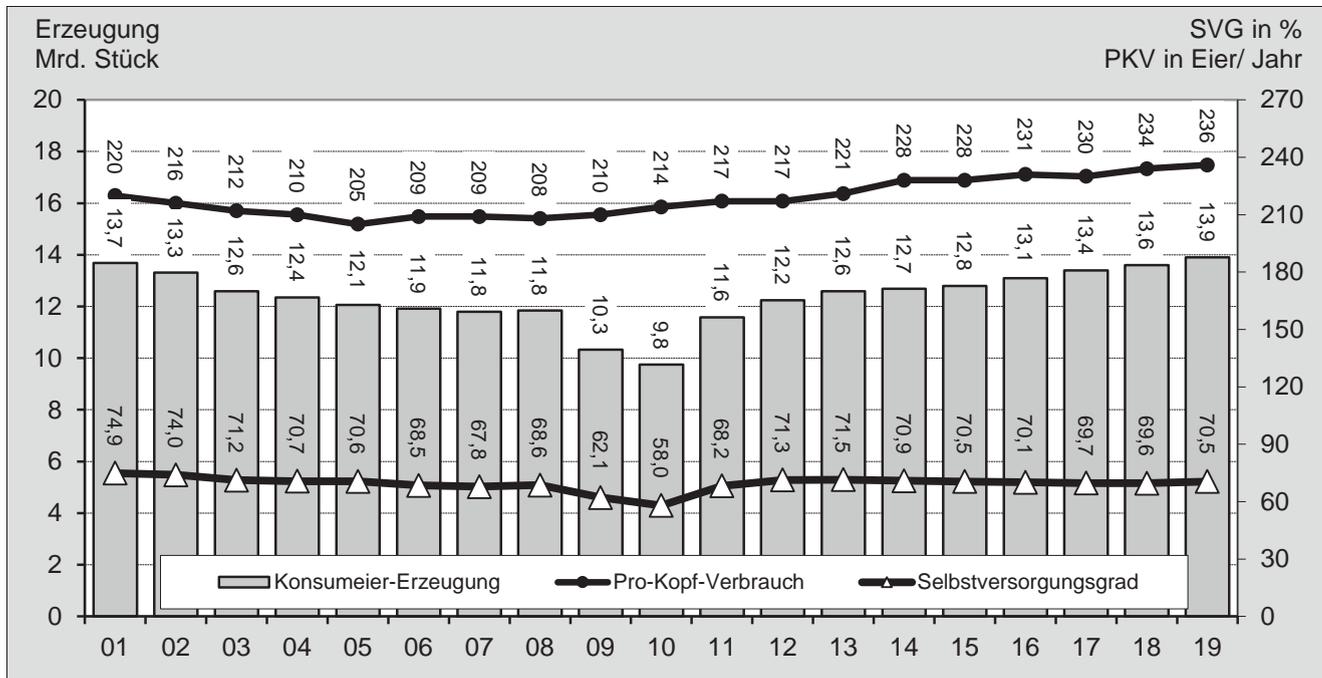
Abb. 12-1 EU-Außenhandel mit Eiern



Quelle: EU-Kommission

Stand: 09.10.2020

Abb. 12-2 Entwicklung des deutschen Eiermarktes



Quelle: BLE

Stand: 08.10.2020

der günstigen Preise, nach den USA, und der EU-27 ein großer, weltweiter Exporteur an Eiern. Wie in vielen anderen Bereichen wird für Indien bei einem Pro-Kopf-Verbrauch 2018 von 4,4 kg auch bei Eiern noch von einem enormen Wachstumspotential ausgegangen.

**Japan** - Japan zählte bereits 2016 mit einem Eierverbrauch von etwa 20,9 kg/Kopf und Jahr zu den Ländern mit dem höchsten Verbrauch weltweit. Dieser hat sich 2018 auf 21,2 kg/Kopf und Jahr erhöht. Obwohl Japan einer der größten Eierzeuger auf der Welt ist, ist eine vollständige Selbstversorgung nicht gewährleistet. Hochpreisige Eiprodukte werden auf dem Weltmarkt zugekauft, wobei Japan der größte Importeur ist. Durch die hohen Ansprüche bei den hygienischen Standards, die seit dem Auftreten der Vogelgrippe nochmals gestiegen sind, kommen auch in größerem Umfang europäische Exporteure zum Zug.

**Russland** - Nach dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion wurde in vielen Betrieben die Produktion eingestellt, zudem war ein Rückgang der biologischen Leistungen zu verzeichnen. Im Jahr 1996 hat die Eierproduktion in Russland mit 1,79 Mio. t ihren Tiefstand erreicht. Um die Produktion wieder anzukurbeln, wurden, wie auch in anderen Tierhaltungszweigen, Vergünstigungen und Beihilfen für private Investoren geschaffen. Die staatlichen Programme scheinen mittlerweile zu greifen. Teilweise werden große Anlagen mit 3 Mio. Hennen in Käfighaltung gebaut, die in einem integrierten System von der Junghennenaufzucht über die Futterherstellung bis zur Eiervermarktung und Eiprodukteherstellung alle Bereiche an einem Standort vereinen. Diese Anlagen produzieren zu sehr günstigen

Kosten. Nicht zu unterschätzen ist der Anteil der in Kleinstbeständen produzierten Eier. Dieser ist überaus bedeutend für die regionale Sicherstellung des Verbrauchs. Wegen des wachsenden Konsums, der bei rund 15 kg pro-Kopf liegt, wird aber prognostiziert, dass Russland trotz Produktionssteigerungen auch in den kommenden Jahren auf Importe von Eiern und Eiprodukten angewiesen sein wird. Allerdings spielen diesbezüglich Handels-Embargos eine große Rolle, sodass aus europäischer Sicht keine großen Warenströme an Eiern nach Russland fließen werden. Dies wird auch weiterhin eine politische Entscheidung bleiben.

**Brasilien** - Brasilien produziert mehr als die Hälfte der in Südamerika erzeugten Eier und nimmt damit Platz sechs in der weltweiten Erzeugungsliste ein. Außerdem ermöglicht eine weitere Zunahme des Pro-Kopf-Verbrauchs ein weiteres Produktionswachstum. Der Außenhandel war bis vor kurzem von untergeordneter Bedeutung, könnte in Zukunft aber wichtiger werden, da Futter in Form von Mais und Soja reichlich zur Verfügung steht und die Produktionskosten zu den niedrigsten der Welt zählen. Von 2016 bis 2018 wurden ca. 15,6 % mehr erzeugt. Dies entspricht einer Menge von 2,66 Mio. t. 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 in-

Tab. 12-3 Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU

in %	1990	2010	2016	2017 <sup>1</sup>	2018 <sup>1</sup> ▼	18/17 in %
Niederlande	338	323	.	300	300	±0,0
Polen	.	123	183	179	160	-10,6
Portugal	101	103	115	114	110	-3,5
Finnland	137	115	112	112	115	+2,7
Spanien	96	116	114	111	107	-3,6
Irland	92	87	108	106	92	-13,2
Frankreich	98	84	100	100	100	±0,0
Italien	95	100	99	98	97	-1,0
Ungarn	106	96	85	95	88	-7,4
Schweden	103	89	91	93	95	+2,2
Österreich	87	75	86	86	86	±0,0
Vereinigtes Königreich	92	80	85	86	87	+1,2
Dänemark	104	92	85	85	85	±0,0
<b>Deutschland</b>	<b>80</b>	<b>58</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>±0,0</b>
Lettland	.	115	118	.	.	.
Belgien/Luxemburg	122	103	.	.	.	.
Griechenland	98	103	97	.	.	.
Tschechien	.	83	85	.	.	.
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>105</b>	<b>103</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 Marktbilanz Eier und Geflügel; ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 01.10.2020

ternationalen Eierhandels erfolgt derzeit innerhalb der EU. Herausragend sind hierbei die enormen Exporte der Niederlande und Polens einerseits sowie der hohe Importbedarf Deutschlands. In den nächsten Jahren dürfte vor allem auch in verschiedenen asiatischen Staaten die Nachfrage nach Eiern und Eiprodukten weiter zunehmen. Größere Bedeutung als in der Vergangenheit wird v.a. die Höhe der Produktionskosten, hier vorrangig der Futterkosten, haben. Seuchen oder Handelsrestriktionen können sich immer wieder auf mittelfristige Trends auswirken. Vor dem Hintergrund immer knapper werdender Weltgetreidelagerbestände weist die Eierzeugung wegen der effizienteren Futterverwertung von 2,1 kg für 1 kg Ei Wettbewerbsvorteile gegenüber der Schweine- und Rindfleischerzeugung auf. Lediglich die intensive Erzeugung von Hähnchenfleisch übertrifft diese Effizienz. Aus diesem Grund ist es durchaus vorstellbar, dass die globale Eierproduktion weiter an Wettbewerbskraft gewinnt.

**Haltung** - Die Art der Hühnerhaltung und Eierproduktion beschäftigt nicht nur in Europa Politik und Öffentlichkeit. So treten auch in Australien, den USA und Kanada 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 sieben Länder mit den größten Hühnerbeständen (Legehennen und Masthühner)

hielten 2018 ca. 76 % der Hühner in der EU-28. Der Legehennenbestand wurde 2013 und 2014 aufgestockt und betrug 2016 rund 378 Mio. 2018 wurden in den Mitgliedstaaten der EU-28 ca. 397,7 Mio. Legehennen gehalten. Mit dem Ausscheiden Großbritanniens aus der EU-28 wird in den kommenden Jahren mit einem Bestandsverlust von ca. 46 Mio. Legehennen zu rechnen sein.

**Erzeugung** -  **12-2**  **12-2** In der EU-28 wurden 2018 7,4 Mio. t Eier, also etwa 9,7 % der Welterzeugung, produziert. Von der Erzeugung der EU entfallen drei Viertel auf die sieben Länder Frankreich, Spanien, Deutschland, Italien, die Niederlande, Großbritannien 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 01.01.2012 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 Mangelangebots an Eiern stieg die Erzeugung 2014 um ca. 0,2 %. Im Jahr 2019 stieg die Produktion an Eiern um 0,6 % im Vergleich zu 2017. Dieser erneute Anstieg ist in fast allen Ländern bemerkbar. In Deutschland sind es im Jahr 2019 im Vergleich zum Jahr 2017 ca. 3,3 %, da eine gesteigerte Nachfrage regional erzeugter Eier, besonders aus Klein- und Kleinsthaltungen, bemerkbar ist.

**Handel** -  **12-1** Die EU reglementiert den Import von frischen und gekochten Konsumeiern sowie Eiprodukten aus Drittländern einerseits durch die Kennzeichnungs- und Qualitätsvorgaben der EU-Vermarktungsnormen für Eier, die den Import von Schaleneiern, die nicht den EU-Qualitätsvorgaben entsprechen, verhindern. Andererseits beschränkt die EU den Marktzugang von Drittländern durch Zölle. Bisher 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 2019 bei ca. 6,6 Mio. t. Hauptlieferanten waren die Ukraine, die wegen des Konfliktes mit Russland Zollvergünstigungen von der EU in der Vergangenheit erhielten, und die USA. Die geringen Mengen, die in die EU importiert werden, sind vorwiegend Eiprodukte. Bei allen anderen Ländern hängt es maßgeblich davon ab, ob der Euro schwach bleibt und ob die Zölle erhalten bleiben.

Die EU exportierte 2019 rund 53.000 t Eier und damit ca. 14,1 % 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 2019 Japan und die Schweiz.

**Selbstversorgungsgrad** -  **12-3**  **12-2** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) in der EU lag 2018 bei 104 %. Innerhalb der EU ist in vielen Staaten die Versorgungsbilanz mit 90 bis 110 % relativ ausgeglichen. Herausragend sind allerdings Polen mit einem starken Überschuss von 160 % und die Niederlande mit 300 %. 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. Der Selbstversorgungsgrad in Deutschland beläuft sich für das Jahr 2018 auf etwa 70 %, somit ist Deutschland auch weiterhin auf Importe aus Polen und den Niederlanden, vor allem für die Verarbeitungsindustrie, angewiesen. Ein neues Phänomen der Legehennenhaltung, nämlich das der mobilen Stallhaltung, ist nicht geeignet für eine flächendeckende Versorgung mit Eiern, da die Bestände innerhalb der Ställe zu klein und die Produktionskosten zu hoch sind. In der Nähe von Ballungszentren und Tourismushochburgen ist dies eine willkommene Alternative für Anwohner und Touristen.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **12-4**  **12-2** Der Pro-Kopf-Verbrauch an Eiern und Eiprodukten in der EU blieb 2018 mit etwa 13 kg etwa gleich zum Niveau des Vorjahres. Den höchsten Eierverbrauch in der EU hat Spanien mit 17,1 kg, gefolgt von Dänemark und Un-

**Tab. 12-4 Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU**

in kg/Kopf	2000	2010	2016	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>v</sup>	18/17 in %
Spanien	17,8	17,5	13,9	17,1	17,1	±0,0
Dänemark	13,9	15,4	15,5	15,5	15,6	+0,6
Ungarn	17,2	13,8	13,9	14,3	15,0	+4,9
Österreich	13,7	14,2	14,4	14,7	14,9	+1,4
<b>Deutschland</b>	<b>13,8</b>	<b>13,5</b>	<b>14,3</b>	<b>14,2</b>	<b>14,5</b>	<b>+2,1</b>
Frankreich	15,6	15,0	13,8	13,6	13,2	-2,9
Italien <sup>1)</sup>	14,7	13,5	13,7	13,5	13,1	-3,0
Niederlande	14,7	11,5	12,8	12,6	12,8	+1,6
Vereinigtes Königreich	10,3	11,1	11,8	12,0	12,1	+0,8
Finnland	.	9,9	11,7	11,9	11,5	-3,4
Portugal	8,9	10,2	9,1	9,1	9,7	+6,6
Polen	11,8	12,5	8,8	8,3	8,1	-2,4
Tschechien	18,8	15,1	15,3	.	.	.
Belgien/Luxemburg	13,6	10,4	11,8	.	.	.
Griechenland	11,0	8,6	.	.	.	.
<b>EU<sup>2)</sup></b>	.	<b>12,6</b>	<b>12,8</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>±0,0</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 Marktbilanz Eier und Geflügel; ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 01.10.2020

garn. Am wenigsten Eier werden in Polen (8,1 kg) und Portugal (9,7 kg) verzehrt. Deutschland liegt mit 14,5 kg, das entspricht ca. 250 Eiern, über dem EU-Durchschnitt.

In vielen Industrienationen ist in den letzten Jahren eine Verschiebung weg vom Schaleneiverbrauch hin zum Verbrauch von Eiprodukten zu beobachten. Die zunehmende Nachfrage nach Eiprodukten ergibt sich aus der wachsenden Bedeutung der Außer-Haus-Verpflegung sowie der wachsenden Märkte für Halbfertig- und Fertigprodukte. Auch hygiene- sowie verarbeitungstechnische Aspekte bei Großverbrauchern wirken sich hier aus. Eiprodukte haben eine geringere Transportempfindlichkeit und bieten die Möglichkeit, die Produktzusammensetzung je nach Bedarf und Verwendungszweck zu ändern. Auch die Lagerung in flüssiger, getrockneter oder gefrorener Form hat Vorteile.

**Haltung** -  **12-3** Die Ära der dominierenden Haltung der Legehennen in Käfigen endete in Deutschland Ende 2009. Bis dahin mussten auch die letzten, in konventionellen Käfigen gehaltenen Hühner ausgestallt sein. Mit der Neufassung der Tierschutznutztierhaltungsverordnung 2006 wurden die Übergangsfristen und die Anforderungen an die zugelassenen Haltungssysteme in Deutschland spezifiziert. Neu zugelassen wurde die Kleingruppenhaltung von Legehennen, deren Anforderungen über denen für ausgestaltete Käfige innerhalb der EU liegen. In den übrigen EU-Staaten ist

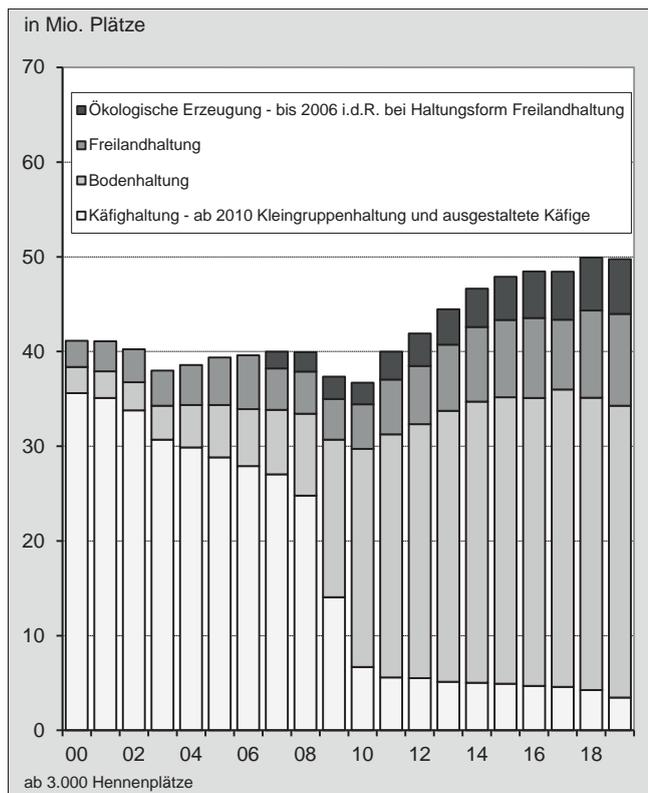
seit 2012 die konventionelle Käfighaltung verboten. In der EU ist die Legehennenhaltung in ausgestalteten Käfigen mit einem Anteil von 50,4 % die wichtigste Haltungsart. Dabei bestehen jedoch große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten. In Spanien, Polen, Litauen und Griechenland wurden 2018 fast 90 % der Hennen in ausgestalteten Käfigen gehalten, in Litauen sind es sogar 96 %. Die geringsten Anteile weisen Schweden mit 12,3 %, die Niederlande mit 18,2 %, Deutschland mit 5,6% im Jahre 2019 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. Bisher bekannte Zahlen für die EU waren nach Haltungsart der Legehennen: 28,5 % in Bodenhaltung, 15,7 % in Freilandhaltung und 5,4 % in ökologischer Haltung. Für das Jahr 2019 sind in Deutschland folgende Zahlen für Betriebe ab einer Legehennenzahl von 3.000 Stück festgehalten: 1.030 Betriebe mit Bodenhaltung, 613 Betriebe mit Freilandhaltung, 475 Betriebe mit ökologischer Haltung und noch 80 Betriebe mit Kleingruppenhaltung.

**Kennzeichnung** - Eine deutliche Verbesserung der Rückverfolgbarkeit der Herkunft und des Haltungssystems bringt die Unterscheidung der Ware nach der Art der Erzeugung. Im Legehennenbetriebsregistergesetz und in der Verordnung (EG) 1308/2013 der Kommission sowie der Verordnung (EG) 589/2008 über Vermarktungsnormen für Eier ist die Registrierung der Legehennenbetriebe sowie die Kennzeichnung von Eiern geregelt. Demnach müssen Eier mit einem Erzeugercode versehen werden, aus dem die Art der Legehennenhaltung sowie die Länderkennung, die Kennnummer des Erzeugerbetriebes und des Stalles hervorgeht, in dem das Ei gelegt wurde. Folgende Haltungsformen können angegeben werden:

- 0 ökologische Erzeugung
- 1 Freilandhaltung
- 2 Bodenhaltung
- 3 Käfighaltung.

Eier, die in den Haltungssystemen Kleingruppenhaltung und im ausgestalteten Käfig erzeugt wurden, werden ebenso wie die Eier aus den konventionellen Käfigen mit der Ziffer 3 im Erzeugercode gekennzeichnet und mit Käfighaltung bezeichnet. Nach der Haltungsform folgen zwei Buchstaben für das Erzeugerland (Deutschland = DE) sowie sechs Ziffern zur Identifizierung des Betriebes und zuletzt die Stallnummer. Die Angabe der Haltungsform auf Eiern der Klasse A in einem Erzeugercode ist seit 2004 obligatorisch.

**Abb. 12-3 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland**



Quellen: DESTATIS; AMI

Stand: 08.10.2020

### 12.1.3 Deutschland und Bayern

**Bestände** -  **12-1** In der Legehennenhaltung sind Betriebe über 3.000 Hennenhaltungsplätze verpflichtet, die Erzeugungszahlen zu melden. Für diese Gruppe der Legehennenhalter stehen die kontinuierlichsten Zeitreihen und verlässlichsten Daten zur Verfügung, auf welche hier auch Bezug genommen wird. In der Geflügelzählung, die auch Halter mit weniger als 3.000 Hennen erfasst, wurde im Jahr 2005 der Erhebungsbereich erweitert. Zudem erfolgt nur noch alle vier Jahre eine Erhebung. Für Bayern stand diese wieder im März 2020 an, die Auswertung der Daten wird 2021 erwartet. 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 die Eier unsortiert über die Direktvermarktung ab Hof abgeben). Diese Zahlen stehen aber nur in jedem Bundesland und nicht für ganz Deutschland zur Verfügung. In Bayern war bisher die Zahl der nach LegRegG registrierten Hennen beispielsweise ca. 16 % größer als die der in der Bundesstatistik erfassten bayerischen Betriebe über 3.000 Hennen. Ein Vergleich zum Jahr 2016, in dem der Unterschied sogar bei 42 % lag, ist dem Wegfall des

größten bayerischen Eiererzeugers Ende 2017 aus der Marktstatistik zuzurechnen. Zudem muss erwähnt werden, dass eine starke und stetige Zunahme von Kleinstbetrieben mit mobilen Stallhaltungssystemen ab dem Jahr 2016 zu verzeichnen ist, die die Anzahl der Betriebe mit unter 3.000 Legehennenplätzen weiterhin steigen lässt. In diesem Fall ist ein neuer Trend in der Legehennenhaltung deutlich erkennbar. Gründe dafür sind Ereignisse wie mit Fipronil kontaminierte Eier aus den Niederlanden und Norddeutschland und die Einschränkungen aufgrund der weltweiten Covid-19-Pandemie, die viele Verbraucher wieder zu regionalen Erzeugern führen.

Die Legehennenhaltung in Deutschland ist durch eine starke regionale sowie einzelbetriebliche Konzentration gekennzeichnet. Im Norden dominieren wenige vertikal integrierte, agrarindustrielle Großunternehmen den Markt. Das Zentrum der deutschen Eiererzeugung befindet sich in Niedersachsen, dort wurden 2019 39 % der deutschen Eier gelegt. Der starke Anstieg um 33 % in Niedersachsen und auch in einigen anderen Bundesländern von 2011 auf 2019 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. 2019 befanden sich mit 16,15 Mio. Hennenhaltungsplätzen 36,8 % 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 kon-

**Tab. 12-5 Versorgung Deutschlands mit Eiern**

in 1.000 t	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup>	19/18 in %
Konsumeierzeugung	862	605	828	844	864	+2,4
Bruteierzeugung	40	58	78	74	73	-1,4
<b>Gesamteierzeugung</b>	<b>901</b>	<b>662</b>	<b>906</b>	<b>918</b>	<b>937</b>	<b>+2,1</b>
Verluste	9	6	14	14	14	±0,0
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>893</b>	<b>656</b>	<b>892</b>	<b>904</b>	<b>923</b>	<b>+2,1</b>
Einfuhr Schaleneier	293	510	413	413	400	-3,1
- dav. Bruteier	3	10	9	11	11	±0,0
Einfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	82	127	126	130	135	+3,8
Ausfuhr Schaleneier	72	109	149	134	136	+1,5
- dav. Bruteier	3	10	25	25	26	+4,0
Ausfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	29	41	50	53	55	+3,8
<b>Inlandsverwertung</b>	<b>1.168</b>	<b>1.144</b>	<b>1.233</b>	<b>1.260</b>	<b>1.266</b>	<b>+0,5</b>
<b>Nahrungsverbrauch</b>	<b>1.133</b>	<b>1.089</b>	<b>1.171</b>	<b>1.201</b>	<b>1.209</b>	<b>+0,7</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	13,8	13,3	14,2	14,5	14,6	+0,7
<i>Selbstversorgungsgrad</i>	<i>75,1</i>	<i>55,1</i>	<i>69,7</i>	<i>69,6</i>	<i>70,5</i>	<i>+1,3</i>

Quellen: BMELV; MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand:01.10.2020

Tab. 12-6 Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern

in Mio. Stück <sup>1)</sup>	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup> ▼	19/20 in %
<b>Importe</b>						
Niederlande	3.923	5.814	4.613	4.863	4.439	-8,7
Polen	.	679	1.211	875	922	+5,4
Belgien/Luxemburg	95	431	249	321	183	-43,0
Spanien	27	463	107	56	129	+130,4
Tschechien	.	54	41	88	57	-35,2
Litauen	.	9	15	6	28	+366,7
Frankreich	216	221	45	21	24	+14,3
Italien	1	90	0	2	1	-50,0
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>4.323</b>	<b>8.271</b>	<b>6.578</b>	<b>6.467</b>	<b>6.114</b>	<b>-5,5</b>
<b>Drittländer</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>±0,0</b>
<b>Gesamt</b>	<b>4.360</b>	<b>8.271</b>	<b>6.578</b>	<b>6.467</b>	<b>6.114</b>	<b>-5,5</b>
<b>Exporte</b>						
Niederlande	163	925	1.313	1.117	1.061	-5,0
Belgien	21	31	82	123	185	+50,4
Österreich	131	88	161	143	119	-16,8
Vereinigtes Königreich	111	137	70	56	36	-35,7
Polen	.	112	99	66	31	-53,0
Italien	78	66	5	5	22	+340,0
Frankreich	86	50	50	27	15	-44,4
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>758</b>	<b>1.615</b>	<b>1.970</b>	<b>1.708</b>	<b>1.599</b>	<b>-6,4</b>
<b>Drittländer</b>	<b>277</b>	<b>195</b>	<b>86</b>	<b>114</b>	<b>106</b>	<b>-7,0</b>
Schweiz	141	154	87	103	92	-10,7
<b>Gesamt</b>	<b>1.035</b>	<b>1.809</b>	<b>2.143</b>	<b>1.859</b>	<b>1.705</b>	<b>-8,3</b>

1) Schaleneier zum Verzehr

2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel; AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 01.10.2020

zentrierte Mastgeflügelhaltung mit einbezogen, so dürfte in dieser Region weltweit die höchste Hühnerdichte erreicht sein. Mit deutlichem Abstand bzgl. der Legehennenbestände folgen Nordrhein-Westfalen (5,8 Mio.), Bayern (5,0 Mio.) und Brandenburg (3,7 Mio.) sowie Sachsen (3,6 Mio. Legehennenplätze). Betrachtet man die Strukturen, wird deutlich, dass sich 69 % aller Hennenplätze in Deutschland in Betrieben (über 3.000 Hennen) mit mehr als 30.000 Stallplätzen befinden, jedoch nur 2,4 % der Betriebe in diese Größenordnung fallen.

In Folge des Verbots der konventionellen Käfige erreichte der Hennenbestand in Deutschland 2010 seinen Tiefpunkt. Mittlerweile ist mit 49,6 Mio. Hennenplätzen sogar der Wert vor der Umstellung von 40,1 Mio. im Jahr 2008 deutlich überschritten. Bayern hat wegen des Wegfalls des größten Eiererzeugers im Jahr 2017 den Legehennenbestand von 6,23 Mio. auf 5,21 Mio. Stück verringert. Für andere Bundesländer stehen diesbezüglich keine genauen Daten zur Verfügung, dennoch sind auch bundeseinheitlich Steigerungen vorhanden. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass für einen Legehennenstall mehrere Haltungsarten registriert werden können. Die Tierzahl ändert sich jedoch

dabei nicht, da ein Stall nur in einer der registrierten Haltungsarten betrieben werden kann, auf die sich die genehmigte Herdengröße bezieht.

**Erzeugung** -  12-2  12-5  12-2 In Deutschland wurden 2019 in Betrieben mit mehr als 3.000 Legehennen etwa 13,9 Mrd. Eier produziert, davon rund 1,0 Mrd. Eier in Bayern. Die deutsche Erzeugung lag somit 8,3 % über dem Niveau von 2014, in Bayern hat sie jedoch von 2017 zu 2018 um ca. 5 % abgenommen. Dies ist nach wie vor der Tatsache zu schulden, dass der größte bayerische Eiererzeuger am Markt verschwunden ist, die hinzugekommenen Betreiber von regionalen Mobilställen die nachgefragte Menge an Eiern jedoch nicht produzieren können. Dennoch ist ein Trend zur Erhöhung des bayerischen Legehennenbestandes für 2020 v.a. wegen des stabilen Preisniveaus festzustellen.

 12-5  12-6 Bei einem SVG von 70 % im Jahr 2018 war Deutschland weiterhin auf Importe angewiesen. Die bedeutendsten Importeure blieben trotz des Fipronilvorfalles die Niederlande, die eingeführte Menge ist jedoch im Vergleich zum Jahr 2017 um etwa 3,7 % gesunken. Mit größerem Abstand folgt Polen.

**Tab. 12-7 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland**

Zahl der Betriebe <sup>1)</sup>	2000	2010	2017	2018	2019	19/18 in %
Bodenhaltung	212	782	1.281	1.078	1.077	-0,1
Freilandhaltung	172	277	539	577	640	+10,9
Käfighaltung	1.144	148	106	102	89	-12,7
Ökologische Haltung <sup>2)</sup>	.	782	412	464	492	+6,0
<b>Deutschland</b>	<b>1.334</b>	<b>1.139</b>	<b>1.826</b>	<b>1.897</b>	<b>1.965</b>	<b>+3,6</b>

1) ab 3.000 Hennenplätze; Doppelnennungen zwischen Haltungsarten möglich  
 2) erstmalig 2007 erfasst, bisher i.d.R. Haltungsform Freilandhaltung zugeordnet

Quelle: DESTATIS

Stand: 05.10.2020

Die Niederlande sind durch den günstigeren Futterbezug über die Seehäfen und auch aufgrund besserer Betriebsstrukturen konkurrenzfähiger als viele andere Länder. Obwohl Deutschland weit von einer Selbstversorgung entfernt ist, findet seit Jahren ein heftiger Verdrängungswettbewerb zugunsten niederländischer Anbieter in Deutschland statt. Die Einfuhren aus Drittländern waren wie in den Vorjahren unbedeutend. Die Importe Deutschlands an Schaleneiern entsprechen insgesamt rund 42 % der Eigenerzeugung. Mit über 50 % SVG war Bayern 2018 nicht zuletzt durch den Wegfall des größten bayerischen Erzeugers auf Importe angewiesen.

Aufgrund des Fipronilvorfalles und der Covid-19-Pandemie steigt die Bereitschaft des Verbrauchers nach wie vor höhere Preise für Eier zu bezahlen. Somit sanken die Exportzahlen Deutschlands für 2020 um weitere 8,3 % im Vergleich zum Vorjahr. Deutsche Eier werden überwiegend in die Niederlande und Belgien, in geringerem Maße nach Österreich, Großbritannien und nach Polen exportiert. Die Exporte in Nicht-EU-Länder gingen 2019 zum größten Teil in die Schweiz, wobei es zu einem Rückgang des Handels vor allem von Eiern aus Norddeutschland kam. Zudem ist ein Rückgang der Exportzahlen in die Schweiz um etwa 10,7 % zu erkennen. Die Ausfuhren Deutschlands von Schaleneiern entsprechen wieder etwa ca.15,4 % der eigenen Erzeugung. Der Export in Drittländer gilt im Allgemeinen als nicht lukrativ, daher ist ein Exportrückgang von ca.7 % aus dem Jahr 2018 weiterhin als gültig zu sehen. Neben der Konsumeierzeugung spielt auch die Erzeugung von Bruteiern (7,8 % der Eierproduktion) eine Rolle.

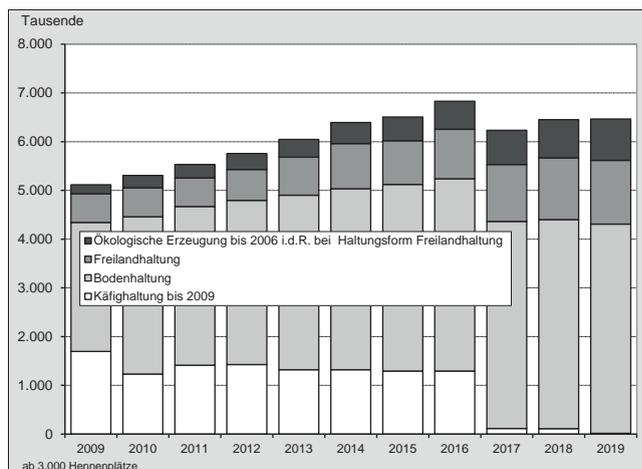
**Haltung** -  **12-7**  **12-3** Seit 2010 ist die Haltung von Legehennen in konventionellen Käfigen verboten. Die Regelung zur Kleingruppenhaltung von Legehennen und die zugehörigen Übergangsbestimmungen sind jedoch im Dezember 2012 vom Bundesverfassungsgericht aufgrund eines Verfahrensfehlers für grundgesetzwidrig erklärt worden. Ende 2015 haben sich Bund und Länder darauf geeinigt, dass für bestehende Kleingruppenhaltungen eine Übergangsfrist bis Ende 2025, in Ausnahmefällen bis 2028 bestehen soll. Mit diesem Beschluss beschreitet Deutschland erneut einen natio-

nalen Alleingang in der Hennenhaltung in einer Zeit, in der viele EU-Nachbarn erst auf die Kleingruppenhaltung umgestellt haben. Da es in Deutschland immer einen Markt für Käfigeier - z.B. bei Eiprodukten - geben wird, überlässt man mit dieser Regelung diesen Markt und die Wertschöpfung daraus den europäischen Nachbarn. Dies würde nur dann nicht zutreffen, wenn zukünftig verstärkt die Haltungsart auf Lebensmitteln mit Eiprodukten angegeben wäre, was verschiedenste Gruppierungen fordern.

Im Dezember 2019 wurden in Deutschland nur noch 5,6 % der Hennen in Käfighaltung (Kleingruppenhaltung) gehalten. Dagegen belaufen sich die Anteile der Bodenhaltung auf 62,8 %, der Freilandhaltung auf 19,8 % und der ökologischen Haltung auf 11,8 %. Die beiden letzteren Haltungsverfahren sind in den vergangenen Jahren ausgedehnt worden. Die ehemaligen Käfighaltungen wurden somit vorwiegend durch Bodenhaltungen ersetzt.

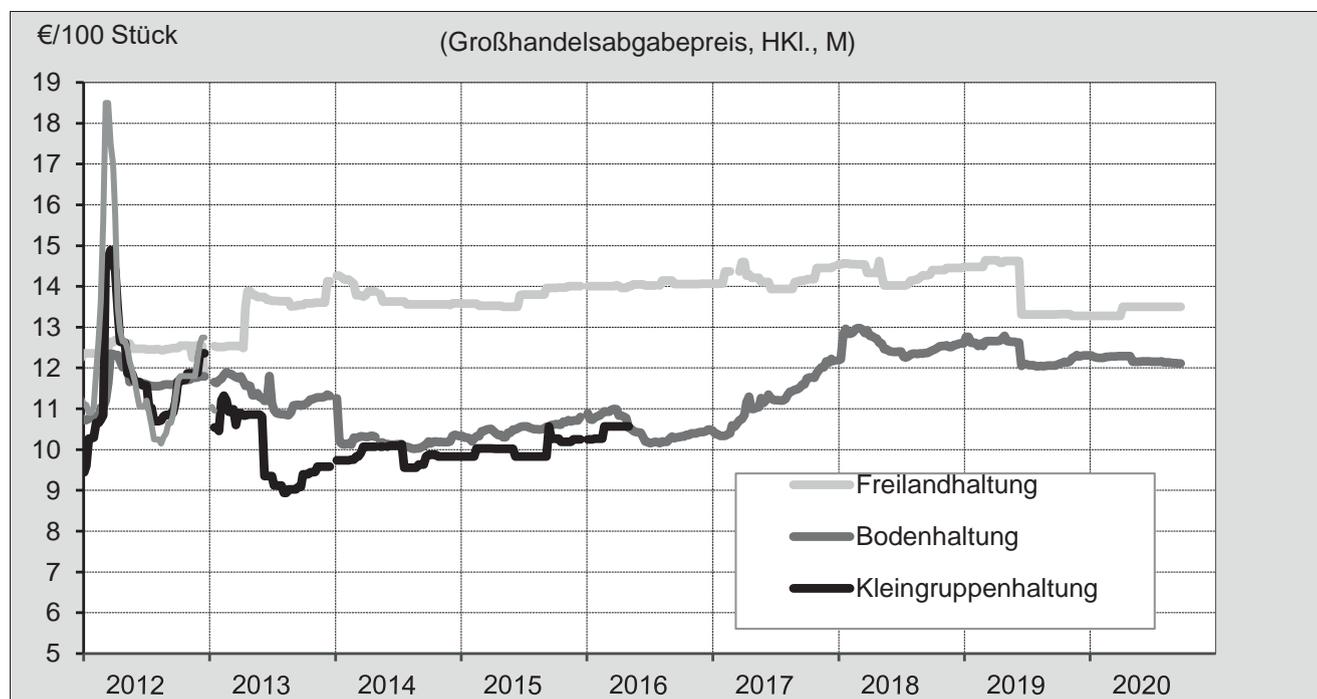
 **12-4** Im Dezember 2019 befanden sich in Bayern auf den 335 (2018: 293) im Legehennenbetriebsregister erfassten Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Tieren etwa 3,95 Mio. Legehennenplätze. Die Betriebe über 3000 Hennen machen 40 % der registrierten Be-

**Abb. 12-4 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern**



Quelle: LegRegG LfL-IEM

Stand: 02.10.2020

**Abb. 12-5 Saisonale Eierpreise Bayern**

Quelle: BBV-Marktberichtstelle

Stand: 25.09.2020

triebe aus und vereinen 87,3 % aller in Bayern registrierten Plätze auf sich. Von den Betrieben, die über 3.000 Hennen halten, wurden 14,2 % der Tiere in Ökohaltung, 16,5 % in Freilandhaltung, 56,2 % in Bodenhaltung und nur noch 0,32 % in Käfighaltung (Kleingruppen) gehalten. Der enorme Rückgang der Hennenplätze in Käfighaltung im Vergleich zum Jahr 2017 ist überwiegend auf das Ausscheiden des größten Erzeugerbetriebs in Bayern zurückzuführen. Um die Daten entsprechend zu bereinigen und dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die Käfighaltung nur noch bis 2020 geduldet wird, wurde in Abbildung 12-4 ab dem Jahr 2008 die Käfighaltung nicht mehr illustriert. Stattdessen ist diese durch die Kleingruppenhaltung ersetzt worden, die jedoch auch als Käfighaltung ab 2009 bezeichnet wird. Durch diese Korrektur wird deutlich, dass die Legehennenplätze in den gängigen Haltungsformen - Bodenhaltung, Freilandhaltung und Ökologische Erzeugung – bis 2019 deutlich zugenommen haben.

Bezüglich der alternativen Haltungsformen sind regionale Unterschiede festzustellen (2019). Die meisten Eier aus ökologischer Haltung im jeweiligen Bundesland erzeugen Mecklenburg-Vorpommern (13,1 %), Bayern (9 %), Brandenburg (7,8 %) und Niedersachsen (41 %). Den höchsten Anteil an Eiern aus Freilandhaltung hat Mecklenburg-Vorpommern (12,6 %), Sachsen-Anhalt (5,43 %), Niedersachsen (44 %), Thüringen sowie Baden-Württemberg (4,3 bzw. 6,7 %).

Themen, bei denen die Eierbranche von verschiedenen Organisationen und Medien in den letzten Jahren verstärkt zum Handeln aufgefordert wurde, sind die

Vermeidung des Tötens der männlichen Küken der Legehhybriden. 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 Legehhybrid-Küken laufen Forschungsvorhaben, die praxistaugliche Verfahren zur Geschlechtsbestimmung im Ei und die Zucht von Zweinutzungshühnern hervorbringen sollen. Bei der Geschlechtsbestimmung im Ei sind die Chancen groß, dass dieses Verfahren zu keinen Kostensteigerungen führt, 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. Diese Zahlen stammen jedoch aus dem Jahr 2013, die durch die MEG, Marktinfo Eier und Geflügel GmbH, erhoben worden sind. Man geht allerdings davon aus, dass in den vergangenen Jahren eine Verschiebung zugunsten der Eiprodukteindustrie und

Großverbraucher erfolgt ist. Ein neuer Trend ist jedoch dadurch zu erkennen, dass immer mehr Verbraucher regional erzeugte Eier aus mobilen Stallsystemen nachfragen. Für den Verbraucher ist dennoch der Discounter nach wie vor die bevorzugte Einkaufsstätte, wobei Eier aus Bodenhaltung bevorzugt werden. Bei ihnen wird auch der höchste Anteil (ca. 20 %) nichtdeutscher Eier verkauft. Mittlerweile bietet jedoch der LEH bis zu 80 % der Eier mit deutscher Kennzeichnung an. Braune Eier werden eindeutig bevorzugt. Weiße Eier werden nur in der Vorosterzeit zum Färben favorisiert. Zudem ist ein Trend zu erkennen, bei dem Eier aus Haltungssystemen mit Auslauf (Ökologische Erzeugung, Freilandhaltung) vom Konsumenten bevorzugt werden.

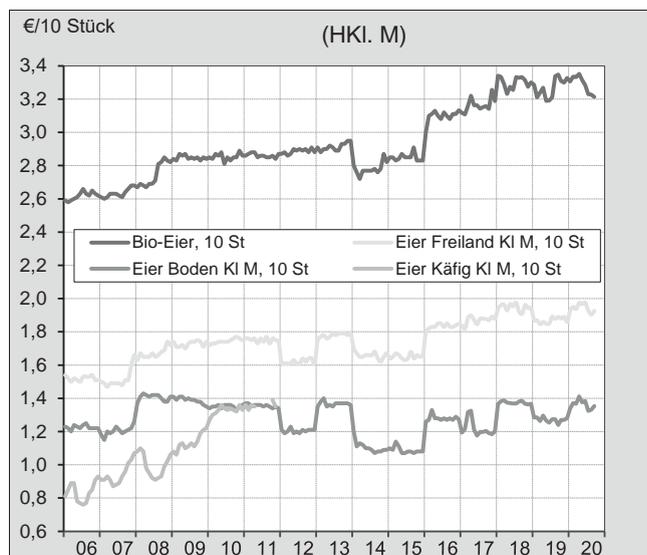
Bei den Eierkäufen privater Haushalte in Deutschland ergaben sich von der Nachfrageseite her deutliche Verschiebungen in Abhängigkeit von der Haltungform. Hatten 2004 Käfigeier noch einen Anteil von rund 53 % an den mit Erzeugercode versehenen verkauften Eiern, so ging dieser bis 2015 durch die Auslistung von Käfigware bei vielen wichtigen Lebensmittel-Einzelhandelsketten auf 1,1 % zurück. Käfigware wurde vor allem durch Bodenhaltungseier ersetzt. Erreichten Bodenhaltungseier 2008 einen Anteil von 30 % an gestempelten Eiern, so verdoppelte sich dieser bis 2017 auf einen Anteil von knapp unter 57 %. Der Anteil der Freilandeier wächst in den letzten Jahren konstant an. 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, dem Salmonellenausbruch bei einem großen bayerischen Kleingruppenhalter 2015 und mit dem Insektizid Fipronil kontaminierte Eier aus den Niederlanden und Norddeutschland hat die Regionalität an Bedeutung gewonnen. Teilweise kommt es zu Engpässen, sodass der Handel nicht immer in der Lage ist, kontinuierlich regionale Bio- oder Freiland-Eier in ausreichender Menge anzubieten. Gefärbte Eier werden seit geraumer Zeit nicht nur zu Ostern, sondern vermehrt auch ganzjährig als Frühstückseier angeboten und erreichen einen Marktanteil von ca. 6 %.

**Preise - 12-5 12-6** Die Großhandelspreise für Eier der Gewichtsklasse M schwankten in den letzten Jahren in Abhängigkeit von Angebotsmenge, Krisen und den Jahreszeiten zwischen 12,0 Cent für Eier aus Bodenhaltung und 13,5 Cent für Eier aus Freilandhaltung. Die Vogelgrippe hatte jedoch im Gegensatz zum Verbrauchsrückgang bei Geflügelfleisch keine gravierenden Auswirkungen auf den Eiverbrauch. Durch den Fipronilvorfall im Jahr 2017 in den Niederlanden ist nur kurzzeitig ein Rückgang des Verbrauchs festgestellt worden, der jedoch eine darauffolgende starke Nachfrage für Eier aus regionaler Erzeugung hatte. Diese Entwicklung wird durch die weltweite Covid-19-

Pandemie verstärkt: Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben viel Zeit im eigenen Wohnbereich verbringen zu müssen, nutzen viele Leute diesen Umstand, um wieder mehr Zeit in der Küche für Kochen und Backen zu verbringen. Die dafür benötigten Eier werden verstärkt aus regionaler Erzeugung nachgefragt.

Nach dem Ostergeschäft brechen die Eierpreise saisonüblich ebenfalls wieder ein, setzen dann aber ab Herbst zu einem spürbaren Anstieg wieder an. Von den hohen Preisen profitieren jedoch nur wenige Erzeuger, die ihre Preise nicht über Verträge binden. Insbesondere Freiland- und Öko-Ware wird knapp und tendiert zu steigenden Preisen. Bodenware fällt im Laufe des Jahres im Preis. Insgesamt ist der Preisabstand zwischen Boden- und Freilandeiern wieder ein wenig größer geworden. Erst Anfang 2017 erhöhte der LEH seine Preise wieder, die Eier verteuerten sich durchschnittlich um 13,5 %, d.h. zwischen 2 und 3 ct mehr pro Ei. Bodenware liegt damit aber immer noch unter dem Preis von 2013. Freiland- und Öko-Eier erreichen nun hingegen erfreulicherweise die höchsten Preise seit über 10 Jahren. Der LEH schließt immer öfter langfristige Verträge (bis zu einem Jahr) ab. Seit 2016 ist ein starker Preisanstieg erkennbar und die niedrigen Preise aus den Jahren 2014 und 2015 sind Vergangenheit. Gleichzeitig sind die Preise der Produktionsmittel für die Erzeuger über einen so langen Zeitraum schwer vorhersehbar. Um diesem Dilemma zu entgehen, müssten Erzeuger und Packstellen Preisabsicherungen vornehmen, was derzeit kaum der Fall ist. 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.

**Abb. 12-6 Verbraucherpreise für Schale Eier in Deutschland**



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 08.10.2020

### 12.1.4 Aussichten

Nach der Umstellung der deutschen Käfighaltungen und auch die der anderen EU-Mitgliedstaaten auf alternative Haltungsarten und Kleingruppenhaltungen sind teilweise mehr Hennenplätze entstanden und damit die in der Vergangenheit vorübergehenden Vermarktungsprobleme aufgehoben. Das Jahr 2019 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. Ein weiterer Grund für eine starke Nachfrage für Eier aus mobilen Haltungssystemen ist, wie bereits mehrfach erwähnt, die Covid-19-Pandemie im Jahre 2020, die viele Verbraucher mehr Zeit zu Hause und somit in der eigenen Küche verbringen lässt. Kochen und Backen wird zu einer erweiterten Freizeitbeschäftigung, die in Verbindung mit den anderen Gründen eine erhöhte Nachfrage für Eier aus mobiler Haltungsform entstehen lässt. Zudem werden Eier aus mobilen Ställen mit einer relativ geringen Besatzdichte vom Verbraucher als ethisch wertvoll und als tierschutzgerecht erachtet, weshalb auch eine weitere Zunahme von fahrbaren Ställen zu verzeichnen ist. Für das Jahr 2020 wird wegen stabiler Preise und Absatzmöglichkeiten mit einer weiteren Ausdehnung der Eierzeugung gerechnet. Die weitere Entwicklung des Verbrauchs, vor allem durch die Auswirkung der Covid-19-Pandemie, und auch des Exportes wird darüber entscheiden, ob und wie schnell diese Entwicklung stattfindet.

## 12.2 Schlachtgeflügel

Der weltweite Verzehr von Geflügelfleisch hat im letzten Jahrzehnt beständig zugenommen. Weltweit bestimmen vertikal integrierte agrarindustrielle Unternehmen den Markt, die landwirtschaftliche Betriebe als Vertragsmäster an sich gebunden haben. Die größten Erzeuger von Geflügelfleisch sind die USA, China, die EU und Brasilien. Mit fast 90 % entfällt der überwiegende Teil der weltweiten Geflügelfleischproduktion auf Hähnchen. Hier lassen sich die größten Zuwächse in Produktion und Konsum in nahezu allen Regionen der Welt beobachten. Mit großem Abstand folgen die Puten- und Entenfleischproduktion und die Gänsefleischerzeugung. Die bedeutendsten Erzeuger von Geflügelfleisch in der EU sind Frankreich, Polen, bis dato Großbritannien und Deutschland. Wie sich der Austritt Großbritanniens aus der EU auf die Geflügelfleischerzeugung innerhalb der EU auswirken wird, ist bis dahin noch nicht geklärt. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Geflügelfleisch in der EU und in Deutschland hat aufgrund der einfachen Zubereitung, der Preisvorteile und des veränderten Ernährungsbewusstseins stetig zugenommen. Zwar wurde die Nachfrage durch diverse Krisen wie die Vogelgrippe immer wieder gebremst, diese hatten aber nur temporären Charakter und wurden anschließend mehr als kompensiert. Insgesamt war der Geflügelmarkt von einem Erzeugungsanstieg geprägt. Wie sich die weltweite Covid-19-Pandemie weiterhin auf die Erzeugung von Geflügelfleisch auswirken wird, ist noch nicht absehbar.

### 12.2.1 Weltmarkt

**Bestände** -  **12-8** Für das weltweite Wachstum der Bestände der vergangenen Jahre sind überwiegend asiatische und südamerikanische Staaten verantwortlich. Über die Hälfte 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 2018 um fast 159 % zu, in der EU nahmen sie ab 2015 leicht ab. 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 Weltgeflügelerzeugung um ca. 200 % angestiegen. Während in Europa die Produktion in diesem Zeitraum um 143 % zulegte, stieg sie z.B. in Indien um 876 % und in Mexiko um 335 %. 58 % 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 ver-

gangenen Jahren vor allem vom veränderten Nachfrageverhalten der Verbraucher. Es ist gegenüber Rindfleisch deutlich billiger. Darüber hinaus werden Hähnchen- und Putenfleisch von ernährungsbewussten Verbrauchern wegen des geringen Fett- und des hohen Eiweißgehaltes geschätzt und bieten klare Vorteile aufgrund der einfachen Zubereitung.

Die weltweite Geflügelfleischerzeugung war im Jahr 2018 mit rund 121 Mio. t um 1,4 % größer als im Vorjahr. Der Großteil des Zuwachses entfällt auf China, Brasilien und Mexiko. 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 über 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 im Jahr 2019 bei 5 % 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 42 %. In den internationalen Handel gelangen jährlich nur rund 10 % der produzierten Menge.

Tab. 12-8 Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000 <sup>1)</sup>	2010	2016 <sup>2)</sup>	2017 <sup>2)</sup>	2018 <sup>2)</sup>	18/17 in %
<b>Geflügel insgesamt<sup>1)</sup></b>						
China	4.435	6.434	6.101	6.317	6.385	+1,1
Indonesien	889	1.394	2.136	2.225	2.444	+9,8
USA	2.137	2.207	2.223	2.226	2.226	±0,0
Brasilien	857	1.270	1.382	1.463	1.506	+2,9
Indien	410	689	795	804	521	-35,2
<b>Welt</b>	<b>16.090</b>	<b>22.468</b>	<b>24.590</b>	<b>25.176</b>	<b>25.693</b>	<b>+2,1</b>
Frankreich	302	197	215	214	211	-1,4
Polen	55	132	188	197	206	+4,6
Vereinigtes Königreich	170	158	167	178	184	+3,4
Italien	123	154	168	172	175	+1,7
<b>Deutschland</b>	<b>119</b>	<b>129</b>	<b>174</b>	<b>176</b>	<b>174</b>	<b>-1,1</b>
Spanien	129	139	138	138	137	-0,7
Niederlande	107	103	107	107	105	-1,9
Rumänien	78	93	89	86	83	-3,5
Ungarn	31	40	40	40	41	+2,5
Griechenland	30	33	33	39	39	±0,0
Belgien/Luxemburg	111	35	29	27	33	+22,2
Tschechien	15	25	21	21	24	+14,3
Portugal	19	18	17	17	17	±0,0
<b>EU<sup>3)</sup></b>	<b>1.880</b>	<b>2.265</b>	<b>1.516</b>	<b>1.546</b>	<b>1.568</b>	<b>+1,4</b>
	2000	2010	2013	2015	2016	13/16 in %
Niedersachsen	54,3	56,6	96,5	.	92,2	-4,5
<b>Bayern</b>	<b>10,6</b>	<b>11,5</b>	<b>12,0</b>	.	<b>12,3</b>	<b>+2,5</b>
Nordrhein-Westfalen	10,8	11,7	13,4	.	11,9	-11,2
Brandenburg	7,5	9,5	10,7	.	10,3	-3,7
Mecklenburg-Vorpommern	7,4	9,2	8,5	.	9,8	+15,3
Sachsen-Anhalt	7,7	8,1	9,7	.	6,3	-35,1
Sachsen	6,9	8,5	11,1	.	5,4	-51,4
Baden-Württemberg	5,2	4,6	4,8	.	5,4	+12,5
Schleswig-Holstein	2,9	3,1	3,2	.	3,9	+21,9
Thüringen	5,0	2,8	3,2	.	3,5	+9,4
Hessen	2,0	1,7	2,4	.	2,6	+8,3
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	1,5	.	1,5	±0,0
<b>Deutschland</b>	<b>119,0</b>	<b>128,9</b>	<b>177,2</b>	.	<b>173,6</b>	<b>-2,0</b>
<b>Mastgeflügel<sup>4)</sup></b>						
in Mio. Tiere	2000 <sup>2)</sup>	2010	2013	2015	2016 <sup>4)</sup>	16/13 in %
Niedersachsen	.	42,5	72,3	.	67,8	-6,2
Sachsen-Anhalt	.	8,0	9,7	.	12,9	+33,0
Nordrhein-Westfalen	.	6,2	6,9	.	7,1	+2,9
<b>Bayern</b>	.	<b>6,2</b>	<b>6,6</b>	.	<b>6,4</b>	<b>-3,0</b>
Brandenburg	.	6,1	.	.	6,3	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	6,5	5,9	.	5,9	±0,0
Schleswig-Holstein	.	1,8	1,5	.	2,3	+53,3
Baden-Württemberg	.	2,0	2,0	.	2,2	+10,0
<b>Deutschland</b>		<b>82,2</b>	<b>113,7</b>	.	<b>108,7</b>	<b>-4,4</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: 05.10.2020

Tab. 12-9 Geflügelfleischerzeugung der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t	1990	2000	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2018 <sup>v</sup> ▼	19/18 in %
USA	10.774	16.419	21.856	22.220	22.480	+1,2
China	3.716	12.682	16.634	16.800	18.800	+11,9
Brasilien	2.422	6.135	13.111	13.361	13.993	+4,7
Russland	.	752	5.050	5.128	5.156	+0,5
Indien	392	911	3.260	3.707	3.826	+3,2
Mexiko	790	1.855	3.196	3.296	3.437	+4,3
<b>Welt</b>	<b>40.812</b>	<b>68.387</b>	<b>118.080</b>	<b>119.205</b>	<b>120.885</b>	<b>+1,4</b>
Polen	333	589	2.511	2.582	2.720	+5,3
Vereinigtes Königreich	989	1.513	1.812	1.937	1.937	±0,0
<b>Deutschland</b>	<b>573</b>	<b>801</b>	<b>1.802</b>	<b>1.822</b>	<b>1.833</b>	<b>+0,6</b>
Frankreich	1.604	2.220	1.870	1.788	1.754	-1,9
Spanien	836	987	1.454	1.427	1.374	-3,7
Italien	1.106	1.092	1.354	1.314	1.317	+0,2
Niederlande	533	766	1.118	1.119	1.111	-0,7
Ungarn	451	470	602	669	680	+1,6
Belgien/Luxemburg	190	422	463	470	491	+4,5
Rumänien	386	259	436	480	485	+1,0
Portugal	129	268	337	342	343	+0,3
Tschechien	.	219	183	193	197	+2,1
<b>EU-27/-28<sup>1)</sup></b>	<b>6.513</b>	<b>8.773</b>	<b>15.444</b>	<b>15.996</b>	<b>15.832</b>	<b>-1,0</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: FAO; EUROSTAT; AMI

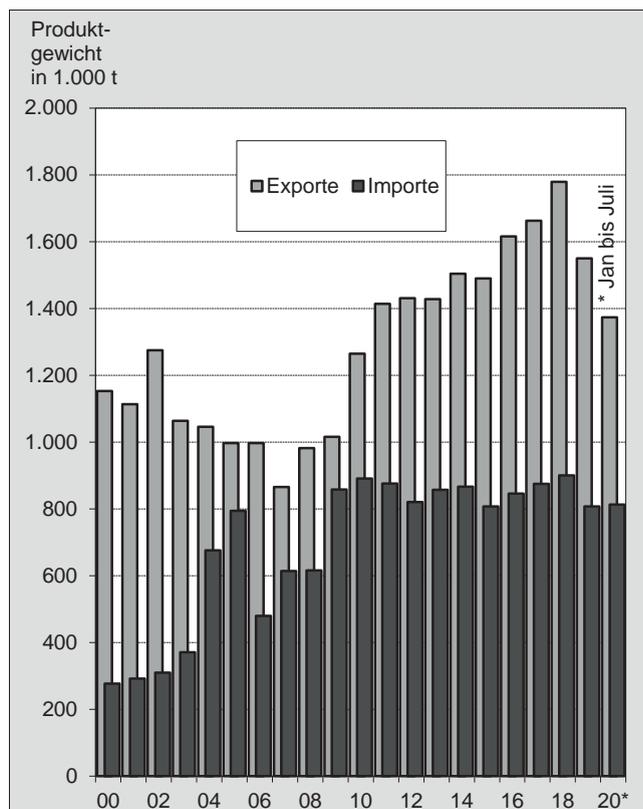
Stand: 01.10.2020

Allerdings stehen beispielsweise für Asien oft nur geschätzte Zahlen zur Verfügung. Außerdem sind Doppelzählungen, wie Transite über Hongkong nach China oder über frühere GUS-Staaten nach Russland möglich. Bereits im Jahr 2004 konnte Brasilien den USA den Rang des bedeutendsten Exporteurs ablaufen. Beide Staaten konnten in den letzten Jahren ihre Exporte ausbauen, Brasilien jedoch deutlich stärker als die USA, obwohl es ab dem Jahr 2017 einen erkennbaren, allerdings nur kurzfristigen Rückgang für Brasilien gab. In wichtigen asiatischen Exportländern für Geflügelfleisch, allen voran in Thailand, wurden zur Eindämmung der Vogelgrippe große Teile der Mastgeflügelbestände gekeult. Ebenso wurden von einem Großteil der Importländer aus seuchenhygienischen Gründen Einfuhrbeschränkungen oder Importstopps verhängt. Mittlerweile haben viele dieser Staaten das ursprüngliche Niveau der Exporte vor dem Ausbruch der Vogelgrippe wieder annähernd erreicht bzw. wie im Fall von Thailand sogar deutlich überschritten. 2019 steigerte Thailand die Exporte nochmals deutlich um 7,1 %, weil die EU und andere Länder wegen nicht mehr vorhandener Vogelgrippegefahr die Einfuhrbeschränkungen für frisches thailändisches Geflügelfleisch aufhoben.

Ein wichtiger Exporteur von Geflügelfleisch sind die USA die konstant über 3 Mio. t Geflügelfleisch exportieren. Der Hauptgrund eines Rückgangs 2015 war der Ausbruch der Vogelgrippe in den USA 2014. Für 2019 rechnet das USDA mit einem Anstieg um rund 0,4 % und einer Exportmenge an Broilern von 3,1 Mio. t. 2018 konnten sich die Importzahlen wieder erholen und gli-

chen sich den Vorjahren an. Für 2019 rechnet das USDA mit einem weiteren Anstieg um rund 2,5 %.

Abb. 12-7 EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch



Quelle: EU-Kommission

Stand: 09.10.2020

Tab. 12-10 Internationaler Handel mit Geflügelfleisch<sup>1)</sup>

in 1.000 t	2000	2010	2016	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup> ▼	19/18 in %
<b>Importe</b>							
Japan	721	789	973	1.056	1.074	1.080	+0,6
Mexiko	370	693	791	804	820	845	+3,0
China	625	312	430	311	625	750	+20,0
Saudi-Arabien	347	652	886	790	628	630	+0,3
Irak	21	522	661	656	526	500	-4,9
Südafrika	93	266	504	524	521	485	-6,9
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>211</b>	<b>775</b>	<b>157</b>	<b>161</b>	<b>234</b>	<b>215</b>	<b>-8,1</b>
Russland	1106	691	220	225	225	200	-11,1
<b>Exporte</b>							
Brasilien	914	3.430	3.889	3.847	3.687	3.715	+0,8
USA	2.433	3.331	3.014	3.140	3.245	3.259	+0,4
<b>EU<sup>2)</sup></b>	<b>955</b>	<b>1.148</b>	<b>1.433</b>	<b>1.486</b>	<b>1.578</b>	<b>1.686</b>	<b>+6,8</b>
Thailand	304	432	690	757	826	885	+7,1
China	463	379	386	436	447	430	-3,8
Kanada	78	171	134	134	124	123	-0,8
Türkei	2	110	296	357	380	.	.
Argentinien	11	214	158	178	125	.	.

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-Datenbank; AMI

Stand: 01.10.2020

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 2019 ca. 1,68 Mio. t, demgegenüber stehen Importe von 215.000 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. Die USA mit 50,6 kg/Kopf und Brasilien mit 47,0 kg/Kopf belegen 2019 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.

Die Geflügelfleischerzeugung und auch der Verbrauch waren in den letzten Jahren immer im Aufwind. Für

2020 wird mit einem weiteren Anstieg um min. 1,2 % gerechnet. Der Geflügelsektor ist in den USA straff vertikal integriert. Es gibt sehr große Unternehmen, welche Kostendegressionseffekte ausschöpfen können. Bemerkenswert ist mit über 50 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 handelt es sich hauptsächlich um Hinterviertel von Hähnchen, die der Markt in den USA wenig schätzt. Tendenziell pendeln die Exporte der USA um ein stabiles Niveau. Dabei schwankten sie in den letzten Jahren aufgrund von Wechselkursveränderungen und des zunehmenden Wettbewerbsdruckes der brasilianischen Erzeugung auf dem Weltmarkt. Für 2019 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. Da die Nachfrage sowohl als Folge der wachsenden Bevölkerungszahlen, wie auch eines höheren Pro-Kopf-Verbrauches (über 35 kg Hähnchenfleisch/Kopf) größer als die Produktion ist, wird Geflügelfleisch mit steigender Tendenz importiert.

In Kanada lässt eine steigende Binnennachfrage nach Hähnchenfleisch die Produktion wachsen. Lediglich im Jahr 2009 ging diese wie in vielen anderen Staaten zurück, liegt mittlerweile mit 1,3 Mio. t jedoch über dem Niveau von 2008. Die Putenfleischerzeugung stagniert seit 2009 und lag 2018 bei ca. 169.000 t/Jahr. 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 67,5 % 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 18,8 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. Durch die Vogelgrippe und den damit kurzfristig bedingten Einbruch der Geflügelfleischproduktion stiegen die Importe seit 2014 um 174 %. In der Vergangenheit wurde Hähnchenfleisch zu 60 % aus den USA und zu einem Drittel aus Brasilien importiert. Mittlerweile hat Brasilien die USA überholt, ca. 80 % der Importe im 1. Halbjahr 2019 kamen aus Brasilien. In China schätzen die Verbraucher weniger das Brustfleisch, sondern vielmehr den Geschmack von 12 bis 18 Wochen lang gemästeten Tieren aus farbigen Rassen.

**Brasilien** - Brasilien hat mit einer eigenen günstigen Futtergrundlage, billigen Arbeitskräften, optimalen klimatischen Bedingungen und geringen Tierschutz- und Umweltauflagen gute Voraussetzungen für die Geflügelproduktion, die sich fast ausschließlich auf Hähnchenfleisch konzentriert, die Putenerzeugung hatte 2019 nur einen Anteil von rund 4,1 %. Dementsprechend stark sind der Verbrauch und die Erzeugung in den letzten Jahren gewachsen. Das Jahr 2019 hat mit einem Anstieg von über 1,7 % im Vergleich zum Vorjahr eine neue Höchstmarke erreicht. 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 sich die Geflügelfleischerzeugung seit dem Jahr 2000 um 228 % steigerte, stiegen die Exporte um 406 %. Demzufolge gingen die Produktionssteigerungen überwiegend in den Export. Um den arabischen und auch Teile des asiatischen Marktes noch zielgerichteter bedienen zu können, wird ein zu-

nehmender Anteil der Tiere „Halal-geschlachtet“. Die Produktion ist von der Brüterei über die Mastanlagen mit produktionstechnischer Beratung, tiermedizinischer Betreuung, Schlachtung und Weiterverarbeitung stark integriert, bietet aber neben großen Anlagen auch kleineren Farmern mit 10.000 Mastplätzen ein Auskommen. Der Technisierungs- und Automatisierungsgrad der Schlacht- und Zerlegebetriebe ist wegen der geringen Lohnkosten niedrig. Durch die Handarbeit ist die Ausbeute der Schlachtkörper höher. Darüber hinaus wird nur eine eingeschränkte Angebotspalette mit geringer Verarbeitungstiefe erzeugt, die auch günstiger angeboten werden kann. Der weltweit größte Geflügelschlachtkonzern JBS und der drittplatzierte Brasil Foods kommen aus Brasilien.

**Russland** - Nach dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion 1991 ging die Geflügelfleischerzeugung in Russland drastisch zurück. Seit der Jahrtausendwende hat sich die Geflügelfleischproduktion in Russland um 685 % erhöht und lag im Jahr 2018 bei 5,1 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 meistverzehrt Fleischart in Russland, jährlich konsumiert ein russischer Verbraucher rund 33 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 Ukrainekrise Sanktionen, die zu einer Verschärfung der russischen Wirtschaftskrise und einem Verfall des Rubels ab 2014 führten. Als Gegenreaktion verhängte Russland gegen diese Länder ein Importverbot für Geflügelfleisch. Dadurch verteuerten sich viele Lebensmittel und der Verbrauch insbesondere von Fleisch ging zurück. Beim günstigeren Geflügelfleisch war lediglich eine Stagnation des Verbrauchs festzustellen. Diese Stagnation ist in den Jahren 2018/19 nicht mehr spürbar: Russische Verbraucher konsumieren wieder konsequent über 30,0 kg Geflügelfleisch pro Jahr.

**Mittlerer Osten** - Mit Importzuwächsen im zweistelligen Prozentbereich war der Mittlere Osten der Wachstumsmarkt für Geflügelfleisch schlechthin. Diese Region umfasst zum Großteil Staaten, die über eine immense Kaufkraft verfügen. Das religiöse Tabu zum Verzehr von Schweinefleisch begünstigt zudem die Nachfrage nach Geflügelfleisch. Eine effektive Produktion wird durch unzureichende Verarbeitungs- und Vermarktungseinrichtungen als auch schwierige klimatische Bedingungen erschwert. Mit dem erneuten Aufschwung der Weltwirtschaft im Jahre 2010 nahmen die Importe dieser Region wieder deutlich zu. Zunehmend tritt die Türkei, die ihre Erzeugung seit 2000 mehr als verdreifacht hat, als Lieferant für diese Region auf.

Tab. 12-11 Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU

in %	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup> ▼	19/18 in %
Polen	105	136	240	245	250	+2,0
Ungarn	131	135	127	130	132	+1,5
Italien	99	110	108	107	108	+0,9
Spanien	96	99	102	105	107	+1,9
Litauen	74	90	115	111	104	-6,3
Vereinigtes Königreich	89	88	95	96	97	+1,0
Finnland	93	104	95	98	96	-2,0
<b>Deutschland</b>	<b>70</b>	<b>106</b>	<b>105</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>±0,0</b>
Irland	95	102	93	91	95	+4,4
Frankreich	150	114	99	96	89	-7,3
Portugal	95	92	93	90	88	-2,2
Griechenland	79	80	75	76	80	+5,3
Österreich	76	73	71	72	73	+1,4
Tschechien	96	80	68	67	68	+1,5
Lettland	29	52	70	.	62	.
Niederlande	203	196	186	.	.	.
Schweden	89	92	105	115	.	.
Slowakei	92	71	70	.	.	.
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>106</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>±0,0</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27; ab 2013: EU-28

Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 01.10.2020

**Indien** - Seit der Jahrtausendwende hat sich die Geflügelfleischerzeugung Indiens mehr als vervierfacht und hat im Jahr 2019 auf der Weltrangliste Platz sechs erobert. Ursache für diese Entwicklung ist die rasante wirtschaftliche Entwicklung und die stetig wachsende Bevölkerung dieses einwohnerreichen Landes. Indien deckt seinen Bedarf überwiegend durch Hähnchenfleisch. Auch wenn das Land derzeit seinen zunehmenden Bedarf selbst erzeugen kann, ist es durchaus möglich, dass Indien zu einem wichtigen Interessenten für Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt wird.

**Haltung** - Als Mastgeflügel werden vor allem Masthühner, Puten, Enten und Gänse gehalten. Hier werden von Tierschutzorganisationen seit Jahren klare gesetzliche Regelungen, unter anderem für die Haltung, die Bestandsdichte, die Mindestbeleuchtung und die Strukturierung der Ställe zur Ausübung der 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 (-1,4 %), Italien (+1,7 %), dem Vereinigten Königreich (+3,4 %), Polen (+4,6 %), Spanien (-0,7 %) sowie in Deutschland (-

1,1 %). Mit dem Ausscheiden Großbritanniens aus der EU werden sich jedoch die Größenverhältnisse und die nationalen Bestandsgrößen zusätzlich verschieben. Es werden 69 % des Geflügels in der EU in diesen sechs Ländern gehalten. Nennenswerte Bestandszuwächse gab es in Polen, dem Vereinigten Königreich und vor allem in Belgien und Luxemburg sowie Tschechien. Für Deutschland ist in der FAO-Datenbank ein Bestandsrückgang ausgewiesen. Wie sich der Austritt Großbritanniens aus der EU in Zukunft für die jeweiligen nationalen Geflügelbestände auswirken wird, ist jedoch noch nicht absehbar.

**Erzeugung** - **12-9** In der EU-28, somit noch mit Großbritannien, konzentriert sich die Geflügelfleischproduktion auf die sieben Mitglieder Polen (17,1 %), Frankreich (11 %), Deutschland (11,6 %), das Vereinigte Königreich (12,2 %) sowie Spanien (8,6 %), Italien (8,3 %) und die Niederlande (7,0 %). 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 2018 hat Polen seine Erzeugung um 461 % gesteigert. Mit einer Produktionssteigerung von 5,3 % wurde 2018 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 blieb 2019 mit 106 % in etwa gleich zum Vorjahr. Ein Absatz von Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt ist unabdingbar. Staaten in der EU-28 mit einem sehr hohen Selbstversor-

Tab. 12-12 Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU

in kg	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup> ▼	19/18 in %
Portugal	30,3	34,1	35,1	37,0	35,0	-5,4
Irland	33,6	30,5	34,0	35,0	33,0	-5,7
Ungarn	33,7	28,8	32,0	32,5	33,0	+1,5
Spanien	29,3	30,2	30,5	31,3	30,0	-4,2
Polen	14,3	26,3	27,6	29,6	30,0	+1,4
Vereinigtes Königreich	28,8	28,6	28,9	29,7	29,8	+0,3
Frankreich	24,8	24,7	28,0	28,9	28,4	-1,7
Litauen	9,7	22,2	24,0	24,5	26,0	+6,1
Dänemark	17,5	23,8	23,1	24,0	25,0	+4,2
Tschechien	22,3	23,5	23,5	24,0	25,0	+4,2
Finnland	13,3	16,7	23,1	24,2	24,6	+1,7
Lettland	10,3	19,5	22,5	.	23,5	.
<b>Deutschland</b>	<b>16,0</b>	<b>19,1</b>	<b>20,8</b>	<b>23,2</b>	<b>23,3</b>	<b>+0,4</b>
Niederlande	21,6	22,8	22,1	22,2	22,5	+1,4
Österreich	17,1	20,5	21,2	21,7	22,0	+1,4
Slowakei	17,1	20,1	21,0	20,5	22,0	+7,3
Italien	19,0	18,5	20,7	20,5	20,3	-1,0
Griechenland	19,7	20,7	18,9	19,0	20,0	+5,3
Schweden	12,5	16,9	22,0	21,9	.	.
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>22,2</b>	<b>20,5</b>	<b>23,7</b>	<b>24,8</b>	<b>25,3</b>	<b>+2,0</b>

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: BMEL, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 01.10.2020

grad für Geflügelfleisch sind die Niederlande, Ungarn und Polen. Deutschland war mit einem Selbstversorgungsgrad von 106 % im Jahr 2010 erstmals Nettoexporteur, der Selbstversorgungsgrad liegt 2019 bei 95 % und sinkt seit 2017 wieder 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 gesalzene 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 -verarbeiteter Ware verschärft. Diese dürfen nur noch als frisch bezeichnet werden, wenn dafür kein gefrorenes Geflügelfleisch verwendet wird. Diese Regelung führt v.a. dazu, dass

weniger Geflügelfleisch aus Drittländern eingeführt wird. Die Exporte der EU wachsen seit 2007 und sind auch 2019 auf 1,68 Mio. 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 weniger wertvolle Teilstücke wie Flügel, Schenkel, Füße und Innereien.

Andererseits werden nicht unbedeutende 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 150.000 bis 230.000 t. 2019 lagen sie jedoch nur noch bei ca. 215.000 t. Wegen der zuvor beschriebenen Zollvergünstigungen kommt die Ware zu 60 % aus Brasilien und zu 30 % aus Thailand. Im April 2012 wurde das für Thailand geltende Einfuhrverbot von nicht erhitztem Geflügelfleisch wegen der nicht mehr vorhandenen Vogelgrippegefahr aufgehoben. Seitdem sind die Importe Thailands in die EU angestiegen. Alle anderen Lieferanten sind aufgrund der Zollbeschränkungen von geringerer Bedeutung. Größere Steigerungen sind 2019 allerdings bei ukrainischer Ware festzustellen. Die Ukraine erhält seit April 2014 im Rahmen des Assoziierungsabkommens mit der EU ein zollfreies Einfuhrkontingent von 16.000 t Geflügelfleisch, Schlachtnebenzeugnissen, 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 2019 rund 1,5 % der EU-Erzeugung.

Tab. 12-13 Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart

in t	2000	2010	2017	2018	2018 ▼	19/18 in %
Jungmasthühner	406.420	802.862	970.643	1.020.885	1.036.885	+1,6
Trut- u. Perlhühner	289.169	478.484	465.568	467.211	470.586	+0,7
Suppenhühner	34.134	34.269	38.922	42.366	39.395	-7,0
Enten	31.568	61.354	35.998	37.057	34.602	-6,6
Gänse	1.632	2.650	2.920	3.127	2.866	-8,3
<b>insgesamt</b>	<b>762.923</b>	<b>1.379.618</b>	<b>1.514.204</b>	<b>1.570.768</b>	<b>1.583.761</b>	<b>+0,8</b>
<b>davon in Bayern</b>	<b>63.097</b>	<b>138.150</b>	<b>186.781</b>	<b>183.755</b>	<b>198.343</b>	<b>+7,9</b>
davon in Baden-Württemberg	.	63.946	5.298	6.489	5.989	-7,7

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: 05.10.2020

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **12-12** Der Pro-Kopf-Verbrauch bei Geflügelfleisch ist in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich. Am meisten wurde im Jahr 2019 mit 35 kg/Kopf in Portugal sowie in Irland (33 kg) und Ungarn (33 kg) verzehrt. Deutlich weniger konsumieren Griechenland (20 kg) und Italien (20,3 kg). Deutschland liegt mit 23,3 kg/Kopf deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 25,3 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 aufgeflamnte Antibiotika- und Tierwohldiskussion den Markt. Allerdings bremsen diese Diskussion und auch zunehmende Probleme bei der Stallbaugenehmigung das Wachstum merklich.

**Hähnchen** -  **12-12** 83 % der gesamten Geflügelfleischerzeugung der EU kommen aus der Hähnchenfleischerzeugung. 13,4 % stammen aus der Putenfleischerzeugung, knapp 3,5 % aus der Entenfleischerzeugung. Hähnchenfleisch ist seit vielen Jahren die am stärksten expandierende Geflügelfleischart in der EU. Haupterzeugungsländer sind Polen (17,2 %), das Vereinigte Königreich (13,5 %), Frankreich (9 %), Spanien (8,7 %) Deutschland (10,45 %), und Italien (7,7 %). 67 % der gesamten EU-Produktion an Hähnchenfleisch wird in diesen 6 Mitgliedstaaten produziert. An dieser Stelle muss wieder der Austritt Großbritanniens aus der EU erwähnt werden. Somit wird sich die Hähnchenerzeugung in den kommenden Jahren in der EU weiterhin auf andere Mitgliedstaaten verlagern. Der Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU steigt kontinuierlich und liegt mittlerweile bei 25,3 kg im Jahr 2019. In Deutschland befindet er sich mit 23,3 kg unter dem EU-Schnitt.

**Puten** -  **12-12** Die EU ist nach den USA der bedeutendste Putenfleischerzeuger der Welt. Wichtige Erzeugungsländer in der Union sind Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und Polen. Polen ist mittlerweile der größte Putenfleischproduzent in der EU

gefolgt von Deutschland und Frankreich. Der Verbrauch je Kopf lag 2019 bei 4,1 kg. 2019 wurde in Deutschland knapp 1 % mehr Putenfleisch als im Vorjahr produziert. Der starke Rückgang in Frankreich ist neben dem Rückgang der Inlandsnachfrage als Folge der Vogelgrippe vor allem darauf zurückzuführen, dass Erzeugung und Schlachtbetriebe dort auf die Vermarktung ganzer und somit kleinerer Schlachtkörper spezialisiert sind. Nachdem sich die Vermarktung von Teilstücken größerer Tiere immer mehr etabliert und die deutschen Mäster und Schlachtunternehmen sich darauf eingestellt haben, verliert Frankreich immer mehr Marktanteile. Die Pute steht insgesamt in harter Konkurrenz zum Hähnchen, das aufgrund einer günstigeren Futterverwertung, schnellem Wachstum, geringerer Kükenkosten und besserer gesundheitlicher Stabilität kostengünstiger zu produzieren ist.

**Enten** -  **12-12** In der EU hat die Entenproduktion seit 2014 von 532.000 t auf 555.000 t im Jahre 2019 zugelegt. 2019 stammen rund 3,5 % des Geflügelfleisches in der EU von Enten. In Deutschland, das rund 7 % der Enten in der EU erzeugt, erfolgte wegen des rückläufigen Absatzes und gestiegener Importe seit 2013 ein Produktionsrückgang auf 391.000t. 0,8 kg Entenfleisch verzehrte der deutsche Verbraucher 2019. Hauptimporteure für den deutschen Markt sind Ungarn, Frankreich und noch das Vereinigte Königreich.

**Gänse** -  **12-12** Die Gänsefleischerzeugung ist in der EU nach FAO-Zahlen von 2000 bis 2013 um 20 % auf 57.000 t zurückgegangen. Die größten Erzeuger sind Ungarn, Polen und Frankreich. In Deutschland wurden 2018 3.127 t produziert. Da bei weitem nicht alle Gänse in Deutschland in meldepflichtigen Schlachtbetrieben geschlachtet werden, liegt die Schlachtstatistik unter der Menge der Gesamterzeugung. Die deutsche Produktion 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 werden vorwiegend zu höheren Preisen direkt an den Verbraucher

vermarktet. Ähnlich wie bei den anderen Geflügelarten nehmen auch bei Gänsen die Teilstückvermarktung und der Import von Teilstücken zu günstigeren Preisen zu. 2018 lag der Pro-Kopf-Verbrauch bei 0,4 kg.

**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 Ende der 1990er Jahre 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 Mindestanforderungen bzgl. Besatzdichte, Lichtangebot und Lüftung für die Haltung von Masthähnchen, Puten und Pekingtonen. Seit dem Jahr 2008 ist die EU-Richtlinie zur Haltung von Masthähnchen gültig. In Deutschland sind die Vorgaben in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung umgesetzt. Von Nachteil ist, dass geringere Bestandsdichten festgelegt wurden als es die EU-Verordnung zuließe. 2013 wurde die freiwillige Vereinbarung für Puten überarbeitet.

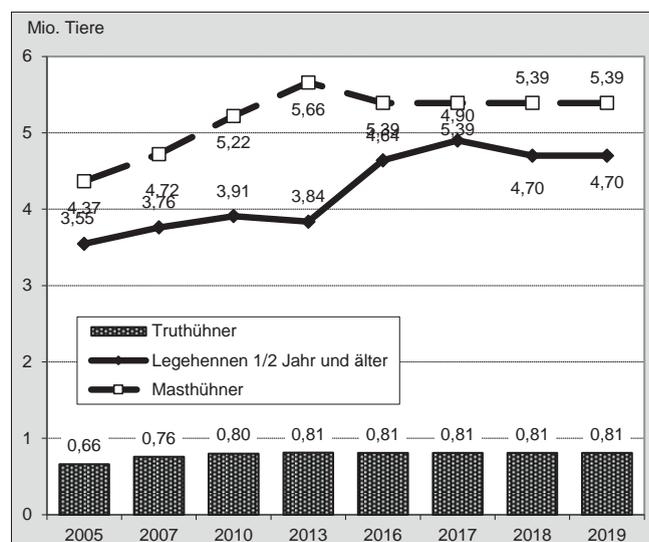
### 12.2.3 Deutschland und Bayern

**Bestände und Erzeugung** -  12-8  12-8 Bei Geflügel erfolgt die amtliche Viehzählung nur noch alle vier Jahre, die kommende wurde 2020 neu erhoben, die Auswertungen sind jedoch noch nicht verfügbar. 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 Abnahme der Bestände um ca. 2 % vom Jahr 2013 bis zum Jahr 2016 aus. Dabei gab es zwischen den einzelnen Bundesländern teilweise deutliche Verschiebun-

gen. Eine geringe Bestandabnahme von rund 4,5 % war in Niedersachsen zu vermerken, während in Sachsen bis zu 51,4 % und Sachsen-Anhalt 35,1 % festgestellt worden sind. Ebenso verlor Nordrhein-Westfalen etwa 11,2 % seiner Geflügelbestände. Besonders große Zuwächse gab es in Schleswig-Holstein (21,9 %), Mecklenburg-Vorpommern (15,3 %) und Baden-Württemberg (12,5 %). In Bayern war der Zuwachs mit 2,5 % gegenüber den vorgenannten Bundesländern eher bescheiden. Es muss an dieser Stelle unbedingt erwähnt werden, dass mit dem Wegfall des größten Eiererzeugers in Bayern mit über 1 Mio. Legehennenplätze im Jahr 2017 diese Statistik deutlich nach unten schwankt. Es werden zwar neue Betriebe, vor allem in mobilen Stallsystemen, registriert. Die Anzahl reicht jedoch bei weitem nicht, diesen Verlust zu kompensieren. Wie sich aktuelle Fälle wie der Austritt Großbritanniens aus der EU oder die Covid-19-Pandemie auf die zukünftigen Geflügelbestände in Bayern auswirken werden, ist noch nicht abzusehen.

Der Mastgeflügelbestand sank in Deutschland von 2013 bis 2016 um 4,4 % von 113,7 auf 108,7 Mio. Stück. In Bayern nahm der Mastgeflügelbestand in diesem Zeitraum von 6,6 auf 6,4 Mio. Stück ab (-3,0 %). Bei den Puten erhöhte sich die Entwicklung in Deutschland seit 2003 zu 2016 um ca. 16,5 %. In Bayern erhöhte sich der Bestand in dieser Zeit um 3,8 % von ca. 780.000 auf 810.000 Stück. Hohe Mengenzuwächse erzielten damals 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.

Abb. 12-8 Geflügelbestände in Bayern



Quelle: LfStD Bayern

Stand: 24.09.2020

Tab. 12-14 Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch

in 1.000 t SG	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup>	19/18 in %
<b>Bruttoeigenerzeugung</b>	<b>922,6</b>	<b>1.623,0</b>	<b>1.801,6</b>	<b>1.821,7</b>	<b>1.833,4</b>	<b>+0,6</b>
+ Einfuhr lebend	20,7	78,1	159,9	164,7	169,1	+2,7
- Ausfuhr lebend	142,4	296,6	421,0	392,7	395,9	+0,8
<b>Nettoerzeugung</b>	<b>801,0</b>	<b>1.404,4</b>	<b>1.537,5</b>	<b>1.593,7</b>	<b>1.606,6</b>	<b>+0,8</b>
+ Einfuhr, Fleisch <sup>1)</sup>	703,2	789,0	941,2	994,7	1.001,0	+0,6
- Ausfuhr, Fleisch <sup>1)</sup>	186,5	660,6	755,5	665,9	676,0	+1,5
<b>Verbrauch<sup>2)</sup></b>	<b>1.317,7</b>	<b>1.532,8</b>	<b>1.723,2</b>	<b>1.922,5</b>	<b>1.931,6</b>	<b>+0,5</b>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	16,0	18,7	20,8	23,2	23,3	+0,4
<i>Selbstversorgungsgrad</i>	<i>70,0</i>	<i>105,9</i>	<i>104,5</i>	<i>94,8</i>	<i>94,9</i>	<i>+0,1</i>

1) Amtl. Angaben über Intrahandel z.T. ergänzt durch Angaben anderer Mitgliedsstaaten. Einschl. Korrektur für Fleisch mit minderem Handelswert. Mit Innereien, Schlachtnebenerzeugnissen, Geflügelzubereitungen (nur Geflügelfleischanteil).

2) ohne Berücksichtigung von Bestandsänderungen

Quellen: BMEL, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 01.10.2020

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 2018/19 rund 65 % des deutschen Geflügelfleisches aus, Putenfleisch rund 29 % und Enten- und Gänsefleisch rund 2,4 %. In Deutschland erhöhte sich die Geflügelfleischproduktion von 2017 auf 2018 um ca. 4,6 %. 2019 wurden daher in Deutschland wieder über 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 knapp 95 % im Jahr 2019 ist Deutschland wieder etwas mehr auf Importe angewiesen. Dennoch setzt sich der Wachstumstrend der letzten Jahre im deutschen Hähnchen-sektor bei gleichzeitig gestiegenen Im- und Exporten fort.

2018 wurden in Deutschland 470.586 t Puten- und Perlhuhnfleisch (+0,7 %) 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 ca. 80 % war und ist Deutschland weiterhin auf Importe von schlachtreifen Puten und Fleisch zur Bedarfsdeckung angewiesen.

Die Entenerzeugung im Jahr 2018/19 ging wieder um ca. 6,6 % auf 34.602 t zurück. Deutschland ist bei einem Selbstversorgungsgrad von knapp 70 % weiterhin auf Einfuhren angewiesen.

Im Jahr 2018/19 sind die Geflügelschlachtungen im Allgemeinen wieder um ca. 0,8 % gestiegen, in Bayern sogar um etwa 7,9 %. Insgesamt hat sich das Wachstum in Deutschland wieder etwas erholt. Für Bayern

liegen nur Zahlen zur gesamten Geflügelschlachtung vor. Nach Geflügelarten liegen keine Daten vor, da aufgrund der wenigen meldepflichtigen Betriebe keine Veröffentlichung erlaubt ist.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **12-12** Seit 1997 ist der Verbrauch von Geflügelfleisch in Deutschland höher als der von Rind- und Kalbfleisch. Mittlerweile wird etwa 50 % mehr Geflügel- als Rindfleisch gegessen. Der Verbrauch von 23,3 kg/Kopf im Jahr 2019 teilt sich etwa wie im Jahr 2018 weiterhin in 15,6 kg Hähnchen-, 0,5 kg Suppenhennen-, 5,8 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 20,8 kg besteht immer noch ein Wachstumspotential.

**Selbstversorgungsgrad** -  **12-11** Der Selbstversorgungsgrad von Geflügelfleisch hat sich seit dem Jahr 2000 in Deutschland kontinuierlich von 70 auf über 106 % im Jahr 2010 gesteigert. Seit 2015 ist dieser Wert jedoch wieder rückläufig. Im Jahr 2019 beträgt er 95 %. In Bayern besteht eine Unterversorgung bei Geflügelfleisch. Der Selbstversorgungsgrad lag hier im Jahr 2011 bei rund 75 % und hat 2014 83 % erreicht. Diese Unterversorgung ist bisher nicht beglichen und Bayern 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 2019 etwa 687.000 t Ge-

Tab. 12-15 Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2017 <sup>r</sup>	2018 <sup>r</sup>	2019 <sup>v</sup> ▼	18/17 in %
<b>Importe</b>						
Niederlande	205	193	256	233	216	-7,3
Polen	25	72	146	180	175	-2,8
Frankreich	101	34	49	56	54	-3,6
Belgien	11	28	40	41	40	-2,4
Italien	14	21	38	35	35	±0,0
Vereinigtes Königreich	.	27	32	31	33	+6,5
Ungarn	50	21	22	24	20	-16,7
Dänemark	18	12	6	4	3	-25,0
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>374</b>	<b>459</b>	<b>651</b>	<b>668</b>	<b>639</b>	<b>-4,3</b>
Brasilien	50	150	21	26	22	-15,4
Thailand	43	17	5	4	7	+75,0
Chile	.	4	4	7	7	±0,0
<b>Drittländer</b>	<b>180</b>	<b>179</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>48</b>	<b>-9,4</b>
<b>Gesamt</b>	<b>554</b>	<b>735</b>	<b>694</b>	<b>721</b>	<b>687</b>	<b>-4,7</b>
<b>Exporte</b>						
Niederlande	195	319	136	116	133	+14,7
Frankreich	16	41	49	40	41	+2,5
Dänemark	5	13	43	34	38	+11,8
Österreich	25	41	35	34	31	-8,8
Vereinigtes Königreich	.	28	31	29	30	+3,4
Belgien/Luxemburg	7	12	12	13	13	±0,0
Ungarn	.	11	9	8	6	-25,0
Griechenland	1	4	1	2	4	+100,0
<b>EU<sup>1)</sup></b>	<b>276</b>	<b>521</b>	<b>432</b>	<b>392</b>	<b>405</b>	<b>+3,3</b>
Hong Kong	.	5	5	8	7	-12,5
Schweiz	3	8	5	5	5	±0,0
Südafrika	.	.	0	0	0	±0,0
Russland	29	57	.	.	.	.
<b>Drittländer</b>	<b>54</b>	<b>114</b>	<b>52</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>+1,7</b>
<b>Gesamt</b>	<b>330</b>	<b>636</b>	<b>1.117</b>	<b>1.068</b>	<b>1.034</b>	<b>-3,2</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						

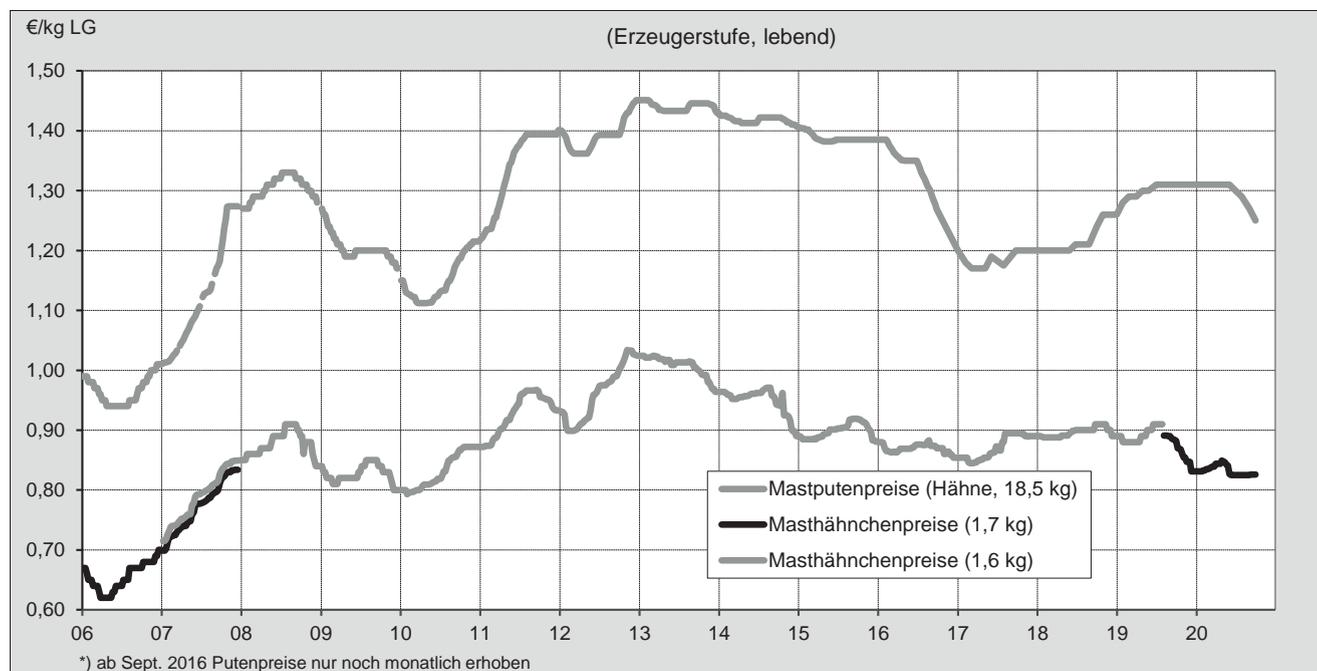
Quelle: BMEL

Stand: 01.10.2020

flügel und Geflügelfleisch (einschließlich lebendem Geflügel in SG und Zubereitungen sowie Innereien) eingeführt, dies sind ca. 4,7 % weniger als im Jahr 2018 und etwa 43 % der eigenen Erzeugung.

Von den Einfuhren im Jahr 2019 stammen 93 % aus der EU, der Hauptanteil aus den Niederlanden und in weiterem Abstand Polen. Die Drittlandeinfuhren bestreitet überwiegend Brasilien, das aufgrund der großen Transportentfernung vorwiegend Geflügelfleischzubereitungen und gesalzenes Geflügelfleisch im Rahmen zollbegünstigter Kontingente liefert. Mit großem Abstand folgen Thailand und mittlerweile die Ukraine, die ebenfalls im Rahmen zollbegünstigter Kontingente liefern. Ein weiteres Einfuhrland aus Drittländern ist mittlerweile auch Chile. Diese Drittlandwaren gehen vorwiegend in die Wurstproduktion und in die Geflügelfleischverarbeitung.

Andererseits wurden 2019 1,03 Mio. t Geflügel und Geflügelfleisch, bzw. mittlerweile 65 % der Eigenerzeugung exportiert. Davon wiederum 39,1 % in andere EU-Staaten, vorwiegend in die Niederlande, in weitem Abstand gefolgt von, Frankreich, Dänemark und Österreich. Beim Export in Drittländer dominierte in der Vergangenheit der Handel mit Russland, der allerdings aufgrund der dort gestiegenen Eigenproduktion und wegen des seit Februar 2013 geltenden russischen Einfuhrstopps für frisches deutsches Geflügelfleisch und des seit August 2014 geltenden vollständigen Einfuhrverbots für Geflügelfleisch auf null reduziert hat. Daher treten die Schweiz und Hongkong an die Stelle als Hauptabnehmer aus Drittländern. Bei Geflügelfleisch findet in Deutschland somit ein reger Warenverkehr mit verschiedenen Staaten statt. Dabei wird inzwischen wieder mehr Ware ex- als importiert.

**Abb. 12-9 Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland**

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 08.10.2020

**Haltung** - Die Struktur der Mastgeflügelhaltung in Deutschland und Bayern hat sich in den letzten 10 Jahren grundlegend geändert. Da über die Jahre die Erhebungsgrundlage verändert wurde, ist der zahlenmäßige Rückgang der Halter nicht ohne Verzerrungen darstellbar. Insgesamt haben sich die Bestandsgrößen je Halter erhöht. Die Hochburg der Geflügelmast liegt ganz zweifelsohne in Nordwestdeutschland. Zwar hat die Geflügelfleischerzeugung bei Hähnchen und Puten auch in Süddeutschland eine gewisse Bedeutung. Sowohl bezüglich der Halter, viel entscheidender aber bei den Bestandsgrößen, ist der Nordwesten dem Süden jedoch überlegen. Nachdem die Verbraucher zunehmend Geflügelteile statt ganzer Tiere kaufen, wird in der Hähnchenmast immer mehr von der Kurz- zur Schwermast übergegangen, weil dadurch größere Teilstücke erzeugt und bessere Stallplatzverwertungen erzielt werden.

Im Laufe des Jahres 2011 geriet die Geflügelhaltung zunehmend in die Kritik der Medien. Diese prangern zu hohe Antibiotikaverbräuche, die großen Bestände und die Haltungsbedingungen in den Ställen an, die allerdings den aktuellen tierschutzrechtlichen Vorgaben entsprechen. Die Geflügelbranche reagierte darauf mit Angeboten aus extensiver Haltung bzw. mit Tierwohllabeln, die je nach Programm mehr Platz je Tier, Auslauf, langsamer wachsende Rassen in Verbindung mit speziellem Futter und längerer Mastdauer, Beschäftigungsmaterial usw. beinhalten. Um die systembedingten höheren Erzeugungskosten auszugleichen, werden diese Produkte meist zu einem höheren Preis angeboten. Somit kann der Verbraucher entscheiden, ob ihm verbesserte Haltungsbedingungen auch mehr wert sind. Andernfalls werden diese Programme bei fehlender Nachfrage wieder eingestellt. Im Hähnchenbereich

dürften die unter Tierwohllabeln vermarkteten Hähnchen aktuell einen Anteil von 2 bis 4 % ausmachen, allerdings mit wenig Tendenz zur Steigerung. Eventuell könnte der niederländische LEH hier die zukünftige Richtung vorgeben. Dieser hat beschlossen, ab 2020 nur noch Fleisch aus nachhaltiger Erzeugung zu verkaufen. Der Aldi-Pendant Albert Heijn vermarktet daher ab Ende 2015 nur noch Hähnchen, die langsamer gewachsen sind und 10 % mehr Stallfläche zur Verfügung haben, unter der Marke „Holländisches Hähnchen“. In Deutschland erfolgte zudem die Übernahme der vom Handel und den Erzeugerverbänden im Schweinebereich 2015 gestarteten Initiative Tierwohl seit Juli 2015 auch für den Geflügelbereich. Neben Grundanforderungen muss der Halter zusätzlich ein um ca. 10 % höheres Platzangebot oder zusätzliches Beschäftigungsmaterial anbieten und erhält dann 6,25 ct/kg SG als zusätzliches Tierwohlgeld. Je nach Anteil der Betriebe, die dieses Label in Anspruch nehmen, wird durchaus damit gerechnet, dass die deutsche Geflügelerzeugung wegen der geringeren Besatzdichte leicht abnehmen könnte.

Mit zunehmender Weltbevölkerung wird es auch immer wichtiger, Nahrungsmittel nachhaltig zu erzeugen. Deshalb gewinnt eine optimale Futtermittelverwertung an Bedeutung. Hier weist die Hähnchenmast mit einer Verwertung von 1,7 kg Futter für ein kg Fleisch deutliche Vorteile gegenüber der Pute und auch dem Schwein auf, die auf 2,7 bzw. 2,9 kg Futter kommen. Hähnchenfleisch lässt sich somit am günstigsten und ressourcenschonendsten von allen Fleischarten produzieren.

**Schlachtung und Vermarktung** -  **12-13** Der Schlacht- und Verarbeitungsbereich des Geflügelsek-

tors 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 2019 wurden in Deutschland über 1,58 Mio. t Geflügel von den Geflügelschlachtereien (zugelassene Betriebe nach der Fleischhygieneverordnung) geschlachtet. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 0,8 % zum Jahr 2018. Die Rangliste der wichtigsten Unternehmen der Geflügelwirtschaft in Deutschland führt 2019 mit 2,68 Mrd. € Umsatz die PHW-Gruppe an. Mit großem Abstand folgt die Fa. Rothkötter (1,12 Mrd. €). Die niederländische Plukon Food Group Deutschland wächst weiterhin und rechnet bereits jetzt für das Jahr 2020 mit einem Gesamtumsatz von etwa 2 Mrd. Euro und wird daher auch in den kommenden Jahren in der Rangliste steigen. Bedenklich stimmen die Protestbewegungen, die die Expansionsbestrebungen der Hähnchenmast und -schlachtung in Niedersachsen und in der Folge auch in anderen Bundesländern ausgelöst haben und die zeigen, dass den Unternehmensentwicklungen ideologisch geprägte Grenzen gesetzt werden. Auf dem Putenmarkt stellen die beiden größten Unternehmen Heidemark und Nölke über 50 %, die größten vier Unternehmen rund 75 % der deutschen Putenschlachtmenge. Bayern verfügt in allen Bereichen über nennenswerte Schlachtkapazitäten. Die zur PHW-Gruppe gehörige Fa. Wiesenhof in Bogen ist der renommierteste Hähnchenschlachter in Bayern. 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 20 weitere kleinere Geflügelschlachthöfe mit EU-Zulassung in Bayern, die überwiegend den regionalen Markt bedienen. Wegen der geringen Zahl der meldepflichtigen Schlachthöfe können für die einzelnen Geflügelarten keine Schlachtzahlen mehr veröffentlicht werden.

**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 rund 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. Wie sich die Covid-19-Pandemie auf das Kaufverhalten des Verbrauchers auswirkt, kann bis dahin noch nicht genannt werden. Im Eiersektor war ein deutlich höherer Verbrauch während der Zeit des sogenannten „Lockdowns“ zu erkennen. Ob sich dies auch auf den Geflügelfleischbereich genauso beziehen wird, ist fraglich.

**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. 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. Ab Mitte des Jahres 2019 verlaufen die Preise sowohl für Hähnchen als auch für die Pute wieder tendenziell nach unten. Bei allgemeinem, erhöhtem Geflügelfleischkonsum sollte die Tendenz für die kommenden Jahre jedoch wieder nach oben zeigen, sofern diverse Ereignisse wie neue Tierschutzforderungen, gentechnisch veränderte Eiweißfuttermittel, übermäßiger Antibiotikaeinsatz oder unvorhersehbare Umstände wie die Covid-19-Pandemie den Markt nicht belasten.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2019" 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. Dennoch gibt es nach wie vor Wachstumspotential wie am Beispiel der Eier während der Covid-19-Pandemie zu erkennen ist.

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 Futtermittelverwertung ein klarer Wettbewerbsvorteil der Hähnchenerzeugung gegenüber anderen Geflügel- und Tierarten. Andererseits ist derzeit der Marktzugang für Geflügelfleisch in die EU für günstig produzierende Drittlandstaaten durch Zölle und zollbegünstigte Kontingente noch weitgehend begrenzt, was bislang die Erzeugerpreise mit stabilisiert hat. Die Beibehaltung oder der Ausbau der Geflügelmast bieten zukünftig auch Chancen für die hiesigen Erzeuger. Von Vorteil für die heimische Erzeugung dürfte sein, dass der Kauf von frischer Ware zu Lasten gefrorener Ware immer weiter zunimmt. Dieses Segment können die klassischen Geflügelfleischexporteure wie Brasilien oder die USA wegen der langen Transportzei-

ten nicht leicht anbieten. Bei der günstigeren gefrorenen und zubereiteten Ware werden sie in Zukunft durchaus eine Konkurrenz darstellen. Insgesamt sprechen die schnelle und einfache Zubereitung, eine große Angebotspalette an frischer und zerteilter Ware sowie von Halbfertig- und Fertigprodukten, ernährungsphysiologische Vorteile gegenüber anderen Fleischarten, die Akzeptanz bei allen Religionsgruppen und der günstige Preis für Geflügelfleisch sowohl national als auch international für eine weiter zunehmende Beliebtheit und einen weiter steigenden Verbrauch. Auch in Deutschland dürfte sich die Geflügelfleischproduktion für die kommenden Jahre insgesamt positiv entwickeln. 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.

Inwiefern sich die Covid-19-Pandemie auf das Konsumverhalten des Verbrauchers auswirkt und somit direkt wie indirekt die nationale Erzeugung beeinflusst, lässt sich im Moment noch nicht abschätzen.

## 13 Ökologische Erzeugnisse

Welt- und EU-weit nehmen von Jahr zu Jahr die ökologische Erzeugung und Herstellung, sowie der Absatz von Bio-Lebensmitteln kontinuierlich zu. Auch in Deutschland konnte im Jahr 2019 der ökologische Anbau mit 8,3 % Flächenwachstum wieder beachtlich zulegen. Ende 2019 bewirtschafteten knapp 13 % der deutschen Erzeugerbetriebe knapp 10 % der Fläche nach den Kriterien des Ökologischen Landbaus. Auch der deutsche Bio-Markt entwickelt sich weiterhin positiv. Im letzten Jahr kauften deutsche Haushalte für rund 12 Mrd. € ökologisch erzeugte Lebensmittel und gaben hierfür 10 % mehr aus als im Vorjahr. Der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) – sowohl die Discounter als auch die Vollsortimenter – weiteten ihr Sortiment wiederum aus, so dass der Umsatz mit Bio-Produkten nochmals gesteigert werden konnte und somit der LEH fast 60 % des Öko-Umsatzes im Einzelhandel erzielte. Der Umsatz im Facheinzelhandel (Naturkostfachgeschäfte) nahm im letzten Jahr mit 8,4 % wieder stärker zu als im Jahr zuvor. Letztes Jahr konnten praktisch bei allen Lebensmittelproduktgruppen große Umsatzsteigerungen erzielt werden, besonders hoch waren sie im Trockensortiment, bei Kartoffeln, Obst und Gemüse sowie wiederum bei Milch und Molkereiprodukten. Der Bio-Anteil am gesamten Lebensmittelmarkt lag bei knapp 6 %.

**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 Verordnung (EG) Nr. 889/2008 erlassen. Jeder Betrieb, der als »Bio-Betrieb« anerkannt werden will, muss sich in Deutschland im Rahmen eines Kontrollverfahrens auf Einhaltung der Verordnung überprüfen lassen. Die Kontrolle wird in Deutschland von unabhängigen, staatlich zugelassenen privaten Kontrollstellen durchgeführt. Das umfangreiche Regelwerk wurde 2009 um Vorgaben zur Aquakultur und 2012 zur ökologischen Weinbereitung ergänzt. Der Import von Öko-Erzeugnissen wird in der Verordnung (EG) Nr. 1235/2008 geregelt.

Am 30. Mai 2018 wurde die Verordnung (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen. Die Verordnung sollte ursprünglich ab dem 01. Januar 2021 in Kraft treten. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde der Geltungsbeginn der neuen EU-ÖKO-VO um ein Jahr auf den 01.01.2022 ver-

schohen, so dass die bisherigen Öko-Verordnungen noch bis zum Ende des Jahres 2021 gültig sind.

### 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 779 Mitgliedsorganisationen in 110 Ländern vertritt, hat als weltweiter Dachverband der Ökologischen Landwirtschaft internationale Basisrichtlinien definiert, die regelmäßig weiterentwickelt werden. Die IFOAM hat auch ein harmonisiertes, internationales System zur Qualitätsgarantie für biologische Produkte (IFOAM-Akkreditierungsprogramm) entwickelt. Während die IFOAM-Richtlinien auf privatwirtschaftlichen 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** 2018 wurden vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Zusammenarbeit mit der IFOAM von insgesamt 186 Ländern Daten zum Ökologischen Landbau erhoben. Demnach stieg die ökologisch bewirtschaftete Fläche von 2017 auf 2018 um 2 Mio. ha auf 71,5 Mio. ha weltweit, was einem Anteil von 1,5 % an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche entspricht. Die Zahl der Bio-Erzeuger lag 2018 bei weltweit 2,8 Mio. Betrieben.

Tab. 13-1 Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft

	Fläche (in Mio. ha)					Betriebe (in 1.000)				
	2000	2010	2016	2017	2018	2000	2010	2016	2017	2018
Ozeanien	7,7	12,2	27,3	35,9	36,0	2	9	27	27	21
Europa	4,3	10,0	13,5	14,4	15,6	143	277	373	397	419
Lateinamerika	3,7	8,4	7,5	8,0	8,0	62	272	459	460	228
Asien	0,1	2,8	4,9	6,0	6,5	16	461	1.108	1.231	1.317
Nordamerika	1,3	2,7	3,1	3,2	3,3	11	17	18	23	24
Afrika	0,1	1,1	1,8	2,0	2,0	13	539	741	807	789
<b>Insgesamt</b>	<b>17,2</b>	<b>37,0</b>	<b>58,2</b>	<b>69,5</b>	<b>71,5</b>	<b>247</b>	<b>1.575</b>	<b>2.727</b>	<b>2.945</b>	<b>2.797</b>

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 23.03.2020

Gemäß Artikel 12 der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 können auch Pflanzen und Pflanzenteile, die aus Wildsammlungen stammen, als ökologische Erzeugnisse gekennzeichnet werden, wenn die erforderlichen Voraussetzungen dazu erfüllt sind. Die erfasste Fläche für ökologische Wildsammlungen lag im Jahr 2018 bei 35 Mio. ha. Die Fläche für ökologisch genutzte Aquakultur stieg von 2017 auf 2018 auf 210.000 ha. Im Bereich der Aquakultur ist Asien auch 2018 wieder Spitzenreiter mit 206.000 ha Fläche. Insgesamt umfassten die Flächen der Wildsammlung, Aquakultur, Forst- und Landwirtschaft, die 2018 nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus weltweit bewirtschaftet wurden, mehr als 107 Mio. ha.

50,4 % der ökologisch bewirtschafteten Fläche entfielen 2018 auf Ozeanien, 21,9 % auf Europa, 11,2 % auf Lateinamerika, 9,0 % auf Asien, 4,7 % auf Nordamerika und 2,8 % auf Afrika.

Der globale Umsatz mit Bio-Produkten erreichte 2018 knapp 97 Mrd. €. Das entsprach einem Wachstum von 5 % gegenüber dem Vorjahr. Spitzenreiter waren die USA mit 40,6 Mrd. € Umsatz, gefolgt von Deutschland (10,9 Mrd. €) und Frankreich (9,1 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. 2018 bewirtschafteten 20.859 Erzeugerbetriebe 36 Mio. ha landwirtschaftliche Bio-Anbaufläche. Rund 96 % der Fläche waren 2018 Dauergrünland, unter ein Prozent Ackerland. Die größte Anbaufläche Ozeaniens befand sich in Australien mit gut 36,0 Mio. ha. Australiens Bio-Fläche machte damit mehr als 99 % der Öko-Anbaufläche Ozeaniens und 50 % der gesamten ökologisch erzeugten Anbaufläche

der Welt aus. Im Vergleich zu 2017 stieg die Bio-Fläche nur geringfügig. Gleichzeitig sank die Zahl der Erzeuger um 169 auf 1.829 Öko-Betriebe. Die Ökofläche machte 2018 rund 9 % der gesamten Landwirtschaftsfläche Australiens aus. Den Großteil der Ökofläche stellen große extensive Weiden in den Outbacks dar, die vorrangig für die Rindermast und die Schafhaltung genutzt werden. Der Umsatz im Einzelhandel für Bio-Produkte lag 2018 in Ozeanien bei rund 1,4 Mrd. €, allein in Australien lag der Umsatz im australischen Einzelhandel bei über 1,2 Mrd. € und in Neuseeland bei 144 Mio. €. Die Pro-Kopf-Ausgaben pro Jahr lagen in Australien bei 49 € und in Neuseeland bei 33 €. Der Export von australischen Bio-Produkten war mit 434 Mio. € auch 2018 bedeutend. Die Produkte werden aufgrund des positiven Images Australiens in sämtliche Regionen der Welt exportiert. Besonders starke Handelsbeziehungen für Bio-Produkte bestehen zu Ost- und Südostasien (z.B. China, Japan, Südkorea) sowie zu Nordamerika (insbesondere zu den USA) mit jeweils fast 40 % der Exporte. Australien und Neuseeland sind von der EU anerkannte Drittstaaten, das heißt, die dortigen Öko-Produktionsvorschriften sowie das Öko-Kontrollsystem werden in der EU als gleichwertig anerkannt.

**Lateinamerika** - In Lateinamerika wurden 2018 gut 8 Mio. ha ökologisch bewirtschaftet, das bedeutete eine geringfügige Erhöhung der Öko-Fläche um 0,2 % im Vergleich zu 2017. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche der Länder Lateinamerikas lag der Öko-Anteil bei 1,1 %. Die Zahl der Erzeugerbetriebe lag 2018 bei 227.600. Der große Unterschied bei der Anzahl der Erzeugerbetriebe im Vergleich zu den Vorjahren ist dadurch begründet, dass die Datengrundlage zur Erfassung der Betriebe geändert wurde. Viele kleine ökologisch wirtschaftende Erzeugerbetriebe in Mittel- und Südamerika werden nicht mehr als solche einzeln erfasst, sondern in vielen Fällen werden nur noch die Unternehmen, Projekte bzw. Erzeugergemeinschaften, in denen sie zusammengeschlossen sind bzw. denen sie zuliefern, als Betrieb erfasst. Deshalb war im Jahr 2018 die tatsächliche Anzahl der Erzeugerbetriebe wesentlich höher als statistisch erfasst. Der Großteil der südamerikanischen Fläche (74 %) wurde 2018 als Dauergrünland genutzt. Dauerkulturen, wie Kaffee, Kakao, tropische und subtropische Früchte, Wein, Nüsse und

Olivens lagen bei einem Anteil von 9 %. Der Bio-Kaffeeanbau in Lateinamerika machte mit 248.000 ha 35 % des gesamten ökologischen Kaffee-Anbaus der Welt aus. Mit 148.500 ha stammten 46 % des weltweit angebaute Bio-Kakaos 2018 aus Südamerika. 8,7 % der Kakaofläche Lateinamerikas wurden ökologisch bewirtschaftet. Die Dominikanische Republik bewirtschaftete 2018 mit 81.400 ha die weltweit größte Bio-Kakaofläche. Bananen waren 2018 die am stärksten angebaute tropische Bio-Frucht in Südamerika, die Haupterzeugerländer waren dabei die Dominikanische Republik und Ecuador. Im Jahr 2018 wurde auf rund 335.740 ha und somit auf 4 % der Bio-Fläche Ackerbau betrieben. Auf dem Großteil der Ackerfläche wurde Getreide (Weizen, Mais, Quinoa, Amarant) angebaut. Zuckerrohr wurde auf 78.400 ha angebaut. Die Länder mit den größten Bio-Zuckerrohrflächen waren Paraguay und Argentinien. Der größte Öko-Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche wurde 2018 in Uruguay mit 14,9 % festgestellt, gefolgt von Französisch Guiana mit 14,1 % und der Dominikanischen Republik mit 7,2 %. Unter den lateinamerikanischen Ländern hatte 2018 Argentinien mit gut 3,6 Mio. ha die größte landwirtschaftliche Bio-Fläche, wobei der weitaus größte Anteil auf Weideland entfiel. Argentinien war das erste Land, das seine nationalen Richtlinien an die EG-Öko-Verordnung anpasste und von der EU auf die Liste der anerkannten Drittländer gesetzt wurde.

In Brasilien waren 2018 gut 2,4 Mio. ha Fläche ökologisch zertifiziert, davon galten 51 % als Wildsammlungsfläche. Über 17.500 Bio-Bauern bewirtschafteten fast 1,2 Mio. ha ökologische landwirtschaftliche Nutzfläche, was 0,4 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Brasiliens entspricht. Im Vergleich zu anderen südamerikanischen Ländern ist in Brasilien der Inlandsmarkt für Bio-Produkte mit Abstand der größte. Ähnlich wie in Asien wächst die Nachfrage nach Bio-Produkten besonders durch eine größer werdende Mittelschicht, die verstärkt gesunde und nahrhafte Produkte sucht. Die meisten Bio-Produkte werden in Brasilien über den konventionellen LEH vermarktet, auch Bauernmärkte haben eine besondere Bedeutung. Andere südamerikanische Länder, wie Argentinien, Peru, Chile und Kolumbien besitzen exportorientierte Bio-Märkte.

Die mexikanische Regierung verabschiedete am 29. Oktober 2013 ein nationales Programm zur Zertifizierung und Kennzeichnung von Erzeugnissen aus Ökologischem Landbau. 2018 wurden von 27.000 Erzeugern rund 183.000 ha ökologische Anbaufläche bewirtschaftet. Gerade in Mexiko geht man davon aus, dass die Anzahl der tatsächlichen Erzeugerbetriebe deutlich über der statistisch erfassten liegt.

Seit dem Handelsabkommen zwischen Peru und der EU, das am 1. März 2013 unterzeichnet wurde, steigt die Exportrate einzelner Bio-Erzeugnisse aus Peru kontinuierlich. Die peruanische Anbaufläche für ökologischen Kaffee betrug 2018 über 121.000 ha, somit war

Peru das zweitgrößte Bio-Kaffee-Erzeugerland nach Äthiopien. Die peruanische Fläche für Bio-Kakao lag 2018 bei 36.946 ha. Die nationale Öko-Aufsichtsbehörde SAGARPA hat vor, die inländischen Märkte weiter für den Öko-Landbau zu öffnen. Mit 103.554 Erzeugerbetrieben stellte Peru 2018 45 % der Bio-Bauern Südamerikas.

Im Mai 2016 vereinbarten die EU und Chile ein Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung des Öko-Rechts und dessen Kontrolle. Seit Januar 2018 ist Chile ein durch die EU anerkanntes Drittland für Bio-Produkte.

In Südamerika ist die politische Unterstützung für den Öko-Landbau noch recht gering. Einige einzelstaatliche Initiativen, wie z.B. in Brasilien und auf Kuba haben eine herausragende Bedeutung.

Für einige Öko-Kulturen bzw. -Produkte aus Südamerika konnten im internationalen Handel besonders gewinnbringende Wertschöpfungsketten initiiert werden, an denen tausende Kleinbauern partizipieren. Bekannte Beispiele sind Bananen aus Nordwest-Peru, Kakao aus Ecuador, Quinoa aus Bolivien und Kaffee aus Mexiko.

**Nordamerika** - In Nordamerika wurden 2018 über 3,3 Mio. ha Anbaufläche biologisch bewirtschaftet. Das entsprach 0,6 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche Nordamerikas und 4,7 % der globalen Bio-Fläche. Rund 44 % davon waren Ackerland, gut 41 % Dauergrünland. In den USA wurden rund 933.000 ha Dauergrünland ökologisch bewirtschaftet, in Kanada rund 439.000 ha.

In den Vereinigten Staaten von Amerika betrug die ökologische Anbaufläche 2018 gut 2 Mio. ha, die Zahl der Erzeugerbetriebe lag bei 18.166. Die ökologische Anbaufläche blieb 2018 im Vergleich zum Vorjahr stabil. Somit wurden 0,6 % der Anbaufläche der USA ökologisch bewirtschaftet. In Nordamerika wurden rund 600.000 ha Bio-Getreide angebaut, davon rund 281.000 ha in den USA und 319.000 ha in Kanada. Weizen war die am meisten angebaute Bio-Getreideart.

Der inländische Markt in den USA für Bio-Lebensmittel, Naturkosmetik und Naturtextilien lag 2018 bei rund 43,7 Mrd. € Umsatz, für Bio-Lebensmittel alleine lag er bei 40,6 Mrd. €. Der Anteil am Gesamtumsatz des Lebensmittelmarktes lag damit 2018 in den USA bei 5,7 %, dabei lagen die jährlichen Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Lebensmittel bei 125 €. Bio-Lebensmittel können in den USA in jeder Form des LEH, angefangen bei dem kleinen Nachbarschaftsladen über die großen Kaufmärkte bis hin zum Internet erworben werden.

Die USA importieren seit Jahren im großen Stil Bio-Erzeugnisse aus der ganzen Welt. Auch Exporte von ökologischer Ware aus den USA in andere Nationen sind üblich. Im Jahr 2018 konnten u.a. durch verschie-

dene Handelsprojekte in der ganzen Welt die Exporte von Bio-Produkten eine Höhe von 3,0 Mrd. € erreichen. Besondere Auslands-Vermarktungsaktionen wurden in Asien, Europa, Südamerika und im Mittleren Osten durchgeführt, die zu deutlichen Nachfragesteigerungen beispielsweise bei Babynahrung, Nüssen, Snacks und Fertigmahlzeiten aus den USA führten. In den USA wurde durch die US-Handelsassoziation für den inländischen Markt eine Internet-Plattform ins Leben gerufen, damit sich Verbraucher über Bio-Lebensmittel informieren können.

Inzwischen wurden in den USA zahlreiche Initiativen ins Leben gerufen, um die Vermarktung von Bio-Lebensmitteln zu verbessern und die entsprechende Sensibilität der Verbraucher zu erhöhen.

Alle 5 Jahre wird in den USA die „Farm Bill“ mit ihrer Gesetzgebung zur nationalen Landwirtschaft, Ernährung etc. durch den US-Kongress verabschiedet. Die aktuellste „Farm Bill“, die im Dezember 2018 verabschiedet wurde, enthält wesentliche Verbesserungen im Öko-Bereich, z.B. zur Finanzierung von Forschungsprojekten im Öko-Landbau, zum internationalen Handel mit Bio-Produkten und zur Sicherstellung der Integrität von ökologisch erzeugter Ware.

2018 lag in Kanada der Umsatz mit Bio-Produkten im Einzelhandel bei rund 3,1 Mrd. €. Der Umsatz konnte somit gegenüber 2017 um 3,9 % gesteigert werden. Die jährlichen Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Lebensmittel erreichten eine Höhe von 84 €. Im Jahr 2018 wurden gut 1,3 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche ökologisch bewirtschaftet, der Flächenzuwachs im Vergleich zum Vorjahr lag mit 120.000 ha bei 10 %. Den größten Anteil der kanadischen Bio-Fläche nahmen Grasland und Futterflächen ein. Im Jahr 2018 waren 2,1 % der landwirtschaftlichen Anbaufläche in Kanada öko-zertifiziert. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Anzahl der Bio-Erzeuger 2018 um 20 % auf 5.791 Betriebe.

**Asien** - Die asiatische Anbaufläche für Bio-Produkte betrug 2018 6,5 Mio. ha. Gegenüber 2017 wuchs die ökologische Anbaufläche damit um über 535.000 ha bzw. 8,9 %. Der Anteil an der landwirtschaftlichen Fläche insgesamt lag 2018 bei 0,4 %, wobei die Länder mit den höchsten ökologischen Flächenanteilen nach wie vor Timor-Leste (16,8 %) und Sri Lanka (2,8 %) waren. Die Zahl der asiatischen Bio-Betriebe erhöhte sich 2018 gegenüber dem Vorjahr um fast 86.000 Erzeuger auf 1,32 Mio. Dabei blieb Indien Spitzenreiter mit 1,15 Mio. landwirtschaftlichen Erzeugern. Die meisten Länder in Asien sind exportorientiert, allerdings ist zu beobachten, dass einige Länder inzwischen den Fokus bei Bio-Produkten auch auf den Inlandsmarkt legen. Immer mehr Verbraucher in Asien sind sensibilisiert bzgl. der ökologischen Herstellung von Lebensmitteln und der Integrität von Bio-Produkten.

Der Anteil der Ackerfläche lag 2018 bei über 3,4 Mio. ha. Auf rund 60 % des Bio-Ackerlands wurden Getreide, Ölsaaten und Leguminosen angebaut. Die größte Getreideanbaufläche Asiens lag in China (968.000 ha) und Kasachstan (111.000 ha). Im Ackerbau hatten auch Textilpflanzen und Gemüse eine hohe Bedeutung.

Die Fläche für Bio-Dauerkulturen lag 2018 bei 667.000 ha. Bedeutende Dauerkulturen waren Kokos, Obst, Tee und Kaffee. Die Fläche für ökologische Aquakultur betrug 206.000 ha und nahm somit gegenüber 2017 stark zu. 2018 wurden über 2,8 Mio. ha als Wildsammlungsfläche genutzt.

In einigen Ländern Asiens stieg 2018 die Nachfrage nach Bio-Produkten stark. Teilweise war es schwierig, die wachsende Nachfrage in vollem Umfang durch regionale Erzeuger zu decken.

In China setzte sich 2018 im Inlands-Markt der Bio-Boom fort. Im Rahmen der „Belt and Road Initiative“ stieg der Import von ökologisch erzeugten Produkten rapide an. Immer mehr Produkte werden in China im Einzelhandel und über das Internet verkauft. China stellt für viele andere Nationen und auch für deutsche Unternehmen einen interessanten Exportmarkt für Bio-Produkte dar. Das Umsatzvolumen im chinesischen Einzelhandel erreichte im Jahr 2018 gut 8 Mrd. €. Damit blieb China auch 2018 weltweit der viertgrößte Markt für Bio-Produkte.

2018 lag China mit 3,14 Mio. ha landwirtschaftlich genutzter Öko-Fläche weltweit auf dem dritten Platz. Mit knapp 1 Mio. ha Wildsammlungsfläche kam 2018 in China insgesamt eine zertifizierte Öko-Fläche von über 4 Mio. ha zusammen. 2018 waren in China rund 6.300 zertifizierte Bio-Erzeugerbetriebe, knapp 3.900 zertifizierte Verarbeiter und rund 1.260 Exporteure bzw. Importeure gemeldet. Die chinesische Zertifizierungs- und Akkreditierungsbehörde CNCA, in die auch der Bio-Bereich integriert ist, implementierte im Jahr 2016 ein neues Verfahren zur Anerkennung der Zertifizierungsstellen und legte eine konsequentere Verfahrensweise zu deren Überwachung fest. Im Jahr 2018 wurde die Akkreditierungs- und Zertifizierungsbehörde Teil der neu geschaffenen State Administration for Market Regulation. Im Jahr 2019 wurde in China die dritte Auflage des nationalen Bio-Standards etabliert.

Der Export von chinesischen Bio-Produkten lag im Jahr 2018 bei 800 Mio. €. Zu den absatzstärksten Produkten zählen Reis, Tee und Ingwer. Ökologische Produkte aus China werden hauptsächlich nach Europa, in die USA und nach Japan exportiert.

Indien gehört zu den von der EU anerkannten Drittlandstaaten. Die Bio-Anbaufläche betrug 2018 knapp 2 Mio. ha und stieg somit im Vergleich zum Vorjahr um

11 %. Außerdem waren 2018 1,5 Mio. ha Wildsammelungsfläche zertifiziert.

Für kleinbäuerliche Betriebe im Öko-Landbau wurden in Indien sogenannte „Participatory guarantee Systems“ (PGS), alternative Qualitätssicherungs- bzw. Zertifizierungssysteme vom staatlichen National Center for Organic Farming geschaffen, um den Öko-Landbau im Land voranzubringen.

Neben den bio-zertifizierten Flächen wurden 2018 in Nordost-Indien rund 10 Mio. ha Fläche traditionell ökologisch bewirtschaftet, aber nicht zertifiziert. Einige Bundesstaaten Indiens sind dabei, ihre Landwirtschaft komplett auf Bio umzustellen oder zumindest chemische Pestizide zu verbieten. Der Bundesstaat Sikkim im Himalaya-Gebiet wirtschaftet bereits komplett ökologisch, dort sind Kunstdünger, Pestizide und Gentechnik gesetzlich verboten. In weiteren Regionen Indiens werden Flächen zu einem hohen Prozentsatz nach den Kriterien des Öko-Landbaus bewirtschaftet, wie z.B. in der Region Darjeeling mit 30 %.

Von der indischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und -standards wurde die „Indian Organic Integrity Database“ und ein einheitliches Logo eingeführt, um Verbraucher bei der Wahl von authentischen Bio-Produkten zu unterstützen. In den heimischen Märkten Indiens stieg auch 2018 wieder die Nachfrage nach ökologisch erzeugten Produkten. Die indische Kammer für Handel und Industrie (Associated Chambers of Commerce and Industry) stellte im Jahr 2018 ein Umsatzwachstum im Einzelhandel von 25 % gegenüber 2017 fest und geht von einem weiteren entsprechenden Wachstum bis zum Jahr 2022 aus. Der Export von Bio-Produkten aus Indien lag 2018 bei 641 Mio. €.

In Japan machte 2018 der Öko-Anbau mit knapp 10.792 ha lediglich 0,24 % der landwirtschaftlichen Fläche aus. Immerhin konnte die Öko-Fläche um 8,4 % gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden. 2018 bewirtschafteten lediglich 0,5 % der japanischen Erzeuger ihre Betriebe ökologisch, allerdings signalisiert ein großer Teil der konventionellen Erzeugerbetriebe grundsätzliche Bereitschaft, auf Bio umzustellen. Hierzu bedarf es jedoch der Unterstützung durch verstärkte Förderung des Erfahrungsaustausches, Vermittlung der Öko-Anbaumethoden und Ausweitung der Bio-Märkte. Der Inlandsmarkt für Bio-Produkte zeigte 2018 ein deutliches Wachstum gegenüber dem Vorjahr und lag bei rund 1,4 Mrd. €.

Der Export von ökologisch erzeugtem grünen Tee aus Japan steigt konstant. Der Anteil der Bio-Tee-Erzeuger machte 2018 6,3 % der gesamten Tee-Farmen Japans aus und lag somit höher als bei anderen Betriebsrichtungen.

**Afrika** - In Afrika erhöhte sich die ökologische Anbaufläche 2018 im Vergleich zum Vorjahr nur geringfügig um 0,2 % und lag damit bei gut 2 Mio. ha. Das entsprach 2,8 % der weltweiten Bio-Anbaufläche und 0,2 % der landwirtschaftlichen Fläche Afrikas. Außerdem wurden 2018 gut 11,5 Mio. ha zertifizierte Wildsammelungsfläche erfasst. Knapp 790.000 Betriebe wirtschafteten nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus, davon 210.000 in Uganda, 204.000 in Äthiopien und 149.000 in Tansania. Die größte Bio-Anbaufläche besaßen 2018 Tunesien (306.000 ha), Tansania (278.000 ha), Uganda (262.000 ha) und Äthiopien (186.000 ha). Die höchsten Öko-Anteile an der landwirtschaftlichen Nutzfläche wurden in Principe mit 22,5 %, in Ägypten mit 3,1 %, in Tunesien mit 3,0 %, La Reunion mit 2,6 % und in Sierra Leone mit 2,5 % erreicht. Knapp 63 % der Öko-Fläche wurde 2018 für den Anbau von Dauerkulturen genutzt. Dabei handelte es sich vor allem um „Cash Crops“ wie Kaffee, Nüsse, Oliven, Kakao und tropische Früchte. Die am meisten angebaute Bio-Dauerkultur war Kaffee. 12,6 % der Kaffeefläche in Afrika wurden ökologisch bewirtschaftet. Die größten Flächen lagen in Äthiopien (über 161.000 ha) und Tansania (rund 82.000 ha). Der meiste Bio-Kakao Afrikas wurde flächenmäßig in Sierra Leone (61.500 ha), in der Demokratischen Republik Kongo (51.900 ha) und in Uganda (19.000 ha) angebaut. 30 % der Bio-Fläche Afrikas wurden für Ackerfrüchte genutzt, v.a. für den Anbau von Ölsaaten, Textilpflanzen (Baumwolle) und Getreide. Lediglich 0,2 % der Bio-Fläche stellte Dauergrünland dar.

Wie auch in Asien und Lateinamerika ist der Export von Bio-Erzeugnissen in die EU und die USA der Motor des afrikanischen Öko-Landbaus. Die staatlichen Einrichtungen in den afrikanischen Ländern haben in der Regel wenig Kapazitäten, um die Entwicklung des Öko-Landbaus voranzutreiben. Vielfach wird das Wachstum des Öko-Landbaus in Afrika durch externe Initiativen vorangetrieben. Von vielen Erzeugern, Politikern und anderen Stakeholdern wird trotzdem der Öko-Landbau als Lösung zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit und zur Bekämpfung von Armut, des Klimawandels und der Devastierung von Ackerland angesehen. Daher wird immer mehr unternommen, Prinzipien der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft in Politik, Gesellschaft und in der Wissenschaft zu behandeln.

Der seit 2013 tätige Dachverband für ökologische Landwirtschaft in Afrika „AfrOnet“ (African Organic Network) ist seit Jahren für die Entwicklung des Bio-Sektors in Afrika wesentlich. Wichtige Ziele von AfrOnet sind die Unterstützung und Stärkung regionaler, nationaler und kontinentaler Öko-Netzwerk-Initiativen in Afrika.

Tab. 13-2 Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU

in 1.000 ha	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018 ▼	18/17 in %
Spanien	4	381	1.457	1.969	2.019	2.082	2.246	+7,9
Frankreich	72	370	845	1.375	1.538	1.744	2.035	+16,7
Italien	13	1.040	1.114	1.493	1.796	1.909	1.958	+2,6
<b>Deutschland</b>	<b>105</b>	<b>546</b>	<b>991</b>	<b>1.089</b>	<b>1.251</b>	<b>1.373</b>	<b>1.521</b>	<b>+10,8</b>
Österreich	2	276	544	554	572	621	638	+2,7
Schweden	29	174	439	519	553	577	609	+5,5
Tschechien	.	166	448	478	489	520	539	+3,6
Griechenland	.	27	310	407	343	410	493	+20,1
Polen	.	25	522	581	537	495	485	-2,1
V. Königreich	31	579	700	496	490	498	457	-8,1
Rumänien	.	1	183	246	226	258	326	+26,2
Finnland	7	147	169	225	238	259	297	+14,6
Lettland	.	4	166	232	259	269	280	+4,3
Dänemark	11	159	163	167	201	226	257	+13,4
Litauen	.	5	144	214	222	234	240	+2,4
Portugal	1	48	201	241	245	254	213	-16,0
Ungarn	2	47	128	130	186	200	209	+4,9
Estland	.	10	113	156	181	196	207	+5,2
Slowakei	15	58	174	182	187	189	189	±0,0
Bulgarien	.	1	26	119	161	137	162	+18,8
Irland	4	27	48	73	77	74	119	+59,7
Kroatien	.	.	.	76	94	97	103	+6,8
Belgien / Lux.	3	22	53	73	83	89	95	+6,7
Niederlande	7	32	46	49	52	56	58	+3,0
Slowenien	.	5	31	42	44	46	48	+3,5
Zypern	.	.	.	5	6	6	6	±0,0
<b>EU-28<sup>1)</sup></b>	<b>306</b>	<b>4.150</b>	<b>9.015</b>	<b>11.188</b>	<b>12.050</b>	<b>12.820</b>	<b>13.790</b>	<b>+7,6</b>

1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschaftete Anbaufläche der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 23.03.2020

## 13.2 Europäische Union

**Politische Rahmenbedingungen** - Die EU-Öko-Verordnung trat 2007 mit der Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007) und 2008 mit der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 889/2008) in Kraft.

Am 30. Mai 2018 wurde die Verordnung (EU) Nr. 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen und am 14. Juni 2018 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Ursprünglich sollte die neue Öko-Verordnung ab dem 1. Januar 2021 in Kraft treten. Aufgrund der Corona-Pandemie und den dadurch begründeten zeitlichen Verzögerungen bei der Fertigstellung der rechtlichen Vorgaben wurde inzwischen die Verordnung (EU) Nr. 2020/1693 verabschiedet und damit beschlossen, dass das In-Kraft-Treten der VO (EU) Nr. 2018/848 mit ihren Umsetzungsverordnungen um ein Jahr verschoben wird, so dass die neuen Öko-Vorgaben erst ab dem 01. Januar 2022 gelten.

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 EU-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 Logo garantiert,



dass die so gekennzeichneten Erzeugnisse der EG-Öko-Verordnung entsprechen. Das bisherige EU-Öko-Logo wurde 2010 durch ein neues Logo ersetzt. Mit

**Tab. 13-3 Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU**

Anzahl Betriebe	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018 ▼	18/17 in %
Italien	1.300	52.796	41.807	52.609	64.210	66.773	69.317	+3,8
Frankreich	2.700	8.985	20.604	28.884	32.264	36.691	41.637	+13,5
Spanien	350	13.394	27.877	34.673	36.207	37.712	39.505	+4,8
<b>Deutschland</b>	<b>4.003</b>	<b>12.740</b>	<b>21.942</b>	<b>25.078</b>	<b>27.132</b>	<b>29.764</b>	<b>31.713</b>	<b>+6,5</b>
Griechenland	25	5.343	21.274	19.604	20.197	20.197	29.594	+46,5
Österreich	1.539	19.028	22.132	20.976	24.213	24.998	25.795	+3,1
Polen	49	1.419	20.578	22.277	22.435	20.257	19.224	-5,1
Rumänien	.	1.200	2.986	11.869	10.083	7.908	7.908	±0,0
Bulgarien	.	50	710	5.919	6.964	6.471	6.471	±0,0
Schweden	1.859	3.626	5.208	5.709	5.741	5.801	5.801	±0,0
Portugal	50	763	2.434	4.142	4.313	4.674	5.213	+11,5
Finnland	671	5.225	4.022	4.328	4.493	4.665	5.129	+9,9
Tschechien	30	563	3.517	4.221	4.271	5.275	4.601	-12,7
Kroatien	.	.	.	3.061	3.546	4.023	4.374	+8,7
Lettland	.	225	3.593	3.634	4.145	4.178	4.178	±0,0
Ungarn	49	666	1.617	1.971	3.414	3.642	3.929	7,9
Slowenien	.	620	2.218	3.412	3.513	3.627	3.738	+3,1
Dänemark	523	3.466	2.677	2.991	3.306	3.637	3.637	±0,0
V. Königreich	700	3.563	4.949	3.434	3.402	3.479	3.544	+1,9
Litauen	.	230	2.652	2.672	2.539	2.478	2.476	-0,1
Belgien/Lux	170	655	1.204	1.816	2.039	2.208	2.367	+7,2
Estland	.	231	1.356	1.629	1.753	1.888	1.948	+3,2
Irland	150	852	1.366	1.709	1.767	1.725	1.725	±0,0
Niederlande	399	1.129	1.462	1.472	1.557	1.696	1.696	±0,0
Zypern	.	15	.	1.032	1.174	1.175	1.249	+6,3
Slowakei	36	100	363	420	431	439	439	±0,0
Malta	.	.	11	11	14	13	19	+46,2
<b>EU-28<sup>1)</sup></b>	<b>14.603</b>	<b>136.884</b>	<b>218.559</b>	<b>269.553</b>	<b>295.123</b>	<b>305.394</b>	<b>327.222</b>	<b>+7,1</b>

1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschafteten Betriebe der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

Quellen: FiBL; IFOAM

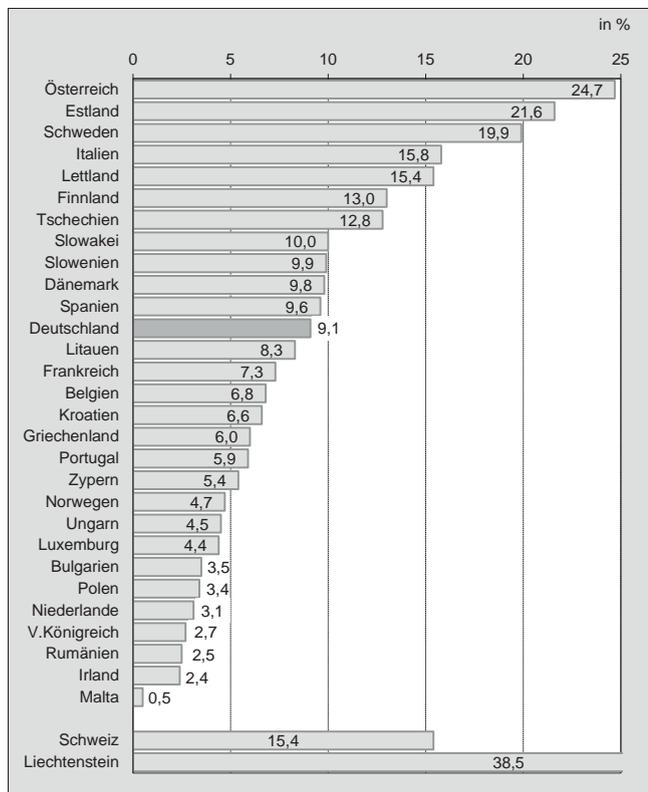
Stand: 23.03.2020

dem neuen Logo sind auch der geografische Herkunftshinweis und die Angabe der Codenummer der Kontrollstelle in unmittelbarer Nähe des Logos auf verpackten Produkten verpflichtend. Um Bedenken der Mitgliedstaaten auszuräumen, dass ein EU-Öko-Siegel auch bei Produkten aus Drittländern als Hinweis auf eine Bio-Herkunft aus der Europäischen Union missverstanden werden kann, muss das Logo immer mit dem Hinweis „EU-Landwirtschaft“ oder „Nicht-EU-Landwirtschaft“ oder – falls landwirtschaftliche Ausgangsstoffe zum Teil in der Gemeinschaft und zum Teil in einem Drittland erzeugt wurden – „EU-/Nicht EU-Landwirtschaft“ eingesetzt werden. 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 2018 15,6 Mio. ha. Betrachtet man die 28 Mitgliedstaaten der EU, so umfasste die ökologisch bewirtschaftete Fläche rund 13,8 Mio. ha. Innerhalb der EU wurden

somit 7,7 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche nach den Regeln des Ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Absolut gesehen bewirtschafteten Spanien mit 2,2 Mio. ha sowie Frankreich und Italien mit rund 2,0 Mio. ha die größte Öko-Fläche. Der Grünlandanteil betrug 2018 in der EU knapp 44 % der gesamten Öko-Anbaufläche. Auf 45 % der Öko-Fläche wurden Ackerfrüchte angebaut und auf 11 % Dauerkulturen. Oliven, Trauben und Nüsse, die vor allem in Spanien und Italien erzeugt wurden, waren die Haupterzeugnisse der Bio-Dauerkulturen. 2018 wurde auf knapp 2,2 Mio. ha Bio-Getreide angebaut. Im Vergleich zum Vorjahr stieg 2018 die Bio-Grünfütterfläche um 6 % auf gut 2,3 Mio. ha. EU-weit konnte im Jahr 2018 im Vergleich zum Vorjahr eine um 7,6 % höhere Öko-Anbaufläche erzielt werden. Während sich in Portugal, dem Vereinigten Königreich und Polen die Anbaufläche verringerte und in der Slowakei konstant blieb, war in sämtlichen anderen EU-Mitgliedstaaten ein Zuwachs zu verzeichnen. In Europa wurde 2018 der höchste absolute Flächenzuwachs im Ökologischen Landbau mit 290.604 ha in Frankreich erreicht, der höchste relative Flächenzuwachs war in Montenegro mit 64,1 % und innerhalb der EU mit 59,7 % in Irland zu erkennen. Im Jahr 2018 steigerte sich die Anzahl der ökologischen

**Abb. 13-1 Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2018**



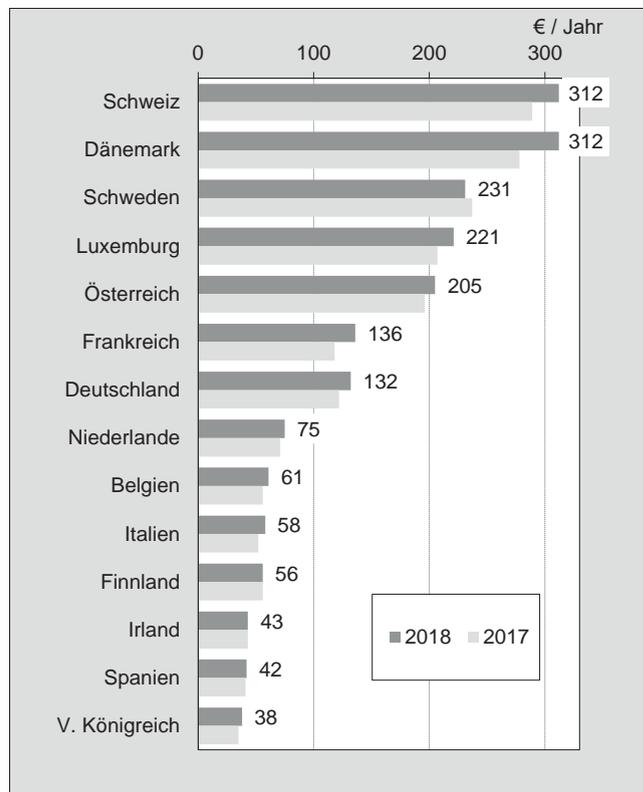
Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 23.03.2020

Erzeuger innerhalb der EU um 1.828 auf 327.222 Betriebe.

**Tierhaltung** - Die Öko-Tierhaltung wurde bei allen Nutztierarten stark ausgedehnt. So erhöhte sich bis 2018 die Zahl des Bio-Geflügels in der EU auf knapp 54 Mio. Tiere (davon rund 24 Mio. Legehennen). 2018 wurden gut 1,3 Mio. Schweine, knapp 4,6 Mio. Bio-Rinder (davon rund 985.000 Milchkühe) und rund

**Abb. 13-2 Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa**



Quellen: FiBL; AMI

Stand: 23.03.2020

5,7 Mio. Schafe auf Bio-Betrieben gehalten. Während die meisten Rinder nach wie vor in Deutschland, Frankreich und Österreich gehalten wurden, standen die meisten Schafe in Griechenland, Frankreich und Großbritannien. Die meisten Schweine waren in Deutschland, Dänemark und Frankreich zu finden sowie mit über 20 Mio. Tieren die höchste Anzahl an Geflügel in Frankreich. Innerhalb der EU wurden im Jahr 2018 5,7 % der Rinder, 5,8 % der Schafe und 3,8 % des Ge-

**Tab. 13-4 Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa**

in Mio. €	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Deutschland</b>	<b>7.550</b>	<b>7.910</b>	<b>8.620</b>	<b>9.478</b>	<b>10.040</b>	<b>10.910</b>
Frankreich	4.380	4.830	5.534	6.736	7.921	9.139
Italien	2.020	2.145	2.317	2.644	3.137	3.483
Schweiz	1.668	1.817	2.175	2.298	2.435	2.655
V. Königreich	2.065	2.307	2.604	2.460	2.307	2.537
Schweden	1.018	1.402	1.726	1.944	2.366	2.301
Österreich	.	.	.	1.542	1.723	1.810
Dänemark	917	912	1.079	1.298	1.601	1.807
Niederlande	840	965	1.072	1.171	1.206	1.287
Belgien	403	435	514	586	632	698
Finnland	215	225	240	273	309	336
Spanien	.	.	1.498	1.686	1.903	.
Tschechien	77	.	74	94	127	.

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 23.03.2020

**Tab. 13-5 Entwicklung der landwirtschaftlichen Ökobetriebe und -flächen nach Bundesländern**

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in ha)				
	2000	2017	2018	2019	19/18 in %	2000	2017	2018	2019	19/18 in %
<b>Bayern</b>	<b>3.280</b>	<b>9.093</b>	<b>9.871</b>	<b>10.556</b>	<b>+6,9</b>	<b>92.130</b>	<b>314.182</b>	<b>342.517</b>	<b>368.549</b>	<b>+7,6</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>4.292</b>	<b>8.649</b>	<b>9.290</b>	<b>10.371</b>	<b>+11,6</b>	<b>72.822</b>	<b>165.640</b>	<b>174.464</b>	<b>186.905</b>	<b>+7,1</b>
Hessen	1.478	2.090	2.245	2.266	+ 0,9	51.252	104.608	113.368	119.129	+5,1
Nordrhein-Westfalen	696	2.071	2.161	2.202	+1,9	24.506	82.487	85.320	89.155	+4,5
Niedersachsen/HH/HB	763	1.857	2.027	2.191	+8,1	35.751	102.945	111.007	124.020	+11,7
Rheinland-Pfalz	423	1.503	1.574	1.669	+6,0	12.736	69.032	74.064	79.976	+8,0
Mecklenburg-Vorp.	477	882	939	1.020	+8,6	90.114	139.469	157.976	169.033	+13,3
Brandenburg/BE	403	883	937	1.016	+8,4	87.290	155.887	163.112	174.665	+7,1
Sachsen	206	678	750	804	+7,2	14.284	57.400	61.900	67.314	+8,7
Schleswig-Holstein	319	652	715	744	+4,1	18.439	55.845	61.365	64.735	+5,5
Sachsen-Anhalt	175	463	566	621	+9,7	23.383	73.046	93.973	105.642	+12,4
Thüringen	183	351	387	401	+3,6	20.774	40.386	46.637	49.482	+6,1
Saarland	45	225	251	267	+6,4	2.542	12.230	12.324	13.412	+ 8,8
<b>Deutschland</b>	<b>12.740</b>	<b>29.395</b>	<b>31.713</b>	<b>34.110</b>	<b>+7,6</b>	<b>546.023</b>	<b>1.373.157</b>	<b>1.489.027</b>	<b>1.613.834</b>	<b>+8,3</b>

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 29.10.2020

flügels auf Bio-Betrieben gehalten. Die Bio-Schweine machten 2018 nur 0,9 % des gesamten Schweinebestandes in der EU aus. Die produzierte Bio-Milchmenge in der EU erhöhte sich 2018 gegenüber dem Vorjahr auf 5,3 Mio. t. Die ökologische Mastschweinehaltung hatte mit 36 % Zuwachsrate den größten relativen Wachstumserfolg zu verzeichnen, gefolgt von der Schafhaltung mit einem Zuwachs von 14,5 %.

**Bedeutung des Ökolandbaus - 13-1** Die Bedeutung des Ökologischen Landbaus in den einzelnen Ländern spiegelt am besten der relative Anteil an der Gesamtfläche wider. Im Vergleich zu allen europäischen Staaten bewirtschaftete 2018 das Fürstentum Liechtenstein mit 38,5 % den höchsten Anteil seiner landwirtschaftlichen Fläche ökologisch. Innerhalb der EU war Österreich auch 2018 wieder Spitzenreiter mit 24,7 % der landwirtschaftlichen Fläche, gefolgt von Estland mit 21,6 % und Schweden mit 19,9 %. Auch Italien mit 15,8 % sowie Lettland und die Schweiz mit jeweils 15,4 % lagen in Europa weit vorne.

**Pro-Kopf-Ausgaben - 13-2** Gemessen an den Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Produkte waren die Schweiz und Dänemark 2018 Marktführer in Europa, sie lagen bei 312 €. In der EU lag damit Dänemark an der Spitze, gefolgt von Schweden mit Pro-Kopf-Ausgaben von 231 €, Luxemburg mit 221 € und Österreich mit 205 €. Deutschland lag mit jährlichen Ausgaben in Höhe von 132 € pro Person in der EU an sechster Stelle. Innerhalb der EU wurden 2018 durchschnittlich 76 € für Bio-Lebensmittel ausgegeben.

**Umsatzentwicklung - 13-4** Der Markt für Bio-Produkte hatte 2018 ein Umsatzvolumen auf Einzelhandelsebene von knapp 40,7 Mrd. € in Europa und 37,4 Mrd. € in der EU. Sowohl in Europa als auch in der EU wuchs 2018 der Umsatz für Bioprodukte im Einzelhandel um rund 9 % gegenüber dem Vorjahr. Auch

2018 war Deutschland mit fast 11 Mrd. € Umsatz wieder größter Öko-Markt in Europa. Der Umsatzzuwachs der deutschen Bio-Lebensmittelbranche betrug 8,7 % im Vergleich zu 2017. Frankreich lag mit einem Umsatz von 9,1 Mrd. € auf dem zweiten Platz, der Umsatz in Italien betrug 3,5 Mrd. €. In Frankreich war im Vergleich zu 2017 ein Umsatzwachstum in Höhe von 15,4 % zu verzeichnen, in Dänemark von 12,9 %. Mit 11,5 % Anteil am Lebensmittelmarkt war 2018 der Bio-Markt in Dänemark EU-weit anteilmäßig wieder der bedeutendste, gefolgt von Schweden mit einem Anteil von 9,6 % und von Österreich mit 8,9 %.

**Österreich** - Österreich hielt auch 2018 seine Führungsrolle innerhalb der EU im Ökologischen Landbau mit einem Öko-Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 24,7 %. Im Betrachtungszeitraum bewirtschafteten 25.795 Landwirte ihre Höfe nach den Vorgaben der EU-Öko-Verordnung. Die Bio-Anbaufläche stieg im Vergleich zum Vorjahr um 17.041 ha und betrug 2018 637.805 ha. Österreich zählte auch 2018 weltweit zu den Ländern mit dem höchsten Bio-Anteil an der Getreidefläche, der bei 15,6 % lag. Die ökologische Rebfläche lag bei 6.000 ha, die in Österreich 12,5 % der Gesamt-Rebfläche ausmachte. Mit 2.325 ha wurden 24,3 % des Obstes ökologisch erzeugt. Österreich war 2018 innerhalb der EU wieder Spitzenreiter in der ökologischen Milchproduktion, wenn man den prozentualen Anteil an der gesamten Milchproduktion betrachtet, der bei 18 % lag. 2018 hielten die österreichischen Bio-Milchbauern 115.424 Milchkühe und lieferten 568 Mio. kg Milch ab. Das Handelsvolumen im Inlandsmarkt für Bio-Produkte lag 2018 bei gut 1,8 Mrd. € und konnte im Vergleich zum Vorjahr um rund 5 % gesteigert werden. Der prozentuale Anteil des Umsatzes für Bio-Lebensmittel im Einzelhandel lag bei 8,9 %, die Pro-Kopf-Ausgaben stiegen auf 205 € pro Person. Im Einzelhandel lag der Bio-Umsatzanteil bei Milch mit 23,2 %, bei Eiern mit 22,3

% und bei Joghurt mit 21,9 % am höchsten, auch bei frischem Gemüse war der Bio-Anteil mit 16,0 % besonders hoch.

**Frankreich** - Der Ökologische Landbau in Frankreich entwickelte sich auch 2018 deutlich weiter. 2018 gab es in Frankreich 41.632 landwirtschaftliche Bio-Betriebe, die gut 2,0 Mio. ha Land nach den Vorschriften der EU-Öko-Verordnung bewirtschafteten, das entsprach einem Anteil von 7,3 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Im Jahr 2018 wurde somit gegenüber 2017 ein Wachstum der Fläche von 16,7 % erzielt, die Anzahl der Erzeugerbetriebe wurde um fast 5.000 gesteigert. Der ökologische Getreideanbau stieg um 31,5 %. Frankreich gehörte mit 311.000 ha Italien (326.000 ha) und Deutschland (302.000 ha) innerhalb der EU zu den Ländern, die am meisten Bio-Getreide erzeugten. Weltweit verfügte Frankreich mit 116.000 ha über die größte Anbaufläche von ökologischen Hülsenfrüchten, die in Frankreich 42,6 % der insgesamt angebauten Hülsenfrüchte ausmachte. Die wachsende Nachfrage nach Bio-Produkten beflügelte auch den Obstanbau. Auf 21.388 ha wurden 2018 Bio-Obst der gemäßigten Klimazone angebaut, somit konnte der Anbau um 28 % gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden. Nach Spanien und Italien belegte Frankreich den dritten Platz innerhalb der EU im Öko-Weinanbau, der 2018 94.000 ha umfasste und 12,6 % des Weinbaus insgesamt in Frankreich ausmachte. Die Bestände bei Bio-Legehennen stiegen allein im Jahr 2018 um 31 % auf knapp 6,6 Mio. Tiere und damit mit deutlichem Abstand am stärksten in der EU. 27 % aller Bio- Legehennen der EU wurden 2018 in Frankreich gehalten. Der Anteil des ökologisch erzeugten Geflügels insgesamt lag in Frankreich 2018 bei über 20 Mio. Tieren und somit bei 9,4 %, bei Rindern bei 4 % und bei Schweinen bei 2,3 %. Im Jahr 2018 wuchs die Zahl der Bio-Verarbeiter um 12 % gegenüber 2017 und lag bei 16.651 Unternehmen. Das Marktwachstum des französischen Öko-Segments vergrößerte sich 2018 gegenüber dem Vorjahr um 15 % und damit am stärksten innerhalb der EU und lag bei einem Handelsvolumen von 9,1 Mrd. €. Der Umsatz mit Bio-Lebensmitteln war im Lebensmitteleinzelhandel mit fast 50 % am höchsten, der Umsatz lag dort bei knapp 4,5 Mrd. €. Der Fachhandel verbuchte einen Umsatz von 3,1 Mrd. €. Der Bio-Anteil am Lebensmittelmarkt in Frankreich lag 2018 bei 4,8 %. Im Jahr 2018 wurden keine detaillierten Daten zum Bio-Anteil der konsumierten Lebensmittel bei einzelnen Produktgruppen erfasst. Im Jahr 2017 wurde der höchste Bioanteil bei Eiern erreicht, er lag bei fast 30 %. Weitere Produkte mit hoher Bio-Relevanz waren Babynahrung und Milch mit jeweils knapp 13 % Bio-Anteil sowie Obst und Gemüse.

**Italien** - Die Zahl der Bio-Betriebe in Italien wuchs 2018 gegenüber dem Vorjahr um 2.517 Betriebe auf 69.317, das waren 21 % der Bio-Erzeugerbetriebe der EU. Die Anzahl der Öko-Verarbeiter stieg um 11 % gegenüber 2017 und lag 2018 bei gut 20.000 Betrieben. Die Bio-

Anbaufläche in Italien stieg im gleichen Zeitraum um knapp 49.392 ha bzw. 2,6 % auf knapp 2,0 Mio. ha. Italien hatte damit nach Spanien und Frankreich die drittgrößte Bio-Fläche in der EU. Der Öko-Anteil an der gesamten italienischen landwirtschaftlich genutzten Fläche betrug 15,8 %. Der Grünlandanteil lag 2018 bei 25 %. Mit 326.000 ha verfügte Italien 2018 erneut über die größte ökologisch bewirtschaftete Getreidefläche innerhalb Europas und die zweitgrößte weltweit. Italien stand 2018 in Europa mit knapp 61.000 ha an erster Stelle der Öko-Gemüseerzeugung, gefolgt von Frankreich mit 26.400 ha. Mit 35.660 ha stellte Italien knapp 70 % der Anbaufläche für Bio-Zitrusfrüchte in der EU, der Öko-Anteil der Zitrusfruchtfläche lag in Italien bei fast 25 %. EU-weit wurde in Italien mit 27.326 ha am meisten Bio-Obst der gemäßigten Klimazone angebaut, weltweit war Italien damit nach China (51.022 ha) und vor Frankreich (21.388 ha) der zweitgrößte Erzeuger. 106.500 ha Wein wurden 2018 ökologisch bewirtschaftet; das waren knapp 16 % des gesamten Weinbaus in Italien. In der Tierhaltung wurden in Italien im Jahr 2018 rund 167.032 Fleischrinder gehalten, so konnte deren Bestand um 15 % gegenüber 2017 gesteigert werden. Der Umsatz von Öko-Produkten in Italien im Einzelhandel betrug 2018 knapp 3,5 Mrd. €, es konnte eine Umsatzsteigerung von 12 % gegenüber dem Vorjahr erreicht werden. 2017 lag der Anteil des Umsatzes für Bio-Lebensmittel am gesamten Lebensmittelmarkt bei 3,2%. Der Export von Bio-Produkten erreichte 2018 ein Volumen von 2,3 Mrd. €. Italienische Unternehmen belieferten die internationalen Märkte vor allem mit Obst und Gemüse, Olivenöl, Pasta, Wein und Käse.

**Spanien** - In Spanien bewirtschafteten im Jahr 2018 39.500 Erzeugerbetriebe eine Fläche von rund 2,2 Mio. ha nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. Die Bio-Fläche konnte 2018 um 7,9 % gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden. Flächenmäßig war Spanien damit der größte Bio-Erzeuger in Europa. Rund 9,6 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Spaniens wurden ökologisch bewirtschaftet. Gut die Hälfte der Fläche war Dauergrünland, die Ackerfläche hatte einen Anteil von 21 %, Dauerkulturen machten gut 25 % der Flächen aus. Mit 113.400 ha lag in Spanien EU-weit die größte Anbaufläche für Bio-Weinreben und mit 14.000 ha die zweitgrößte Fläche für Bio-Zitrusfrüchte. 200.000 ha bzw. 23 % der weltweit angebauten Bio-Oliven standen auf spanischem Boden. Mit 205.000 ha ökologischem Getreideanbau zählte Spanien 2018 hinter Deutschland zum viertgrößten Anbaugebiet innerhalb der EU. Mit gut 22.000 ha wurden knapp 6 % der spanischen Gemüsefläche biologisch bewirtschaftet, damit stellt Spanien neben Italien und den Niederlanden eines der Hauptlieferländer Deutschlands für Bio-Gemüse dar. In der Tierhaltung war Spanien 2018 mit knapp 200.000 Tieren bei Fleischrindern Spitzenreiter in der EU. Im Einzelhandel wurde 2017 ein Umsatz von gut 1,9 Mrd. € für Bio-Lebensmittel generiert, das waren knapp 3 % des Umsatzes für Lebensmittel insgesamt und 5 % des Umsatzes für Bio-

Lebensmittel innerhalb der EU. Daten für 2018 wurden nicht erfasst. Die Bio-Affinität der Verbraucher war bei Eiern und bei frischem Gemüse am höchsten und lag jeweils bei rund 3 %, 2017 wurden 42 €/Person für Bio-Lebensmittel ausgegeben.

### 13.3 Deutschland

**Politische Rahmenbedingungen** - Die Bundesregierung hatte sich 2001 zum Ziel gesetzt, die Öko-Fläche in Deutschland von damals rund 3 % auf 20 % innerhalb von zehn Jahren zu steigern. Trotz zahlreicher Maßnahmen konnte dieses Ziel bisher noch nicht erreicht werden. Deshalb wurde 2015 die „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ (ZöL) durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ins Leben gerufen. Mit der ZöL sollte die ökologische Landwirtschaft gefördert und die Öko-Fläche in Deutschland ausgeweitet werden. In dem Strategieprozess sollten auch die politischen Rahmenbedingungen analysiert und Strategien zur Verbesserung der relativen Vorzüglichkeit von Produktionsverfahren im Ökolandbau entwickelt werden. Darüber hinaus sollte das regionale Ökoangebot gestärkt und somit 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. Mit dem Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung wurde das Ziel, 20 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland ökologisch zu bewirtschaften, neu aufgegriffen und festgeschrieben. Dies soll nun bis zum Jahr 2030 erreicht werden.

**Förderung** - Die Einführung und Beibehaltung des Ökologischen Landbaus wird mit öffentlichen Mitteln gefördert. Dafür gibt es vielfältige Gründe: Ökolandbau ist umweltverträglich, schont Ressourcen und entlastet Agrarmärkte bei Überschusserzeugnissen. Die Förderung des Ökolandbaus setzt sich aus EU-, Bundes- und Ländermitteln zusammen. 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 Verordnung (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 EU-Mitteln (ELER) zwischen 2014 und 2020 jährlich 1,35 Mrd. € zur Verfügung (die sogenannte zweite Säule), die mit weiteren nationalen Mitteln von Bund und Ländern kofinanziert werden müssen. In Deutschland sollen in der Förderperiode 2014-2020 rund 16,9 Milliarden Euro aus öffentlichen Mitteln für die Förderung der ländlichen Entwicklung eingesetzt werden, das sind jährlich 2,4 Mrd. €. Rund 21 % der ELER-Mittel werden für Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen verwendet. Die Konkretisierung des Förderangebots erfolgt in Deutschland über die Programme der Länder für die ländliche Entwicklung. 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 für die ersten fünf Bewirtschaftungsjahre und bei der Beibehaltung jeweils 210 €/ha. Für die ersten beiden Einführungsjahre können die Mittel auf 310 €/ha erhöht werden. Betriebe, die am Kontrollverfahren nach der EU-Öko-Verordnung teilnehmen, können 50 €/ha zusätzlich, jedoch höchstens 600 € Zuschuss je Betrieb erhalten. Die Länder

**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
2018	115.870	+8,4	2.318	+7,9
2019	124.807	+8,3	2.397	+7,6

Quelle: BLE, BÖLW

Stand: 30.10.2020

Tab. 13-7 Betriebe des Ökologischen Landbaus im wirtschaftlichen Vergleich

WJ 18/19	Einheit	Ackerbau		Milchvieh		sonstiger Futterbau	
		öko	konv.	öko	konv.	öko	konv.
<b>Betriebe</b>	<b>Zahl</b>	<b>92</b>	<b>724</b>	<b>193</b>	<b>703</b>	<b>91</b>	<b>301</b>
Betriebsgröße Standard-Output	1.000 €	237	248	189	192	93	145
LF	ha	198	181	85	83	127	123
Vergleichswert	€/ha LF	743	727	547	531	534	503
Arbeitskräfte	AK	2,7	2,2	2,2	1,9	1,7	1,8
Nicht entlohnte AK (Fam.)	nAK	1,1	1,1	1,5	1,5	1,2	1,2
Weizenertrag	dt/ha	26,7	56,9	30,7	61,3	32,7	49,8
Kartoffelertrag	dt/ha	237,2	372,5	217,3	271,1	179,4	308,4
Milchleistung	kg/Kuh	0	0	6.338	7.370	6.001	6.007
Weizenpreis	€/dt	40,7	18,2	39,6	17,0	47,6	17,1
Kartoffelpreis	€/dt	42,4	18,3	44,5	19,5	66,6	0,0
Milchpreis	€/100 kg	0	0	49,0	35,9	47,4	33,1
Umsatzerlöse		1.486	1.402	2.711	2.519	736	1.220
Landw. Pflanzenproduktion		1.137	1.097	78	174	55	186
Tierproduktion		76	108	2.363	2.040	563	905
sonst. betriebliche Erträge	€/ha LF	719	486	838	545	689	586
Direktzahlungen u. Zuschüsse		625	348	722	440	614	467
Zahlungen aus Agrarumweltmaßn.		272	18	271	36	250	104
Sonst. betriebliche Aufwendungen		538	479	864	689	367	437
Materialaufwand		557	680	1.153	1.239	371	746
Düngemittel		113	105	53	56	12	34
Pflanzenschutz	€/ha LF	13	20	5	21	1	10
Tierzukäufe		34	67	676	633	136	434
Futtermittel		14	22	27	50	46	221
Personalaufwand		166	75	144	135	74	72
Gewinn	€/ha LF	530	291	668	540	344	196
<b>Unternehmensergebnis (Gewinn + Steuer)</b>	<b>€/Untern.</b>	<b>95.633</b>	<b>49.760</b>	<b>52.760</b>	<b>40.977</b>	<b>40.756</b>	<b>22.794</b>
Einkommen (Gewinn + Personalaufwand)	€/AK	52.739	33.738	33.074	28.274	30.730	21.250

Quelle: TI Braunschweig

Stand: 24.03.2020

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 EU-Öko-Verordnung auf ihrem Betrieb einzuhalten. Aus der ersten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik wurden die Direktzahlungen ab 2015 noch stärker als bisher an konkrete Umweltleistungen geknüpft und damit zu einem erheblichen Maß "ökologisiert". Der Ökologische Landbau ist von der Erfüllung dieser "Greening"-Bestimmungen der EU befreit, weil die Anforderungen an die ökologische Bewirtschaftungsweise weit über die Erfüllung dieser Umweltleistungen hinausgehen. Mehr zum Thema Förderung des Ökolandbaus unter [www.oekolandbau.de/erzeuger/oekonomie/betriebswirtschaft/foerderung](http://www.oekolandbau.de/erzeuger/oekonomie/betriebswirtschaft/foerderung).

Auch die Verbesserung der Verarbeitungs- und Vermarktungsstruktur in Bezug auf Qualitätsprodukte, zu denen auch ökologisch erzeugte landwirtschaftliche Produkte zählen, wird im Rahmen der GAK gefördert. Dazu gehören die Maßnahmen „Gründung und Tätigwerden von Erzeugerzusammenschlüssen“, „Investiti-

onen zur Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse“ sowie „Kooperationen“. Zuwendungsempfänger sind Erzeugerzusammenschlüsse, Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung, deren Tätigkeit sich nicht gleichzeitig auf die Erzeugung landwirtschaftlicher Erzeugnisse bezieht sowie Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Rahmen von Kooperationen.

**Betriebe und Flächen** -  **13-5**  **13-6** Im Ökologischen Landbau ist ein stetiges Wachstum der Betriebe und der bewirtschafteten Fläche zu verzeichnen. 2019 bewirtschafteten 34.110 Betriebe (+ 7,6 %) eine Fläche von 1.613.834 ha. Viele der im Jahr 2019 neu hinzugekommenen Erzeugerbetriebe sind reine Ackerbaubetriebe. Die ökologisch bewirtschaftete Fläche nahm im Vergleich zu 2018 um 124.807 ha (+ 8,3 %) zu. 2019 betrug der Anteil der Öko-Betriebe an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Bundesgebiet 12,9 %, die knapp 10 % der deutschen landwirtschaftlichen Fläche bewirtschafteten. Bei der Verteilung der Zahl der Betriebe auf die einzelnen Bundesländer lagen Bayern mit 10.556 und Baden-Württemberg mit 10.371 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 geringere Stickstoffversorgung im Frühjahr, Verunkrautung, Krankheiten und Schädlinge. Viehstarke Betriebe haben durch die Möglichkeit des Wirtschaftsdüngereinsatzes i.d.R. geringere Ertragseinbußen. Durch die stärkere Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen sind Ertragschwankungen relativ hoch. Um einerseits die notwendige Stickstofflieferung für den Anbau von anspruchsvollen Verkaufsfrüchten wie Winterweizen oder Kartoffeln zu gewährleisten und andererseits die Ausbreitung von Wurzelunkräutern einzudämmen, wird in ökologischen Betrieben meist Klee-gras angebaut. Damit konkurriert Klee-gras in viehlosen Betrieben mit dem Anbau von Verkaufsfrüchten.

Die Leistungen, die Tiere bei ökologischer Haltung erreichen können, sind im Vergleich zur konventionellen Tierhaltung nur wenig geringer. Auf Öko-Betrieben ist der Leistungsrückgang je Tier nicht ganz so stark wie im Pflanzenbau. Untersuchungen zeigen, dass sich beispielsweise die Milchleistung pro Kuh und Jahr wegen des geringeren Einsatzes von zugekauftem Kraftfutter und geringeren Maisanteilen in der Fütterung im ungünstigsten Fall um bis zu 20 % verringert. Dafür ist der Grundfutterbedarf wesentlich höher. Verbunden mit niedrigeren Grünland-Erträgen führt dies zu einem höheren Bedarf an Futterfläche je Kuh. In Milchviehbetrieben macht dies bis zu 20 % aus.

**Variable Kosten** - Ökologisch wirtschaftende Betriebe geben wesentlich weniger Geld für Pflanzenschutz- und mineralische Düngemittel aus. Dafür sind die Ausgaben für Saatgut, Zwischenfruchtanbau und Bodenbearbeitung höher. In der Milchviehhaltung sind die höhe-

ren 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.

**Fixkosten** - Durch umstellungsbedingte Investitionen, wie z.B. Stallumbau auf artgerechte Tierhaltung, erhöhen sich die Abschreibungs- und Unterhaltskosten. Kontrollkosten, ein eventuell anfallender Mitgliedsbeitrag für einen ökologischen Anbauverband und Vermarktungsgebühren wirken ebenfalls kostensteigernd. Wenn der Tierbestand beibehalten werden soll, ist oft eine Flächenzupacht erforderlich. Für die notwendige Lagerung und Aufbereitung pflanzlicher Produkte fallen oft zusätzliche Baukosten an.

**Einkommenssituation** - Die Einkommenssituation ökologisch wirtschaftender Betriebe hat sich im Wirtschaftsjahr 2018/19 gegenüber dem Vorjahr im Durchschnitt etwas verringert. Laut Thünen-Institut erzielten nach Auswertungen der Buchführungsabschlüsse aus dem deutschen Testbetriebsnetz die ökologisch wirtschaftenden Betriebe im Wirtschaftsjahr (WJ) 2018/19 im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwand je Arbeitskraft (AK) von 37.447 €, der sich damit gegenüber dem Vorjahr um 9,4 % verringerte. Während die Umsatzerlöse im Mittel um 5,7 % sanken, stiegen im selben Zeitraum die betrieblichen Aufwendungen um knapp 1 %. Vergleichbare konventionelle Betriebe erzielten im WJ 2018/19 im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwand je AK von 27.453 €, der im Vergleich zum Vorjahreszeitraum damit um fast 16,6 %

**Tab. 13-8 Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit**

Verbände	landwirtschaftliche Betriebe				Fläche (in ha)			
	2017	2018	2019 ▼	19/18 in %	2017	2018	2019	19/18 in %
Bioland	7.305	7.744	8.154	+5,3	387.980	418.381	451.048	+7,8
Naturland <sup>1)</sup>	3.448	3.721	3.922	+5,4	181.428	206.981	231.014	+11,6
Demeter	1.529	1.599	1.695	+6,0	81.841	84.995	93.007	+9,4
Biokreis	1.222	1.285	1.326	+3,2	56.588	64.098	71.427	+11,4
Biopark	525	509	522	+2,6	105.103	107.050	110.668	+3,4
Gäa	392	385	396	+2,9	34.632	34.120	36.963	+8,3
Ecovin	233	241	245	+1,7	2.356	2.467	2.606	+5,6
Verbund Ökohöfe	134	134	127	-5,2	17.804	18.114	16.400	-9,5
Ecoland	42	51	64	+25,5	2.338	2.474	3.036	+22,7
<b>verbandsgebunden</b>	<b>14.830</b>	<b>15.669</b>	<b>16.451</b>	<b>+5,0</b>	<b>870.070</b>	<b>938.680</b>	<b>1.016.164</b>	<b>+8,3</b>
nicht verbandsgebunden (EU-Öko-VO) <sup>2)</sup>	14.565	16.044	17.659	+10,1	503.087	550.347	597.670	+8,6
<b>gesamt</b>	<b>29.395</b>	<b>31.713</b>	<b>34.110</b>	<b>+7,6</b>	<b>1.373.157</b>	<b>1.489.027</b>	<b>1.613.834</b>	<b>+8,3</b>

1) ohne zertifizierte Waldfläche  
2) geschätzt nach BÖLW-Erhebungen

Quelle: BÖLW, BLE

Stand: 30.10.2020

**Tab. 13-9** Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland

in 1.000 ha LF	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2019	Öko-Anteil 2019 in %
	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ▼		
<b>Ackerland</b>	<b>440</b>	<b>445</b>	<b>510</b>	<b>560</b>	<b>620</b>	<b>700</b>	<b>11.714</b>	<b>6,0</b>
Getreide	199	230	242	270	302	348	6.380	5,5
Futterbau/ Ackerfutter	149	148	160	190	198	224	2.976	7,5
Hülsenfrüchte	32	37	39	40	49	52	196	26,6
Körnermais	9	11	12	13	19	22	416	5,3
Ölsaaten zur Körnergewinnung	7	8	12	13	18	19	888	2,1
Hackfrüchte	10	10	10	11	14	16	684	2,4
Grünbrache/Blühflächen	9	10	8	8	9	10	350	2,7
<b>Grünland ohne Streuobst</b>	<b>565</b>	<b>600</b>	<b>690</b>	<b>760</b>	<b>780</b>	<b>830</b>	<b>4.751</b>	<b>17,5</b>
Streuobstfläche	15	16	22	24	29	42	300	14
Gemüse	11	11	12	14	14	15	127	11,6
Obst	9	10	10	10	11	11	58	19,7
Rebland	7	8	8	7	9	11	101	10,5
<b>Insgesamt</b>	<b>1.048</b>	<b>1.089</b>	<b>1.251</b>	<b>1.373</b>	<b>1.521</b>	<b>1.614</b>	<b>16.666</b>	<b>9,7</b>

Da die Datenbasis jährlich variiert, sind die Jahresergebnisse in ihrer Entwicklung zueinander nur beschränkt aussagekräftig

Quellen: AMI; BLE; BMEL; DESTATIS

Stand:30.10.2020

niedriger ausfiel. Das durchschnittliche Einkommen der Öko-Testbetriebe übertraf das Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe um fast 10.000 € bzw. 36 %. Wie eine nach Betriebsformen differenzierte Analyse des Thünen-Instituts zeigt, sind Einkommensunterschiede zwischen ökologischer und konventioneller Wirtschaftsweise in reinen Ackerbaubetrieben besonders ausgeprägt, aber auch ökologische Milchvieh- und sonstige Futterbaubetriebe erzielten deutlich höhere Einkommen als ihre konventionellen Vergleichsbetriebe.

**Verbände** -  **13-7** Knapp die Hälfte aller ökologisch wirtschaftenden Erzeugerbetriebe hat sich in Verbänden zusammengeschlossen, um ihre Interessen nach außen gemeinsam zu vertreten. Die neun anerkannten Anbauverbände des Ökologischen Landbaus zählten 2019 16.451 Betriebe, die insgesamt 1.016.164 ha und somit 63 % der Öko-Fläche in Deutschland bewirtschafteten. Die 17.659 EU-Bio-Betriebe bewirtschafteten die restlichen 597.670 ha. Während ein durchschnittlicher deutscher verbandsgebundener Bio-Betrieb 62 ha LF bewirtschaftete, kam ein reiner EU-Bio-Betrieb nur auf eine Flächenausstattung von 34ha.

**Flächennutzung** -  **13-8** Die Flächennutzung ist geprägt durch einen hohen Anteil an Grünland (51 %), der im Jahr 2019 mit 830.000 ha im Vergleich zum Vorjahr um 50.000 ha stieg. Dies entspricht einer Steigerung der deutschen Bio-Grünlandfläche von 6,4 %. Die ökologisch bewirtschaftete Ackerfläche stieg 2019 im Vergleich zu 2018 um 80.000 ha auf 700.000 ha. Auf knapp der Hälfte der Öko-Ackerfläche wurde Getreide angebaut. Der Anbau von Bio-Getreide nahm 2019 gegenüber dem Vorjahr um 46.000 ha auf 348.000 ha zu. Allein der Bio-Weizenanbau wurde auf 90.000 ha und damit um 10 % ausgeweitet. Aber auch sämtliche an-

deren Bio-Getreidearten wurden im Vergleich zum Vorjahr auf einer größeren Fläche angebaut. Der Öko-Getreideanteil an der in Deutschland insgesamt bewirtschafteten Getreidefläche lag bei 5,5 %. Der Ackerfutterbau stieg gegenüber 2018 um 26.000 ha (ca. 13 %) auf 224.000 ha, wobei Feinleguminosen- bzw. Klee-grasflächen dominierten. Der Anbau von Hülsenfrüchten erhöhte sich im gleichen Zeitraum um 3.000 ha auf 52.000 ha. Auf 16.300 ha wurden Hackfrüchte angebaut, das waren 16 % mehr als im Vorjahr. Mit einer Anbaufläche von 5.900 ha wurde der Bio-Zuckerrübenanbau im Vergleich zum Vorjahr um 1.100 ha ausgeweitet. Die Öko-Gemüsefläche erhöhte sich 2019 im Vergleich zum Vorjahr um 3 % auf 14.777 ha. Während es bei Blatt- und Stängelgemüse Flächenabnahmen in Höhe von über 10 % gab, blieb die Anbaufläche bei Kohlgemüse praktisch gleich. Bei Fruchtgemüse (+ 14 %), bei Wurzel- und Knollengemüse (+ 8 %), und bei Hülsengemüse (+ 2,4 %) kam es zu Flächenzunahmen.

**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 stehen 27 % der Mutterkühe in einem Öko-Betrieb. Der Bestand an Öko-Mutterkühen lag 2019 bei 174.000 Tieren und damit 5 % über dem Tierbestand von 2018. Mit 251.000 Milchkühen wurden 6,3 % der Milchkühe in Deutschland 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 5.000 Tiere auf 162.000 Tiere in 2019. Dies entsprach nur 1 % der gesamten Mastschweinehaltung im Bun-

**Tab. 13-10 Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland**

Anzahl in 1.000	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2019	Öko-Anteil 2019 in %
	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ▼		
Kühe insgesamt	278	284	327	380	412	425	4.651	9,1
Milchkühe	148	156	181	225	246	251	4.012	6,3
Mastschweine <sup>1)</sup>	109	104	118	135	157	162	16.466	1,0
Zuchtsauen	15	15	18	21	21	21	1.784	1,2
Mutter- und Milchschafe	139	145	144	152	158	159	1.074	14,8
Legehennen	4.100	4.400	4.900	5.300	5.800	5.950	48.000	12,4
Masthähnchen	940	990	1.100	1.350	1.650	1.900	92.000	2,1
Puten	330	390	280	310	380	370	10.760	3,4
Gänse	48	53	53	58	61	60	1.090	5,5
Eierproduktion (in Mio.)	1.115	1.201	1.348	1.468	1.583	1.636	12.511	13,1

1) inklusive Jungschweine

Quellen : AMI; BLE, BMEL; DESTATIS

Stand: 30.10.2020

desgebiet. Mit 21.000 Zuchtsauen machte Bio 1 % der Zuchtsauenhaltung insgesamt aus. Bei Bio-Masthähnchen lag der Anteil bei 2,1 % an der Gesamtproduktion, wobei im Vergleich zum Vorjahr 1,9 Mio. Tiere und somit 250.000 Masthähnchen mehr erzeugt wurden. Die Öko-Putenerzeugung fiel im Jahr 2019 um 10.000 Tiere, es wurden 370.000 Puten erzeugt. Die Bio-Eierproduktion wurde 2019 gegenüber dem Vorjahr um 5 % gesteigert. Mit 1,64 Mrd. Eiern kamen 13 % der in Deutschland erzeugten Eier von Bio-Betrieben. Dies ist auf die starke Nachfrage der Verbraucher zurückzuführen.

**Ökologischer Lebensmittelmarkt** - Der ökologische Lebensmittelmarkt hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt, aber im Gegensatz zu den Märkten im konventionellen Lebensmittelbereich gibt es keine repräsentativen Meldesysteme und in den offiziellen Statistiken werden Öko-Produkte nicht getrennt erfasst. Daher können vielfach nur Trends wiedergegeben werden. Aus verschiedenen Erhebungen (AMI 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.

2019 wurde in Deutschland mit Öko-Lebensmitteln und-Getränken ein Gesamtumsatz von 12 Mrd. € erzielt. Dies entsprach einem Wachstum von über 1 Mrd. € bzw. 10 % im Vergleich zum Jahr 2018.

Im Vergleich zum Vorjahr konnten 2019 bei fast allen Produktgruppen deutliche Absatz- und Umsatzzuwächse erreicht werden. Bei Eiern lag das Umsatzwachstum bei 9 %, bei Speiseöl, Geflügel sowie bei Fleisch- und Wurstwaren bei 10 %. Die meisten Erzeugnisse im Bereich der Milch- und Molkereiprodukte erreichten ein

**Tab. 13-11 Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland**

	2017	2018	2019
<b>Öko-Umsatz (in Mrd. €)</b>			
<b>Gesamt</b>	<b>10,34</b>	<b>10,91</b>	<b>11,97</b>
Lebensmitteleinzelhandel <sup>1)</sup>	5,92	6,40	7,13
Naturkostfachhandel <sup>2)</sup>	2,91	2,93	3,18
sonstige <sup>3)</sup>	1,51	1,58	1,66
<b>Absatz über verschiedene Absatzkanäle (in %)</b>			
Lebensmitteleinzelhandel <sup>2)</sup>	57,2	58,7	59,6
Naturkostfachhandel <sup>1)</sup>	28,1	26,9	26,6
sonstige <sup>3)</sup>	14,6	14,5	13,9

1) einschl. Drogeriemärkte

2) einschl. Hofläden mit Wareneinkauf im Wert von mind. 50.000 EUR (u. a. vom Großhandel)

3) Bäckereien, Metzgereien, Wochenmärkte, Obst-/Gemüsefachgeschäfte, Abokisten, Versandhandel, Tankstellen

Quelle: AMI (Arbeitskreis Biomarkt)

Stand: 23.03.2020

Umsatzplus zwischen 10 und 15 %, Fleisch von 13 %. Insgesamt erreichten die Bio-Händler mit der „weißen Linie“ ein Umsatzplus von 11 %. Frisches Obst erreichte ein Umsatzplus von fast 18 %, frisches Gemüse von 22 %, Speisekartoffeln sogar von 34 %. Nicht zuletzt ist das starke Umsatzwachstum in diesen Bereichen durch die deutlich bessere Ernte und das dadurch bessere/größere Angebot im Einzelhandel als im Jahr zuvor begründet.

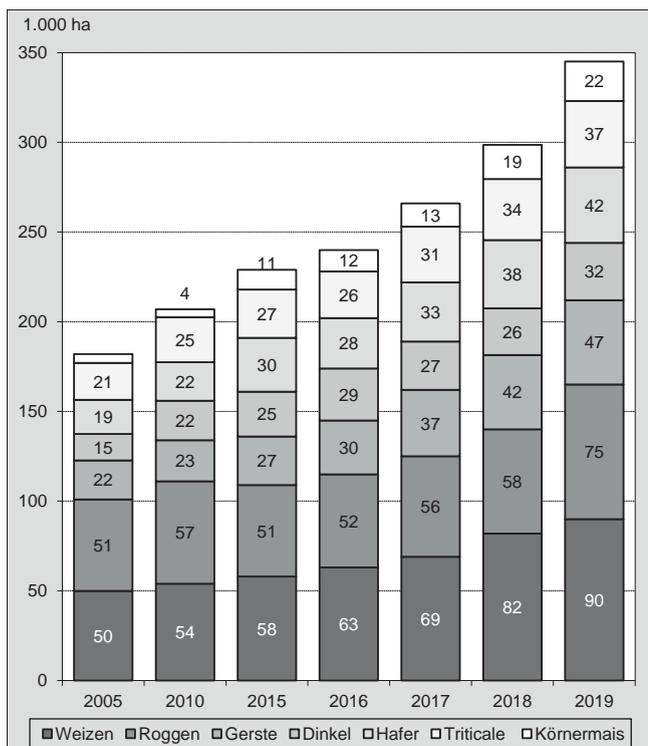
2019 waren auch Milch- und Fleischalternativen (z.B. Sojaprodukte) in Öko-Qualität sowie Bio-Gesundheits- und Fitnessprodukte, Bio-Speiseeis und -Feinkost mit Umsatzsteigerungen erfolgreich. Alleine bei Brot war 2019 der Umsatz um 3 % niedriger als im Jahr 2018.

Die höchsten Bio-Umsatzanteile am gesamten Lebensmittelmarkt erreichten Babynahrung mit 40 %, Mehl und Konsummilch mit jeweils 26 % sowie Eier mit 23 %.

**Absatzwege - 13-10** Im Jahr 2019 waren sämtliche Absatzwege am Umsatzwachstum für Bio-Lebensmittel beteiligt. Unter den Geschäftstypen hat sich der Naturkosthandel (einschließlich größerer Hofläden) mit einem Umsatz-Wachstum bei Bio-Lebensmitteln von 8,4 % im Jahr 2019 deutlich besser weiterentwickelt als im Jahr zuvor, gerade im zweiten Halbjahr kauften die Kunden mehr Bio-Produkte im NEH. Der Naturkosthandel hatte mit 3,2 Mrd. € Umsatz

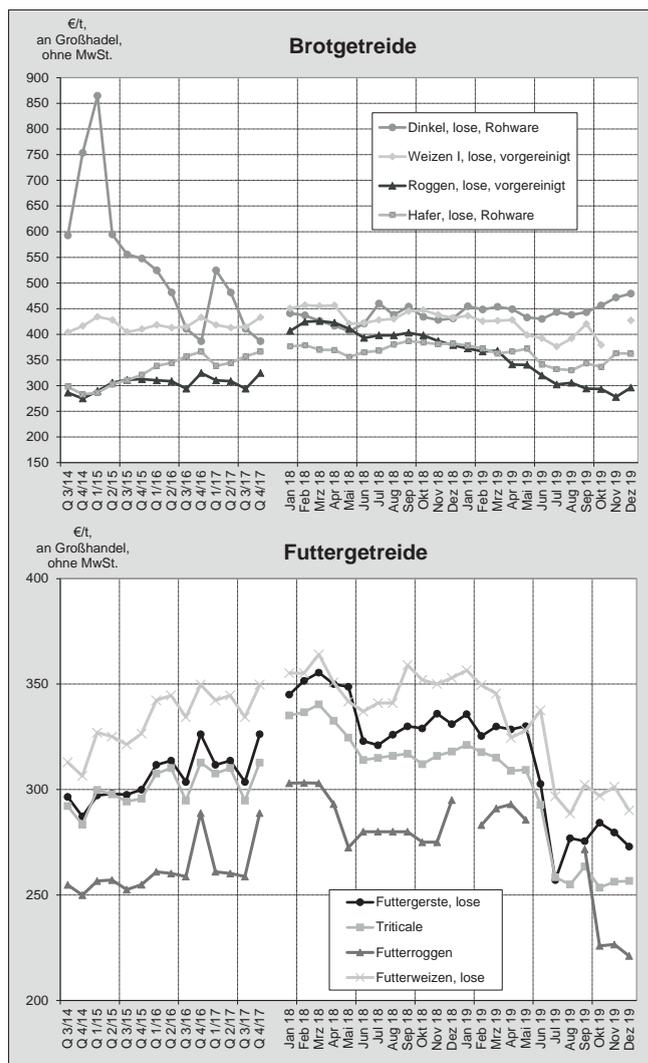
bei Lebensmitteln auch 2019 wieder einen stabilen Marktanteil von knapp 27 %. Mit den Non-Food-Produkten lag der Umsatz im Naturkosteinzelhandel insgesamt bei fast 3,8 Mrd. €. Sowohl der Naturkosteinzelhandel als auch Direktvermarkter reagierten auf den Druck aus dem konventionellen Lebensmitteleinzelhandel und verringerten die Verkaufspreise, was dazu führte, dass der Absatz von Bio-Lebensmitteln im Naturkosteinzelhandel stärker als deren Umsatz stieg. Wie in den Jahren zuvor konnte der Trend festgestellt werden, dass gerade kleinere NEH-Fachgeschäfte schlossen, dagegen der Anteil der Naturkostfachfilialisten, wie Alnatura, denn's, Landmanns usw. oftmals mit großen Ladenflächen stieg und sich nicht zuletzt dadurch die Verkaufsfläche des NEHs positiv entwickelte. Während das Umsatzwachstum im NEH 2018 im Wesentlichen durch einen Mehrverkauf an die Stammkunden begründet war, konnte der NEH 2019 Neukunden gewinnen und auch dadurch seine Umsätze steigern.

**Abb. 13-3 Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland**



Quellen: ZMP; AMI; DESTATIS; BLE; BMEL; MEG Stand: 30.10.2020

**Abb. 13-4 Entwicklung der Preise für Öko-Brot- und -Futtergetreide in Deutschland**



Quelle: AMI Stand: 24.03.2020

Der LEH übertraf im Jahr 2019, wie auch im Vorjahr, mit seinem Umsatz die anderen Absatzebenen deutlich. Mit 7,13 Mrd. € wurden 60 % des Bio-Umsatzes auf Einzelhandelsebene im LEH erzielt, der Umsatz lag um 11,4 % höher als im Jahr 2018. Sowohl die LEH - Vollsortimenter als auch die Discounter konnten ihre Marktanteile weiter ausbauen. Die Verkaufsmengen stiegen entsprechend der Umsatzzuwächse. Da die Produktsortimente etwas höherwertiger wurden, stiegen die Verkaufspreise für Bio-Lebensmittel 2019 gegenüber 2018 geringfügig. Die LEH-Vollsortimenter weiteten ihr Bio-Produktsortiment am stärksten aus, aber auch Discounter ergänzten ihre Ladenregale. Bei Vollsortimentern wurde u.a. die Bio-Produktpalette im Bereich der Trockenprodukte, z.B. bei Bio-Mehl, -Müsli, -Aufstrichen und -Öl vergrößert.

Die sonstigen Absatzebenen, wie z.B. Bäckereien, Metzgereien, Obst- und Gemüse-Fachgeschäfte, Wochenmärkte, Hofläden und Reformhäuser, die im Jahr 2019 einen Bio-Umsatz von 1,66 Mrd. € generierten, konnten damit ein Umsatz-Plus von 5 % gegenüber dem Vorjahr erzielen.

**Öko-Getreidemarkt** -   Da in den letzten Jahren viele und große Ackerbaubetriebe auf Öko-Landbau umgestellt haben, wurde auch im Jahr 2019 der Bio-Getreideanbau in Deutschland deutlich ausgeweitet. Besonders erhöht wurde der Weizen-, Roggen- und Dinkelanbau.

Ähnlich wie im Jahr 2018 war auch das Jahr 2019 in vielen Regionen während der Vegetationsperiode von Trockenheit geprägt. So wurde 2019 zwar deutlich mehr Getreide als im Trockenjahr 2018 gedroschen, aber die Mehrerträge waren letztendlich im Wesentlichen durch die Flächenzuwächse im Getreidebau begründet. Pro Hektar wurde bei den einzelnen Getreide-

arten eine etwas geringere Menge gedroschen als im Jahr 2018. In vielen Regionen waren die Böden noch aus dem Vorjahr ausgetrocknet und auch in dem Erntejahr 2018/2019 wurden zu wenig Niederschläge verbucht. Dieses Phänomen wurde über ganz Deutschland hinweg in verschiedenen Regionen, wie in Ostbayern und Franken, in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Niedersachsen beobachtet. In Südwestdeutschland kam es hingegen zu mehr Niederschlägen und demzufolge zu besseren Erträgen.

Im Durchschnitt über alle Getreidearten wurden 28 dt/ha Getreide gedroschen. Die Hektarerträge bei Weizen und Gerste lagen dabei etwas höher bei etwa 33 – 37 dt/ha.

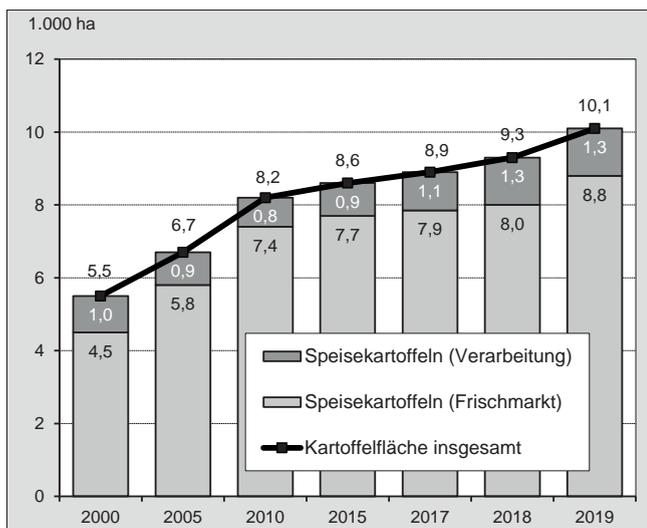
Anders als im Vorjahr waren 2019 die Qualitäten des gedroschenen Getreides in den meisten Fällen nicht so gut. Die Eiweiß- und Klebergehalte bei Weizen und Dinkel waren zwar relativ hoch, aber deutlich niedriger als im Jahr zuvor. Auch die Fallzahl-Werte beim Roggen konnten oftmals nicht die des Vorjahres erreichen. Nach den Vorjahren, in denen Getreide überwiegend mit Speisequalität gedroschen wurde, wurde in der Ernte 2019 mehr Futtergetreide geerntet. Die Hektolitergewichte beim Hafer waren oftmals nicht gut.

Die gesamte Bio-Getreideernte fiel 2019 mit 973.000 t um 124.000 t und damit um 8,6 % höher aus als 2018. Geerntet wurden  
 302.000 t Weizen (+ 17,1 %),  
 170.000 t Roggen (+ 16,4 %),  
 124.000 t Hafer (+ 12,7 %)  
 156.000 t Gerste (+ 20,9 %),  
 127.000 t Triticale (+ 7,6 %)  
 und 94.000 t Dinkel (+ 6,8 %).

Im Jahr 2019 war nach der guten Ernte der Markt gut mit Getreide versorgt. Besonders bei Weizen und bei Roggen war aufgrund der hohen Erntemengen ein deutlich höheres Angebot vorhanden als nachgefragt wurde. Auch bei Futtergetreide war viel mehr Ware vorhanden als die Nachfragemenge, was zur Folge hatte, dass die Preise bei einigen Getreidearten drastisch abfielen. Die Nachfrage nach Dinkel und Hafer hingegen war nach der Ernte 2019 wesentlich höher als das Angebot. Auch im Frühjahr 2020 waren Dinkel, Hafer und ebenso Körnermais stark nachgefragt.

Der Import von Öko-Getreide wurde im Wirtschaftsjahr 2018/2019 im Vergleich zum Vorjahr deutlich verringert, die importierte Getreidemenge lag mit 176.500 t bei 17 % der gesamten Getreidemenge. Damit lag die importierte Getreidemenge bei 82 % der Importmenge des Vorjahres. Die Ware kam vornehmlich aus Rumänien, der Slowakei, den Niederlanden, Polen, der Ukraine, den baltischen Staaten und Italien. Auch der Importanteil von Weizen und Dinkel (21 %) lag deutlich unter dem Vorjahresniveau und umfasste ein Volumen von

**Abb. 13-5 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland**



Quelle: AMI

Stand: 24.03.2020

Tab. 13-12 Öko-Obstbau in Deutschland

in ha	2016	2017	2018	2019 ▼	Öko-Anteil 2019 in %
Obst	9.982	10.313	10.766	11.451	19,7
Kernobst <sup>1)</sup>	5.554	6.454	6.850	7.200	19,9
Äpfel	5.233	6.092	6.400	6.700	19,7
Strauchbeeren	2.331	2.669	2.816	3.051	32,5
Steinobst <sup>1)</sup>	1.918	1.060	1.100	1.200	9,4

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: 30.10.2020

93.400 t. Weitere importierte Getreidearten waren Mais, Roggen, Gerste und Hafer.

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, Kasachstan, der Russischen Föderation, Moldawien und China“ herausgegeben. Hiernach muss seit 1. Januar 2017 bei Warensendungen wie Cerealien, Ölsaaten oder zubereitetem Futter aus den genannten Ländern neben der vollständigen Papierprüfung auch mindestens eine repräsentative Probenahme in Anlehnung an die Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 691/2013 durchgeführt werden.

Die Bio-Getreidepreise haben sich schon vor einigen Jahren von den konventionellen Preisentwicklungen gelöst. Im Jahr 2019 waren nach der Ernte die Getreidepreise aufgrund der hohen Erntemengen wesentlich niedriger als in der ersten Hälfte des Jahres. Besonders hoch waren die Preiseinbrüche bei EU-Bio-Ware. Der Unterschied zwischen Verbands-Bio-Ware und EU-Bio-

Ware lag bei 20 – 40 €/t Getreide.

Weil das Angebot bei Weizen, Roggen und Futtergetreide nach der Ernte 2019 deutlich höher war als beispielsweise bei Hafer und Dinkel, sind deren Preise wesentlich stärker eingebrochen.

Beim Bio-Brotweizen (Weizen I) bewegten sich die durchschnittlichen monatlichen Erzeugerpreise bis zur Ernte 2019 zwischen 390 und 436 €/t bei einem guten bis sehr guten Kleberanteil und lagen somit auf dem Niveau des Vorjahres. Nach der Ernte fielen die Weizenpreise in den Sommer- und frühen Herbstmonaten auf ein Niveau zwischen 375 und 420 €/t, um im November weiter auf 360 €/t abzufallen und im Dezember auf 427 €/t anzusteigen. Bio-Futterweizen fiel von 360 €/t zum Jahresbeginn 2019 auf 300 €/t im Juli. Nach der Ernte lagen die Erzeugerpreise bis zum Jahresende zwischen 290 und 300 €/t, im Dezember wurden 290 €/t notiert.

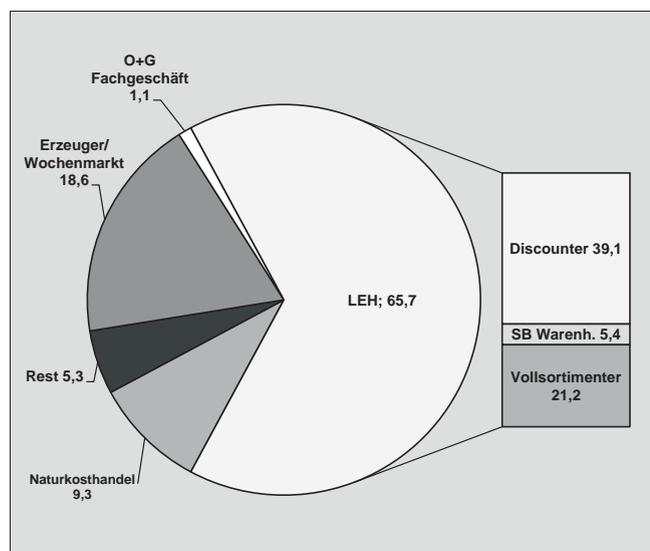
Die Preise für Dinkel (im Spelz) bewegten sich im Jahr 2019 recht unspektakulär zwischen 430 und 480 €/t. Während die Preise zu Jahresbeginn auf einem höheren Niveau lagen, fielen sie zur Ernte 2019 ab, um dann zum Jahresende wieder anzusteigen.

Beim Brotroggen waren die Erzeugerpreise dramatisch niedriger als im Jahr zuvor. Die Erzeugerpreise fielen von 372 €/t zu Jahresbeginn 2019 auf ein Niveau um die 300 €/t nach der Ernte, um im November weiter auf 278 €/t abzufallen. Im Dezember lag der Erzeugerpreis für Brotroggen bei knapp 300 €/t. Die Erzeugerpreise für Futterroggen lagen im ersten Quartal 2019 zwischen 280 und 300 €/t. Bis zum Jahresende fielen sie dramatisch, im Dezember 2019 lagen sie bei 221 €/t. Generell wurde wenig Roggen gehandelt.

Die Erzeugerpreise für Speisehafer fielen von 378 €/t bis zur Ernte auf ein Niveau von 330 €/t. Aufgrund der hohen Nachfrage von Bio-Hafer im Vergleich zu dem relativ überschaubaren Angebot kletterten die Erzeugerpreise zum Jahresende wieder auf ein Niveau von rund 360 €/t.

Die durchschnittlichen monatlichen Erzeugerpreise für Bio-Braugerste bewegten sich im Jahr 2019 zwischen

Abb. 13-6 Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2019 nach Einkaufsstätten (Anteile in %)



Quelle: AMI

Stand: 24.03.2020

**Tab. 13-13 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: 23.03.2020

416 und 448 €/t, wobei in den Monaten April bis Juni die höchsten Erzeugerpreise erzielt wurden. Nach der Ernte lag der Preis bei 426 €/t. Für Futtergerste lag der Erzeugerpreis im selben Zeitraum am Jahresbeginn bei 336 €/t und blieb auf dem Level bis zum Mai, um dann nach der Ernte auf ein Preisniveau von 260 €/t abzustürzen. Ende des Jahres wurden rund 270 €/t Futtergerste erzielt.

Die Erzeugerpreise für Triticale fielen von 320 €/t zu Jahresbeginn bis zum August auf einen Wert von 255 €/t, um dann etwa auf diesem Niveau zu bleiben. Im Dezember lag der Erzeugerpreis für Triticale bei 257 €/t.

**Öko-Körnerleguminosen** – Die Wachstums- und Erntebedingungen für Körnerleguminosen waren im Jahr 2019 wiederum wesentlich besser als im Jahr 2018. So konnten bei Ackerbohnen, Futtererbsen und Lupinen deutlich höhere Erträge erzielt werden. Die Bio-Körnerleguminosen-Erntemenge 2019 lag mit 58.000 t 71 % über dem durch Trockenheit und Mindererträge geprägten Vorjahr. Die Mehrerträge bei Ackerbohnen waren besonders deutlich, mit einer Erntemenge von 34.000 t konnten 79 % mehr Ackerbohnen als 2018 geerntet werden. Mit 15.000 t wurde die Futtererbsen-Erntemenge um 36 % gesteigert, mit 9.000 t die gedroschenen Lupinen mehr als verdoppelt.

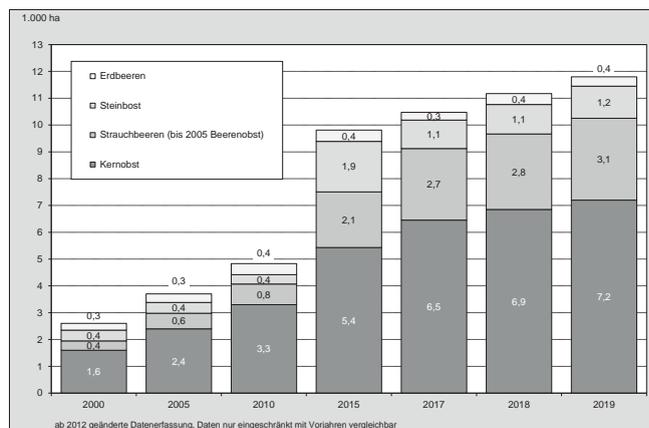
Im Wirtschaftsjahr 2018/2019 war die heimische Nachfrage nach Leguminosen in der Tierhaltung und den Mischfutterwerken auf Zufuhren aus dem Baltikum, der Slowakei und Polen angewiesen, der Importanteil lag mit 34.100 t bei 37 % des Gesamtbedarfs und damit auf dem Niveau des Vorjahres. Mit 58 % und einer Menge von 15.000 t war der Importanteil bei Futtererbsen am höchsten.

Im Jahr 2019 wurden in Deutschland Bio-Ackerbohnen mit einer Fläche von 19.000 ha angebaut, das waren 38 % der gesamten Ackerbohnenfläche. Sie sind ein wichtiges Glied in der Fruchtfolge, da sie als Leguminose viel atmosphärischen Stickstoff binden. Während der Bio-Anteil im Futtererbsenanbau mit 8.400 ha bei 11,3 % lag, war im Lupinenanbau mit 11.000 ha ein Bio-Anteil von 52,4 % auszumachen.

Im Jahr 2019 schwankten die Preise für Ackerbohnen zwischen 456 und 476 €/t. Bio-Futtererbsen wurden 2019 preislich auf einem Korridor von 412 – 471 €/t gehandelt. Der monatliche Erzeugerpreis für Bio-Futterlupinen bewegte sich zwischen 460 und 506 €/t.

**Öko-Kartoffelmarkt** - 13-5 13-6 Auch im Kartoffelanbau hatten einige Regionen in Deutschland im Jahr 2019 wiederum Trockenheitsprobleme, die jedoch

**Abb. 13-7 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland**



Quelle: AMI

Stand: 30.10.2020

lange nicht so dramatisch ausfielen wie im Jahr 2018. Trotzdem wird die Kartoffelerntemenge 2019 als leicht unterdurchschnittlich bewertet. Allerdings war die Qualität der geernteten Kartoffeln bzgl. ihrer physiologischen Abreife und der Schalenfestigkeit wesentlich besser als im Vorjahr.

Im Jahr 2019 lag die Anbaufläche für Bio-Kartoffeln mit 10.100 ha 8,6 % über der Fläche des Vorjahres. Genauso wie in den Jahren zuvor lagen auch 2019 die bedeutendsten Anbauggebiete für Öko-Kartoffeln in Niedersachsen und Bayern. Dabei wurden mit 8.800 ha 87 % der Speisekartoffelfläche für die Vermarktung von Frischkartoffeln genutzt, 1.300 ha für den Anbau von Verarbeitungskartoffeln, also beispielsweise für die Herstellung von Kartoffelchips, Pommes frites und Kartoffelflocken. Die Kartoffel-Erntemenge lag 2019 mit 220.000 t 10,6 % über der Vorjahresernte.

Der Importanteil für Frühkartoffeln belief sich in der Saison 2018/19 auf 66 %, wohingegen der Importanteil bei Speisekartoffeln nur bei 14 % lag. Hauptlieferländer für Frühkartoffeln waren Ägypten, Spanien, Israel und Italien, für Speisekartoffeln Österreich, die Niederlande und Dänemark.

Die Kartoffelpreise für die Saison 2018/2019 lagen über denen der Vorjahres-Saison. Die Kartoffelpreise für Speisekartoffeln der Ernte 2018 lagen bei 56 €/dt franko Packbetrieb (ohne MwSt.) an den Großhandel. Die Frühkartoffelsaison startete im Jahr 2019 für deutsche Ware mit 99 €/dt franko Packbetrieb und endete bei 75 €/dt. Deutsche Ware wurde vermehrt gesucht und oftmals war Importware bereits geräumt. Preise für deutsche Speisekartoffeln der Ernte 2019 lagen dann im Anschluss bis zum Ende des Jahres 2019 bei 65 €/dt franko Packbetrieb (ohne MwSt.).

Im Jahr 2019 stieg die Nachfrage nach deutschen Bio-Kartoffeln in den deutschen Haushalten drastisch an, die Verbraucher kauften 16 % mehr Bio-Kartoffeln und gaben hierfür insgesamt 34 % mehr Geld aus. Die starke Absatz- und Umsatzsteigerung wurde im Wesentlichen im ersten Halbjahr des Jahres 2019 erreicht, also in der zweiten Hälfte der Saison 2018/2019, wobei monatliche Mengenzuwächse von über 50 % erreicht wurden. Dies lag auf der einen Seite daran, dass die Ertragsverluste von konventionellen Kartoffeln 2018 wesentlich dramatischer ausfielen wie im Bio-Bereich und demzufolge verhältnismäßig weniger konventionelle Ware auf dem Markt vorhanden war, so dass die Preise für konventionelle Kartoffeln anstiegen. Dies hatte die Konsequenz, dass die Preisunterschiede zwischen konventionellen und Bio-Kartoffeln immer geringer wurden, so dass viele Verbraucher zur Bio-Ware griffen. Auf der anderen Seite wird der stärkere Absatz von ökologisch erzeugten Kartoffeln auf eine höhere Sensibilisierung der Bevölkerung hinsichtlich der umweltgerechteren Produktion von Lebensmitteln in Folge der verstärkten gesellschaftlichen Debatten zu-

rückgeführt. Allerdings gingen im zweiten Halbjahr 2019, als aufgrund der besseren konventionellen Kartoffelernte die Preise wieder auf das normale Niveau zurückgingen, die Mehrverkäufe von Bio-Kartoffeln stark zurück. Im August bis November 2019 wurden im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum lediglich 0,2 % mehr Bio-Kartoffeln eingekauft. Im Jahr 2019 kamen 6,9 % der verkauften Kartoffeln aus dem ökologischen Anbau.

Der LEH war beim Verkauf von Bio-Kartoffeln an Privathaushalte im Jahr 2019 wieder der bedeutendste Absatzkanal. So wurden 66 % der Kartoffeln über den LEH verkauft, wobei 39 % über die Discounter abgesetzt wurden. Der Naturkostfachhandel konnte 2019 im Vergleich zum Vorjahr seine Bio-Kartoffel-Absatzmenge wieder leicht erhöhen. 9,3 % der Kartoffeln konnten hierüber abgesetzt werden. Der Absatzanteil über den Direktverkauf der Erzeuger ab Hof und über Wochenmärkte lag bei 18,6 %.

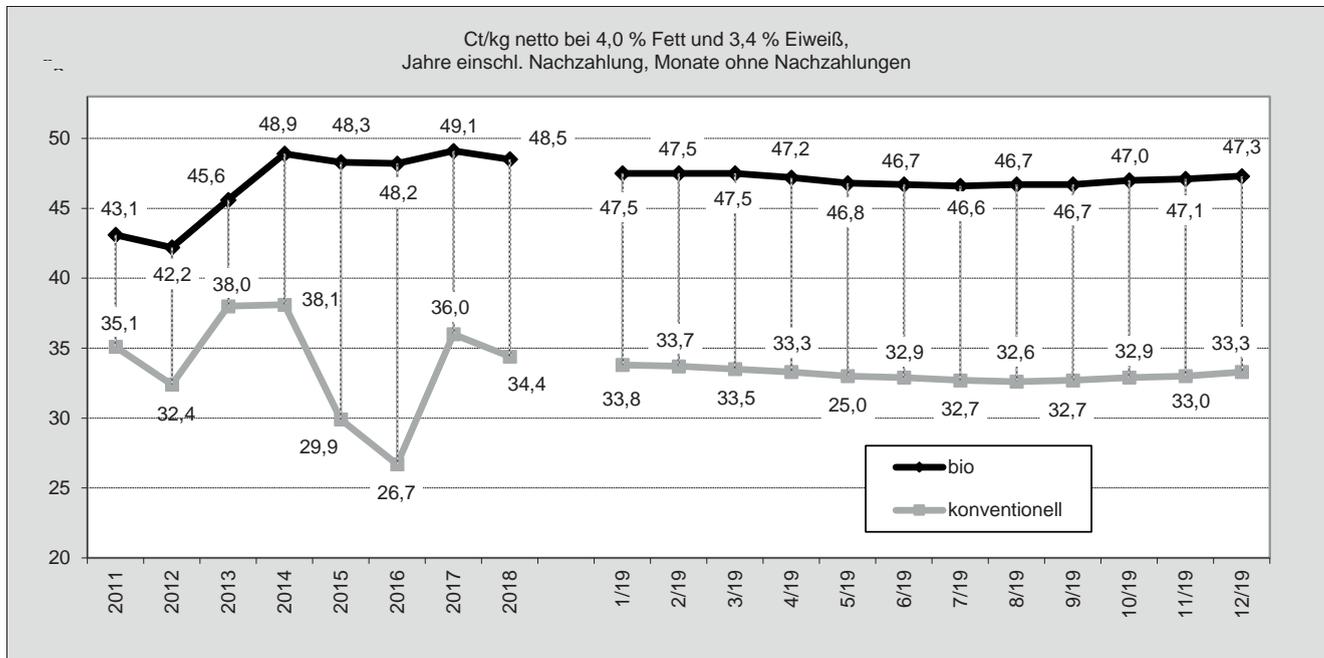
**Öko-Obstmarkt** -  13-11  13-12  13-7 Die Nachfrage nach Bio-Obst konnte im Jahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr mit fast 240.000 t abgesetztem Obst um 16,7 % gesteigert werden. Betroffen waren fast alle Obstsorten wie Äpfel, Birnen, Bananen, Orangen, Zitronen und Erdbeeren. Lediglich bei Kiwis und Weintrauben wurde im Jahr 2019 weniger Ware als im Jahr zuvor verkauft. Die gesteigerte Verkaufsmenge im Vergleich zum Vorjahr ist auch deshalb so hoch ausgefallen, weil die miserable Apfelernte 2017 noch weite Teile des Konsums des Jahres 2018 beeinflusste, außerdem waren aufgrund von Mindererträgen im Jahr 2018 deutlich weniger Bananen verfügbar. 2019 wurde von den Privathaushalten in Deutschland Bio-Obst für fast 687 Mio. € gekauft.

Die eingekaufte Bio-Obstmenge machte 2019 6,8 % der gesamten Obsteinkäufe in Deutschland aus. Die Verbraucher achteten besonders bei Zitronen auf Bio-Qualität, hier lag der Anteil bei 25 % aller verkauften Zitronen, bei Bananen bei 7 %. Wie auch im Jahr zuvor wurde der höchste Anteil an Bio-Bananen im konventionellen LEH gekauft. Bei Äpfeln achteten letztes Jahr 5,5 % der Verbraucher auf Produkte in Bio-Qualität, bei Birnen 6 %, bei Erdbeeren nur gut 2 %.

Im Jahr 2019 wurden insgesamt 44 % mehr Bio-Äpfel, 33 % mehr Bio-Erdbeeren, 22 % mehr Bio-Zitronen, 20 % mehr Bio-Orangen, 13 % mehr Bio-Birnen und 5 % mehr Bio-Bananen als im Jahr zuvor gekauft. Der Absatzrückgang bei Kiwis betrug 5 % und bei Weintrauben 2 %.

Bio-Äpfel und -Bananen waren auch 2019 die beliebtesten Bio-Obstsorten in Deutschland. 43 % des insgesamt eingekauften Bio-Obstes waren im Jahr 2019 Bananen, 16 % Äpfel, danach folgten mit jeweils rund 10 % Orangen und Zitronen.

**Abb. 13-8 Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch**



Quelle: © bioland, www.biomilchpreise.de

Stand: 24.03.2020

2019 wurde in Deutschland auf 11.451 ha Bio-Obst angebaut, die Obstanbaufläche erhöhte sich damit gegenüber dem Vorjahr um 6,4 %. Mit 6.700 ha wurden 5 % mehr Öko-Äpfel als im Vorjahr angebaut. 20 % der deutschen Kernobstfläche wurde 2019 nach den Kriterien des Öko-Landbaus bewirtschaftet. Der Bio-Steinobstanbau wurde 2019 um 9 % erhöht, auf 1.200 ha wurde Steinobst angebaut. Beim Steinobstanbau liegt der Öko-Anteil bei gut 9 %, bei Strauchbeeren bei 32,5 % und bei Erdbeeren bei knapp 3 %. Einzelne Strauchbeerenarten werden überwiegend auf Bio-Flächen angebaut, wie beispielsweise Schwarzer Holunder auf 79,7 %, Aroniabeeren auf 86,1 % und Sanddorn sogar auf 93,9 % der Fläche. Der Anbau von Bio-Strauchbeeren insgesamt belief sich 2019 auf 3.051 ha und von Bio-Erdbeeren auf knapp 350 ha. Zusätzlich waren 10.600 ha Bio-Rebflächen, vornehmlich zur Weinproduktion vorhanden, hier wurde die Anbaufläche im Vergleich zum Vorjahr um 14 % erhöht.

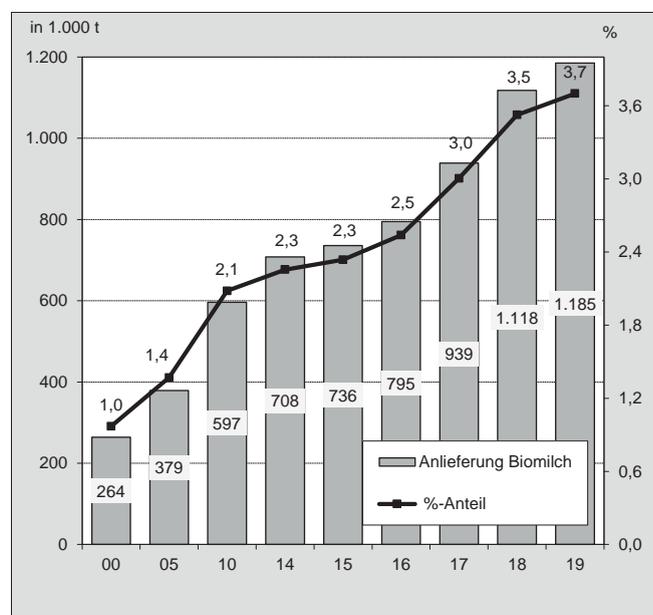
Zur Ernte 2018 wurden in Deutschland so viele Bio-Äpfel geerntet wie noch nie zuvor. Die Apfelmenge setzte teilweise 2019 den Bio-Obstmarkt unter Druck, obwohl massive Verkaufsaktionen gestartet wurden, um die Apfel-Lager vor der Ernte 2019 zu leeren. Im Gegensatz zum Jahr zuvor standen im Jahr 2019 dem Einzelhandel ganzjährig Bio-Äpfel deutscher Herkunft zur Verfügung. Dadurch konnte die Bio-Ware aus Übersee nicht immer abgesetzt werden.

**Öko-Gemüsemarkt** - Auch bei Bio-Gemüse stieg 2019 die Nachfrage auf Rekordhöhe. Insgesamt wurden im Jahr 17 % mehr Frischgemüse an private Haushalte abgesetzt und dafür 24 % mehr Geld ausgegeben.

2019 wurden fast 235.000 t Frischgemüse in Bio-Qualität in Deutschland verkauft.

8 % des im Jahr 2019 verkauften Gemüses war Bio-Gemüse. Möhren waren nach wie vor die am meisten gekaufte Bio-Gemüseart, sie machten knapp 30 % des abgesetzten Bio-Gemüses aus. Als zweitbeliebteste Bio-Gemüseart folgten Salatgurken mit 12 % Anteil im Warenkorb, dahinter lagen Tomaten mit 10 % und

**Abb. 13-9 Anlieferung von Öko-Milch an Molkereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch**



Quelle: BLE; BMEL

Stand: 24.03.2020

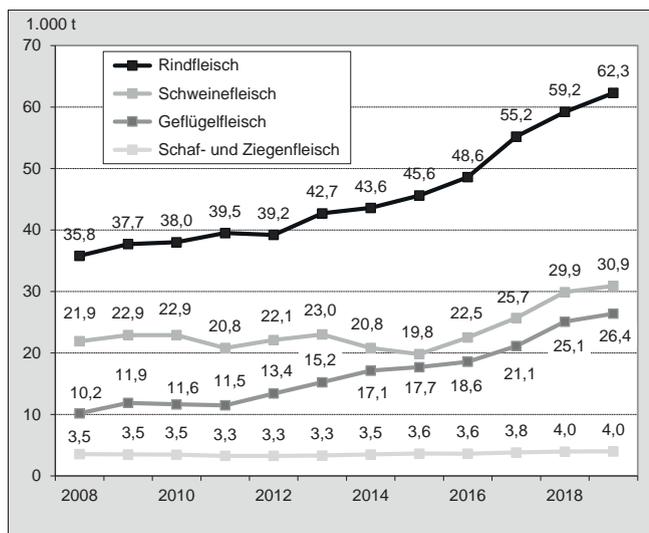
Zwiebeln mit gut 9 %. Im Vergleich zum Vorjahr wurden im Jahr 2019 über 12 % mehr Möhren abgesetzt, dies lag vor allem daran, dass im zweiten Halbjahr 2019 deutlich mehr Möhren im Einzelhandel verfügbar waren. Auch der Absatz von vielen anderen Bio-Gemüsearten, wie Spargel, Zucchini, Salatgurken, Tomaten und Zwiebeln konnte 2019 deutlich gesteigert werden. Die Haushalte kauften 2019 60 % mehr Zucchini, 40 % mehr Spargel, 25 % mehr Salatgurken und 15 % mehr Zwiebeln ein. Bei Kopf- und Eissalat, Paprika und Kürbissen ging allerdings der Absatz im Jahr 2019 zurück.

Im Jahr 2019 hatte der Bio-Status bei den im Einzelhandel verkauften Gemüsearten einen unterschiedlichen Stellenwert. Während 22 % der verkauften Möhren aus ökologischer Erzeugung stammten, waren es bei Zucchini 16,5 %, bei Paprika 8,6 %, bei Speisewiebeln 8,2 %, bei Salatgurken 8,1 %, bei Kopfsalat 6,7 % und bei Tomaten 5,3%.

Knapp 72 % der Bio-Gemüsemenge wurde über den LEH an Privathaushalte abgesetzt, wobei knapp 39 % über Discounter, 26 % über Vollsortimenter und der Rest über SB-Warenhäuser abgesetzt wurde. Der Naturkostfachhandel konnte lediglich 12 %, Hofläden nur 5,8 % der Menge absetzen.

Im Jahr 2019 wurden auf 14.475 ha Freilandfläche und auf 302 ha Unterglasfläche Bio-Gemüse angebaut, somit konnte die Bio-Gemüsefläche um 3 % gesteigert werden. Im Jahr 2019 wurde wesentlich mehr Gemüse als im Vorjahr, das durch die langandauernde Trockenheit geprägt war, geerntet. Insgesamt wurden 365.237 t Bio-Frischgemüse geerntet, das waren fast 20 % mehr Menge im Vergleich zum Vorjahr. 9,2 % der insgesamt geernteten Menge an Frischgemüse stammten aus dem Öko-Landbau. 11,6 % der Gemüseanbaufläche wurden im Jahr 2019 ökologisch bewirtschaftet.

Abb. 13-10 Öko-Fleischerzeugung in Deutschland



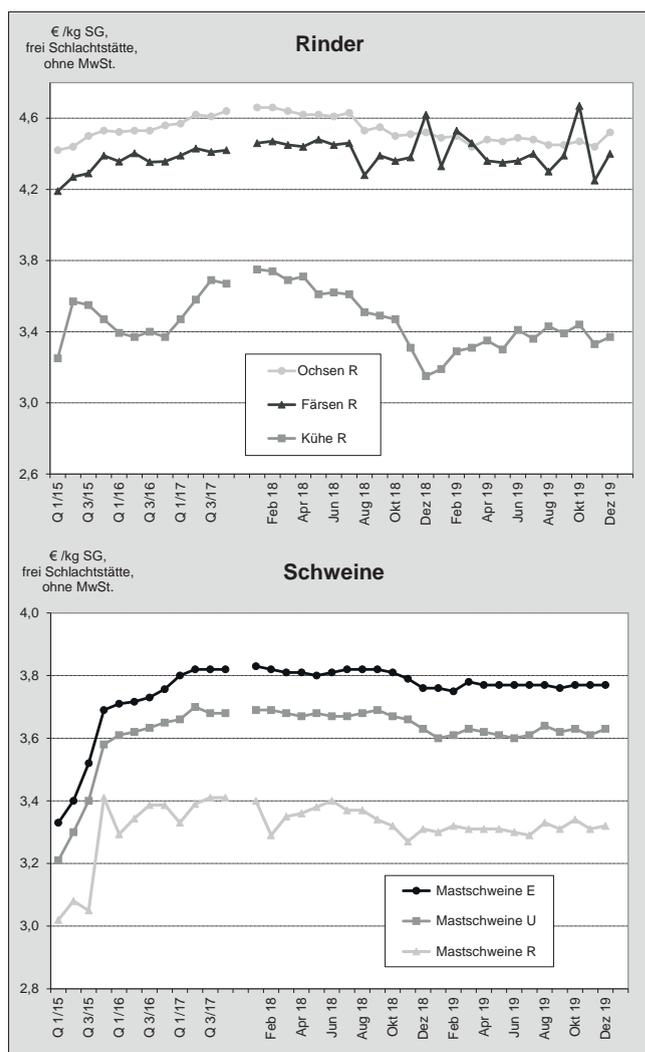
Quelle: AMI

Stand: 24.03.2020

Mit 2.377 ha Fläche wurden Bio-Möhren am meisten angebaut. Rote Beete wurde im Vergleich zu anderen Gemüsearten anteilmäßig am häufigsten ökologisch angebaut, der Bio-Flächen-Anteil lag 2019 bei fast 40 %. Bei Hülsengemüse (z.B. Bohnen und Erbsen) lag der Ökoflächen-Anteil bei gut 21,5 % und bei Speisewiebeln bei 7,9 %. Für viele Bio-Gemüsearten, wie z.B. Gurken, Tomaten, Paprika, und diverse Salate waren die Erzeugerpreise im Jahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr höher.

**Öko-Milchmarkt - 13-8 13-9** Im Kalenderjahr 2019 lieferten deutsche Bio-Milcherzeuger nach vorläufigen Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 1,185 Mrd. kg Bio-Milch an Molkereien. Das waren rund 3,7 % der gesamten angelieferten Milchmenge und 6 % mehr als im Vorjahr.

Abb. 13-11 Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 23.04.2020

In den letzten Jahren stellten zahlreiche Milchviehhalter auf die ökologische Wirtschaftsweise um. Letztendlich kann dies u.a. durch die niedrigen Auszahlungspreise für konventionelle Milch in den Jahren 2015 und 2016 begründet werden. Im Jahr 2015 lagen die Unterschiede der durchschnittlichen Erzeugerpreise netto bei 3,4 % Eiweiß und 4 % Fettgehalt zwischen Bio- und konventioneller Milch bei 18,4 ct/kg Milch, im Jahr 2016 sogar bei 21,5 ct. Die jährliche Mehrmenge an Bio-Milch lag im Jahr 2016 bei 8 %, im Jahr 2017 bei 18 % und im Jahr 2018 bei 19 %. Die Steigerungsrate der Milchmenge vom Jahr 2018 auf das Jahr 2019 betrug in Bayern nur 4,4 % und in Baden-Württemberg 3,5 % und war im Verhältnis zu den Vorjahren sehr gering. Dies lag daran, dass viele Molkereien sehr verhalten mit der Aufnahme neuer Bio-Milcherzeuger umgingen. In einzelnen Bundesländern, in denen Bio-Milch noch nicht die starke Bedeutung wie in Süddeutschland hatte, war die Steigerungsrate höher, wie in Sachsen bzw. Sachsen-Anhalt mit 31 % und in Schleswig-Holstein mit 12,1 %. In Sachsen und Sachsen-Anhalt wurden im Jahr 2019 gemeinsam 4,2 % der Bio-Milch Deutschlands erzeugt. Dagegen lag der Anteil der gelieferten Bio-Milch der bayerischen Erzeuger mit rund 48 % und der Erzeuger aus Baden-Württemberg mit 14,6 % wie auch in den Vorjahren am höchsten.

Auch für die nächsten Jahre wird von Experten mit einer Steigerung bei Bio-Milch gerechnet. Ein besonderes Wachstumspotential wird bei Bio-Heumilch, Weidemilch sowie Bergbauern- und Alpenmilch erwartet.

Trotz der jährlich stark wachsenden höheren Bio-Milchmenge der letzten Jahre blieben die Auszahlungspreise für Bio-Milch stabil. Der Jahrespreis 2018 erreichte 48,5 ct/kg (netto ab Hof bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß). Im Jahr 2019 lagen die monatlichen Erzeugerpreise im Frühjahr bei 47,5 ct/kg, fielen zum Sommer hin auf ein Niveau zwischen 46,5 und 47 ct/kg, um dann zum Jahresende wieder auf 47,3 ct/kg zu klettern. Die monatlichen Preiszuschläge für Bio-Milch lagen im Durchschnitt des Jahres 2019 bei rund 14 ct/kg im Vergleich zur konventionellen Milch. Damit lag der Preisabstand zwischen Bio-Milch und konventioneller Milch im Jahr 2019 im Durchschnitt der Monate auf dem Niveau des Vorjahres.

Neben der höheren Anlieferungsmenge stieg 2019 auch die Nachfrage der privaten Haushalte nach Bio-Milch- und Molkereiprodukten. Mit 325 Mio. Litern wurden 13,6 % mehr Konsummilch als im Jahr 2018 gekauft. Dabei lagen die Steigerungsraten bei Frischmilch bei 11,3 % und bei H-Milch sogar bei 34,2 %. Aber auch bei Bio-Käse (+ 16,6 %) und -Milchgetränken (+ 16,7 %), -Butter (+ 10 %) und -Joghurt (+12 %) sowie zahlreichen weiteren Produkten der weißen Linie konnten deutliche Absatzsteigerungen erreicht werden. Die Verbraucherpreise für Bio-Milch und -Milcherzeugnisse lagen 2019 in etwa auf dem Niveau des Vorjahres, für einzelne Produkte waren sie auch

niedriger, wie z.B. für Quark, Butterkäse und Mozzarella.

Im Jahr 2019 war jeder zehnte Liter Milch, der im Einzelhandel gekauft wurde, Bio-Milch. Bei Frischmilch lag der Bio-Anteil sogar bei 20 %, bei Joghurt lag der Anteil bei 7,4 %, bei Butter bei 3,7 % und bei Käse bei 3,2 %.

Die große Nachfrage nach Bio-Milch und -Milchprodukten ließ im Wirtschaftsjahr 2018/2019 die Importmenge aus dem benachbarten Ausland wieder steigen. Dabei waren Dänemark und Österreich die größten Exporteure. Während bei den Exporten von Bio-Konsummilch Österreich den Hauptexporteur nach Deutschland darstellte, war es bei Bio-Butter Dänemark. Neben Deutschland als größtem Milcherzeuger gehören Dänemark und Österreich zu den TOP 5 der Erzeugerländer der EU.

**Öko-Fleischmarkt** -  **13-10** Die Nachfrage der privaten Haushalte in Deutschland nach Bio-Fleisch konnte im Jahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr bedeutend gesteigert werden. Die Haushalte kauften 2019 mit 23.507 t Bio-Fleisch (ohne Geflügel) knapp 15 % mehr als im Jahr zuvor. Wie auch in den Jahren zuvor war die Nachfragesteigerung bei Rindfleisch besonders hoch, die verkaufte „reine“ Rindfleischmenge betrug 2019 10.237 t und lag damit 16,3 % höher als 2018. Der Bio-Schweinefleisch-Absatz lag mit einer verkauften Menge von 7.504 t um 4,4 % über der Menge des Vorjahres. Bei gemischtem Rind- und Schweinefleisch (i.d.R. gemischtes Hackfleisch) erhöhte sich die verkaufte Menge um 29,5 % auf eine Absatzmenge von 5.555 t. Im Jahr 2019 wurde neben reinem Rinderhack auch wieder vermehrt gemischtes Hackfleisch angeboten.

Nach drei mit Bio-Schweinen knapp versorgten Jahren wuchs bereits 2018 (+ 16,3 %) das Angebot an Schweinen. Im Laufe des Jahres 2018 erhöhte sich das Angebot so stark, dass es zu einem Überangebot von Bio-Schweinen kam. Während dies zuerst vermehrt EU-Bio-Schweine betraf, kam es zum Jahresende 2018 auch bei verbandsgebunden Bio-Schweinen zur Überversorgung. Bei Verbandsschweinen konnte die Überversorgung Anfang 2019 recht schnell ausgeglichen werden. Der Ausgleich bei EU-Schweinen war erst zur Jahresmitte hin vollständig vollzogen. Letztendlich konnte das Überangebot an Bio-Schweinefleisch durch eine höhere Nachfrage und dadurch, dass das Wachstum der Bio-Mastschweinebestände recht gering ausfiel, kompensiert werden. 2019 waren die Mastschweinebestände lediglich 4 % höher als 2018. Die Erzeugerpreise in der konventionellen Schweinemast waren so hoch, dass wenig konventionelle Erzeugerbetriebe motiviert waren, auf Bio umzustellen.

Der Bio-Schweinefleisch-Markt muss nach wie vor differenziert betrachtet werden.

Der Markt für EU-Bio-Schweinefleisch wird deutlich durch Importe beeinflusst und unterliegt eher der Gefahr, überversorgt zu werden. Der Markt für Verbands-Bio-Schweine ist i.d.R. ausgeglichen, die Vermarktung der meisten Tiere ist vertraglich gebunden. Während Verbandsware, wie z.B. Bioland-Ware, grundsätzlich stark gesucht wird und daher gut vermarktet werden kann, liegt bei reinen EU-Betrieben das Angebot über der Nachfrage.

Da die Schweinefleischerzeugung 2018 stark ausgeweitet wurde, sank die Importrate für Schweinefleisch im Wirtschaftsjahr 2018/2019 auf 24 %. Bio-Schweinefleischimporte stammten zum größten Teil aus den Niederlanden und Dänemark. Der Bio-Rindfleischimportanteil lag im selben Zeitraum bei 8 %, wobei vorwiegend Fleisch aus Irland nach Deutschland importiert wurde.

Die Bedeutung des Absatzes von Bio-Fleisch im LEH wurde im Jahr 2019 nochmals erhöht, wodurch die Bedeutung bei den anderen Absatzwegen leicht zurückging. Zu knapp 63 % wurde Bio-Fleisch über den LEH abgesetzt, wobei die Discounter mit 38,9 % der gesamten Absatzmenge die bedeutendste Rolle spielten. 63 % des im Einzelhandel verkauften Bio-Fleisches war Hackfleisch. Allerdings werden inzwischen auch verstärkt Edelteile im konventionellen LEH vermarktet.

Bei Fleisch- und Wurstwaren lag das Nachfragewachstum bei einem Plus von 6,8 % gegenüber dem Vorjahr, insgesamt wurde 2019 eine Menge von 20.330 t Fleisch- und Wurstwaren an private Haushalte abgesetzt. Dabei konnte der Absatz von loser Ware an der Bedientheke, gekühlter SB-Ware und Wurstkonserven gesteigert werden. Mit 8,4 % war die Absatzsteigerung von gekühlter SB-Wurst am höchsten. Gut die Hälfte des Absatzes von Fleisch- und Wurstwaren lief über den LEH, wobei die Discounter mengenmäßig leicht vorne lagen. Unter den anderen Absatzkanälen hatten, genau wie bei Bio-Fleisch, auch bei Bio-Fleisch- und Wurstwaren Metzgereifachgeschäfte mit etwa 20 % die größte Bedeutung.

**Öko-Rindfleisch** -  **13-11** Die Bio-Rindfleischproduktion stieg 2019 auf 62.300 t Schlachtgewicht (SG) und erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um 5 %. Im Jahr 2019 betrug der Öko-Anteil des gesamten produzierten Rindfleisches am Markt 5,5 %.

Bis zum Sommer 2018 waren Angebot und Nachfrage nach Rindfleisch recht ausgeglichen, obwohl gerade in der zweiten Jahreshälfte aufgrund der hohen Trockenheit vermehrt Kühe und Absetzer geschlachtet wurden. Auch im Jahr 2019 wurden verschiedene Regionen in Deutschland durch Trockenheitsperioden beeinträchtigt, so dass gerade im zweiten Halbjahr wiederum vermehrt Kühe zur Schlachtung kamen. Letztendlich wurde dadurch die Marktversorgung mit ökologisch produziertem Rindfleisch deutlich erhöht.

Die deutsche Bio-Rindfleischerzeugung und der Bio-Rindfleischmarkt werden seit Jahren durch den hohen Anteil an Bio-Milch- und -Mutterkühen geprägt, die in Deutschland gehalten und im Wesentlichen als Fleisch an die Verbraucher vermarktet werden. Oftmals stammt das Hackfleisch von Altkühen, die inzwischen nahezu vollständig als Biofleisch vermarktet werden können. Die Bio-Rindermast hat auch eine gewisse Bedeutung in der Färsen-, Ochsen- und auch in der Bullenmast, ist derzeit allerdings recht gering ausgeprägt und auch verhalten im Wachstum. Viele männliche Kälber werden nach wie vor aufgrund der hohen Kosten für die notwendige Bio-Kälberaufzucht vorab an konventionelle Betriebe verkauft. Außerdem ist die Bio-Rindermast oftmals wirtschaftlich nicht rentabel.

Im Jahr 2019 wurden 93.813 Mastrinder in Deutschland geschlachtet. Das waren 4,9 % der gesamten geschlachteten Mastrinder in Deutschland. Gegenüber dem Vorjahr konnte eine Steigerung von 15 % erreicht werden.

Im Rahmen von Rinderschlachtungen wurden im Jahr 2019 31 % Kühe, 30 % Färsen, 23 % Jungbullen, 11 % Ochsen und 5 % Kälber geschlachtet. Damit wurden die Schlachtungen bei Kühen um 6 % und bei Jungbullen um 17 % gegenüber 2018 gesteigert. Die Schlachtzahlen von Ochsen und Färsen gingen dagegen zurück.

Neben dem als Hackfleisch vermarkteten Rindfleisch werden immer mehr Rindfleisch-Edelteile, wie Gulasch, Rinderbraten und Steaks im Einzelhandel angeboten. Der LEH signalisierte besonders im Frühjahr 2020 wieder verstärktes Interesse, zusätzliche Rindfleisch-Edelteile in das Sortiment aufzunehmen.

Die erhöhte Zahl der geschlachteten Milch- und Mutterkühe im Herbst 2018 hatte zur Folge, dass kurzfristig die Preise zum Jahresende stark abfielen und im Dezember die Notierung für Kuhfleisch der Klasse R bei 3,15 €/kg Schlachtgewicht lag. Im Jahr 2019 stieg der Erzeugerpreis für Kuhfleisch der Klasse R von 3,19 €/kg SG im Januar stetig bis auf 3,41 €/kg SG im Juni, um anschließend in der zweiten Jahreshälfte zwischen Preisen von 3,35 – 3,45 €/kg SG zu pendeln.

Die Preise für Bio-Mastrinder waren im Jahr 2019 höher als 2018 und lagen für Färsen der Klasse R zwischen 4,33 und 4,53 €/kg SG. Im Oktober 2019 wurden für Färsen der Klasse R sogar 4,67 €/kg SG erzielt. Die durchschnittlichen Preise für Jungbullenfleisch der Klasse R lagen im Jahr 2019 zwischen 4,30 und 4,66 €/kg SG die Preise für Ochsen der Klasse R zwischen 4,44 und 4,52 €/kg SG und entsprachen damit in etwa dem Niveau des Vorjahres.

**Öko-Schweinefleisch** -  **13-11** In Deutschland stieg 2019 nochmals die Bio-Schweinefleischproduktion um 1.000 t auf 30.900 t. Der Bestand an Mastschweinen stieg von 157.000 auf 162.000 Mastschweine und so

mit lediglich um 3 %. Mit einem Anteil von 1 % am gesamten Markt für Schweinefleisch war auch 2019 der Bio-Anteil sehr gering.

Letztendlich wird u.a. der geringe Anteil der Bio-Mastschweinehaltung dadurch begründet, dass die Vorgaben des Ökologischen Landbaus für die Ferkelerzeugung schwierig einzuhalten sind und daher in Deutschland nur relativ wenig Ferkel zur Mast zur Verfügung stehen. Allerdings konnten die Bio-Zuchtsauenplätze in den Jahre 2016 – 2018 in Deutschland erhöht werden, so dass daraufhin auch die Bio-Mastschweinehaltung ausgeweitet werden konnte.

Nach der anfänglich ausgeglichenen Marktversorgung für Bio-Schweinefleisch im Jahr 2018, der dann die Überversorgung zum Jahresende folgte, die bis ins Jahr 2019 reichte, konnten ab Jahresmitte 2019 die Märkte für Bio-Schweinefleisch wieder ausgeglichen werden. Verbands-Schweine wurden Anfang des Jahres 2020 verstärkt gesucht.

Die hohe Versorgung mit Bio-Schweinefleisch führte zum Jahresende 2018 zu niedrigeren Erzeugerpreisen. Im Dezember sanken die Preise für Tiere, die nach Preismaske gehandelt wurden, deutlich. Dagegen blieben die Preise für pauschal abgerechnete Tiere recht stabil.

Die meisten Bio-Schweine in Deutschland waren im Jahr 2019 vertraglich gebunden, so dass die Preise für diese Tiere recht stabil und von den konventionellen Preisentwicklungen gelöst waren. Außerdem wurden auch 2019 Preise für ganze Schlachttiere von Preisen für Fleischteilstücke entkoppelt, die schon im Jahr 2018 deutlichen Schwankungen unterlagen.

Der durchschnittliche monatliche Schweinepreis für Mastschweine der Handelsklasse E lag 2019 zum Jahresbeginn bei 3,75 €/kg SG und stieg anschließend im März auf ein Niveau zwischen 3,77 und 3,78 €/kg SG, auf dem er bis zum Ende des Jahres blieb. Die Notierungen für die Klassifizierung U lagen im Jahr 2019 zwischen 3,60 und 3,65 €/kg SG, die für die Klassifizierung R zwischen 3,30 und 3,35 €/kg SG. Der monatliche Preis für pauschal abgerechnete Mastschweine über alle Klassen lag zwischen 3,50 und 3,57 €/kg SG und somit etwas unter dem Niveau des Vorjahres. Im Jahr 2019 wurden 37 % der geschlachteten Schweine pauschal abgerechnet, im Jahr 2018 waren es noch 44 %.

Die durchschnittlichen monatlichen Notierungen für Sauen der Klasse R lagen zwischen 2,06 und 2,21 €/kg SG. Auch bei Sauen unterscheiden sich die Märkte für Verbandsware und EU-Bio-Ware. Gesucht wurde besonders das Verarbeitungsfleisch von Verbands-Bio-Sauen.

Die durchschnittlichen Ferkelpreise lagen 2019 zwischen 140 und 144 €. Die Ferkelverkäufe lagen leicht unter den Vorjahreswerten. Zum Jahresende 2019 wurde eine knappe Ferkelversorgung für Verbandsbetriebe festgestellt. Daher sind derzeit Vermarkter dabei, weitere verbandsgebundene Ferkelerzeugerbetriebe umzustellen. Reine EU-Bio-Ferkel zur Mast stehen in ausreichendem Maße zur Verfügung.

**Öko-Geflügelfleisch** - 2019 wurden in Deutschland 26.390 t Bio-Geflügelfleisch erzeugt, was einem Zuwachs von knapp 6 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Bezogen auf die gesamte Geflügelfleischerzeugung 2019 wurden nur 1,4 % des Geflügels auf Bio-Betrieben erzeugt.

Die Geflügelhaltung im Ökologischen Landbau wuchs in den letzten Jahren trotzdem stark an. Bremsende Wirkung auf den Ausbau der Öko-Geflügelhaltung haben die hohen Ansprüche an die Vermarktung (ökozertifizierte, von der EU zugelassene Schlachthöfe, durchgehende Kühlung der Geflügelteilprodukte). Derzeit existieren in Süddeutschland nur wenige Schlachthöfe, die die entsprechenden Anforderungen vorweisen.

Die Bio-Masthähnchenhaltung hat in der Geflügelhaltung von den absoluten Zahlen die höchste Bedeutung. 2019 lag der Bestand an Bio-Masthähnchen bei 1.900.000 Tieren, das ist eine Steigerung von 15 % gegenüber dem Vorjahr. Der Öko-Anteil bei Masthähnchen lag damit bei 2,1 %. Bei Enten, Gänsen und Puten lag die Zahl erzeugter Tiere im Jahr 2019 deutlich unter denen des Jahres 2018. 2019 lag der Entenbestand bei 29.000 Tieren, der Öko-Anteil lag damit bei 1,6 %. Der Putenbestand sank auf 370.000 Tiere, der Öko-Anteil lag bei 3,4 %. Außerdem wurden 2019 60.000 Gänse erzeugt, das entsprach einem Öko-Anteil von 5,5 %.

2019 stieg die Nachfrage der privaten Haushalte nach Bio-Geflügelfleisch um 8,4 % auf rund 7.420 t. Im Vergleich zum Jahr zuvor konnte der Absatz von Hähnchen- und von Putenfleisch gesteigert werden. Die abgesetzte Hähnchenfleischmenge machte mit 5.472 t 74 % des insgesamt abgesetzten Bio-Geflügels aus. 1.138 t abgesetztes Bio-Putenfleisch entsprachen 15 % des Bio-Geflügels. Der Bio-Anteil am insgesamt abgesetzten Geflügel lag bei 4 %. Gerade in der Weihnachtszeit wurde viel Bio-Geflügel vermarktet. Neben dem „klassischen“ Geflügel wird im Bio-Bereich die Vermarktung von anderen Geflügelarten, wie z.B. Wachteln und Miniputen immer populärer.

Knapp 52 % des Bio-Geflügels wurden oftmals als SB-Ware über den LEH (28 % über Vollsortimenter, 20 % über Discounter) und 20 % über den Naturkost Einzelhandel abgesetzt, knapp 17 % über die Direktvermarktung oder Wochenmärkte. Der Rest lief über Metzgereien oder sonstige Verkaufsstätten. 2019 stammten

1,8 % des von den privaten Haushalten nachgefragten Geflügels aus ökologischer Erzeugung.

Im Vergleich zum Vorjahr war im Jahr 2019 Geflügel für Verbraucher tendenziell etwas teurer. Nach wie vor ist der Preisabstand zwischen konventionellem und Bio-Geflügel enorm, für Bio-Ware wird vom Verbraucher etwa der dreifache Preis im Vergleich zum konventionellen Geflügel bezahlt. Im Durchschnitt zahlten Verbraucher für Bio-Geflügel 13,45 €/kg und damit 11 ct mehr als im Vorjahr.

Der Erzeugerpreis für Öko-Masthähnchen lag im Jahr 2019 auch etwas höher als im Vorjahr, wobei konkrete Preisnotierungen aufgrund der wenigen Meldungen nicht dargestellt werden konnten. Der durchschnittliche Auszahlungspreis für Masthähnchen, die an den Schlachthof geliefert wurden, lag in den letzten Jahren um die 2,50 – 2,80 €/kg Schlachtgewicht. Für Bio-Puten bekamen die Erzeuger um die 3,40 – 3,50 €/kg SG, wenn sie die Tiere an den Schlachthof lieferten.

In der Direktvermarktung sind die zu erzielenden Erzeugerpreise deutlich höher. Allerdings variieren auch die zu erlösenden Erzeugerpreise wesentlich mehr. Auch hier wurden im Jahr 2019 etwas höhere Preise als im Vorjahr erzielt. Der durchschnittliche Erzeugerpreis für Masthähnchen lag im ersten Halbjahr 2019 bei 11,46 €/kg und im zweiten Halbjahr bei 11,86 €/kg Schlachtgewicht. Für Bio-Puten waren es im ersten Halbjahr 13,35 €/kg und im zweiten Halbjahr 12,81 €/kg SG. Für Bio-Gänse wurden in der Direktvermarktung durchschnittlich 16,92 – 18,84 €/kg Schlachtgewicht erzielt, für Bio-Enten 18,41 €/kg Schlachtgewicht. Im letzten Quartal 2019 lagen die durchschnittlichen Erzeugerpreise in der Direktvermarktung bei allen Geflügelarten merklich über dem Vorquartal.

Bei Bio-Geflügel werden häufiger ganze Tiere vermarktet, wodurch weniger Teile übrigbleiben. Gerade in der Weihnachtszeit kaufen viele Verbraucher vorwiegend ganze Tiere, wobei 2019 der Anteil der ganzen Tiere nicht so hoch war wie im Jahr zuvor. Gerade auch die Nachfrage von Teilstücken wird immer größer, bei Bio-Puten werden die Tiere fast ausschließlich über Teilstücke vermarktet. Außerdem werden im Bio-Segment immer mehr verarbeitete Erzeugnisse und Convenience-Produkte hergestellt und im Einzelhandel angeboten.

Die Kosten für Schlachtung und Zerlegung von Bio-Geflügel lag 2019 bei den Schlachtbetrieben über denen der Vorjahre. Da der Preisdruck durch Geflügelschlachtereien zudem hoch ist, bauen immer mehr Bio-Geflügelmäster die Direktvermarktung aus. Vor ein paar Jahren erfassten die AMI und die MEG im Rahmen des BÖLN-Projektes „Analyse des Bio-Geflügelmarktes“ Daten von 75 Geflügelerzeugerbetrieben. Von den erfassten Betrieben hielten 44 Masthähnchen, von denen 89 % ihre Hähnchen direkt vermarkteten. Knapp 50 %

der Betriebe lieferten die Masthähnchen (auch) an den Großhandel. 31 der Betriebe hielten Gänse, 16 Betriebe Enten und 12 Puten. Bei Gänsehaltern lag der Anteil der Betriebe, die (auch) Tiere direkt vermarkteten, bei über 93 %, bei Enten bei 88 %.

Für eine erfolgreiche Direktvermarktung muss die entsprechende Käuferschicht vorhanden sein, außerdem muss die Direktvermarktung intensiv publik gemacht und beworben werden. Der Erfolg der Direktvermarktung hängt auch stark von den Vermarktungsstrukturen und den Standorten ab, an denen sich die Betriebe und Hofläden befinden. Je nach Region kann die Direktvermarktung auch deshalb schwierig sein, da die Verbraucher ggf. nicht bereit sind, die höheren Preise in der Direktvermarktung zu bezahlen.

**Öko-Eier** - Auch im Jahr 2019 wuchs in Deutschland laut Statistischem Bundesamt die Anzahl an Bio-Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Hühnern. Im Dezember 2019 wurden 475 Bio-Legehennenhalter mit mehr als 3.000 Hühnern erfasst, das waren gut 4 % mehr als ein Jahr zuvor. Die im Dezember gemeldeten Bio-Legehennenbetriebe hielten gut 5 Mio. Legehennen. Somit wurden 11,8 % der Legehennen in Deutschland auf Bio-Betrieben gehalten. Der Durchschnittsbestand der gemeldeten Betriebe betrug im November 2019 10.844 Legehennen. Ein Jahr zuvor waren es im Durchschnitt der gemeldeten Betriebe 10.636 Legehennen. Dies deutet darauf hin, dass die neueren Betriebe eher eine etwas höhere Produktionsgröße aufweisen.

Die im Jahr 2019 tatsächlich gehaltene Zahl an Bio-Legehennen lag deutlich höher, da viele kleinere Öko-Betriebe (z.B. mit Direktvermarktung) nicht nach dem Meldeverfahren erfasst werden. Auch mobile Hühnerställe, die oftmals nicht die Meldegrenze von 3.000 Hennenplätzen erreichen, werden nicht erfasst. Laut der Schätzung des Bundesverbands Mobile Geflügelhaltung (BVMG e.V.) wurden 2019 deutschlandweit 2.500 bis 3.000 Herden Legehennen in Herdenverbänden von 100 bis 450 Tieren in mobilen Ställen gehalten. Davon waren rund die Hälfte der Mobilställe Bio-Ställe.

Im Jahr 2019 erhöhte sich die Erzeugung von Bio-Eiern in Deutschland um 5 %, somit wurden 1.636 Mrd. Bio-Eier erzeugt. Damit hatten 13 % der in Deutschland erzeugten Eier Bio-Qualität. Die Erzeugerpreise für Eier lagen im Jahr 2019 etwas über dem Niveau des Vorjahres. So wurden für 100 Eier (lose Ware, Größe L, ab Packstation) im Schnitt 27,77 € bezahlt. Teilweise hatte der Handel versucht, niedrigere Erzeugerpreise für Bio-Eier durchzusetzen, das Preisniveau blieb jedoch stabil. Auch wenn zum Jahresende die Erzeugerpreise teilweise leicht abfielen, lag deren Niveau noch über dem des Vorjahres.

Im gesamten Bio-Eiermarkt (an die Verbraucher sowie die Verarbeiter) werden rund 70 % der Ware als Scha-

leneier verkauft, im konventionellen Eiermarkt sind es dagegen nur 50 %. Das Interesse der Gastronomie bzw. der Außer-Haus-Verpflegung und der Verarbeiter ist oftmals noch verhalten bei dem Erwerb von Bio-Eiern, daher ist der Bio-Anteil bei Aufschlagseiern niedriger als bei Schaleneiern.

Der Verbrauch von Bio-Eiern erhöhte sich im Jahr 2019 gegenüber dem Vorjahr in Deutschland um 8 %, wobei über den gesamten Zeitraum des Jahres 2019 mehr Bio-Eier gekauft wurden. Über 1,14 Mrd. Eier wurden im Jahr 2019 im Einzelhandel abgesetzt, damit kamen über 14 % aller in Deutschland gekauften Eier aus ökologischer Erzeugung. Die absatzstärksten Zeiträume waren traditionellerweise die Wochen vor Ostern und die Weihnachtszeit. Im übrigen Jahr war der Absatz von Bio-Eiern geringer. In den Sommermonaten 2019 wurde daher die Eierproduktion zurückgefahren.

Im Jahr 2019 stellte der LEH mit gut 70 % wieder den bedeutendsten Absatzkanal für Bio-Eier dar, wobei

knapp 37 % über die Discounter vermarktet wurden. Über Wochenmärkte und über die Direktvermarktung wurden knapp 20 % der Bio-Eier vermarktet, über den Naturkostfachhandel 5,5 %.

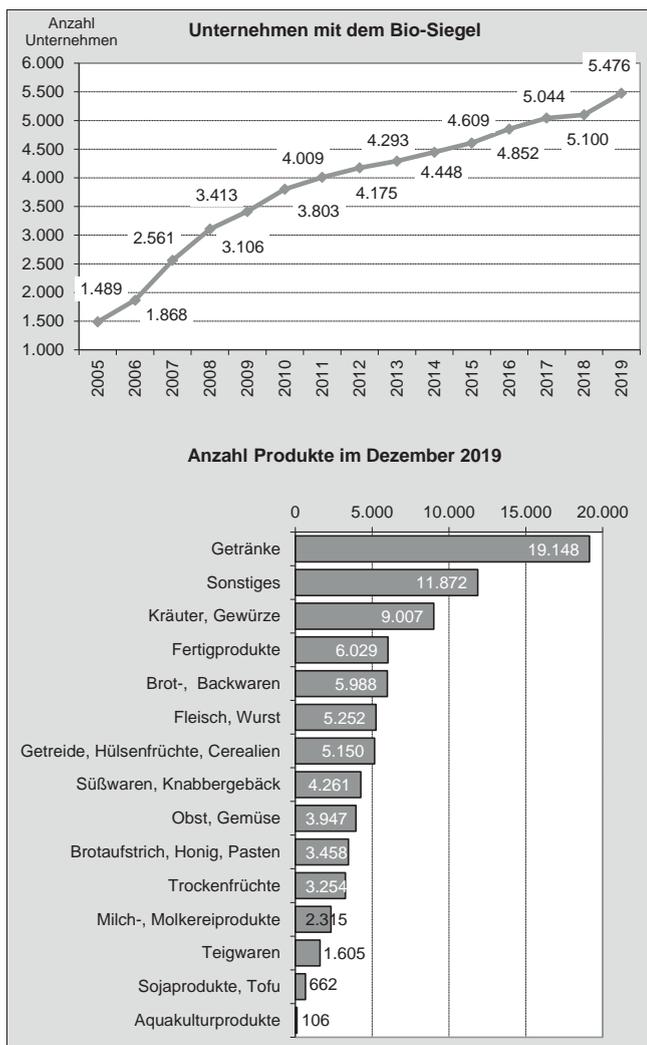
Im Wirtschaftsjahr 2018/2019 wurde die gestiegene Nachfrage nach Bio-Eiern in Deutschland zum größten Teil aus deutscher Produktion gedeckt, der Importanteil lag bei 12 %. Das bedeutendste Importland für Lieferungen von Bio-Eiern nach Deutschland waren die Niederlande. Der Anteil der im Einzelhandel abgesetzten deutschen Eier war zum Jahresbeginn etwas höher als zum Jahresende 2019.

**Deutsches Bio-Siegel**  13-12



Für den Verbraucher ist es aufgrund der Vielfalt von Qualitätssiegeln oft schwierig, echte Bio-Produkte zu erkennen. Den wichtigsten Hinweis liefern die Begriffe „biologisch“ und „ökologisch“ in Verbindung mit dem Kontrollstellen-Code und dem EU-Biologo. Die verschiedenen Warenzeichen der Anbauverbände und eine Vielzahl von Öko-Handelsmarken, die im Lebensmittelhandel auf Öko-Produkte hinweisen, erschweren dem Verbraucher die Übersicht beim Einkauf. Mit dem Ziel einer höheren Transparenz und um in absehbarer Zeit einen höheren Anteil an Öko-Produkten im Handel zu erreichen, führte die Bundesregierung im Herbst 2001 ein Bio-Siegel ein, das auf der Einhaltung der EU-Öko-Verordnung basiert. Alle Unternehmen, die Produkte mit dem Siegel kennzeichnen wollen, haben diese Kennzeichnung vor dem erstmaligen Verwenden des Bio-Siegels entsprechend der Öko-Kennzeichenverordnung bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) anzuzeigen. Seit der Einführung des staatlichen Öko-Kennzeichens hatten bis Ende des Jahres 2019 5.476 Zeichennutzer die Kennzeichnung von 82.054 Produkten bei der Informationsstelle angezeigt. Die Produkte, die mit dem Bio-Siegel gekennzeichnet werden, sind in 27 Warengruppen aus dem pflanzlichen und tierischen Bereich sowie nach Fertigungsgrad unterteilt (z.B. Kräuter und Gewürze, Brot und Backwaren, Fleisch- und Wurstwaren, Brotaufstriche, Honig und Pasten, Milch und Molkereiprodukte, Fette und Öle, Obst, Eier, etc.). In 23 Warengruppen wurden inzwischen mehr 1.000 Lebensmittel gemeldet, in vier Warengruppen bereits über 5.000 Produkte. Am stärksten wird das deutsche Bio-Siegel für Heißgetränke, Kräuter und Gewürze, Brot- und Backwaren sowie Fleisch- und Wurstwaren verwendet. Es kann auch weiterhin neben dem EU-Bio-Logo als wichtiges Marketinginstrument genutzt werden. Daneben gibt es die Warenzeichen der deutschen Verbände des Ökologischen Landbaus, die in verschiedenen Bereichen strengere Kriterien als die EU-Öko-Verordnung fordern, grundsätzlich aber auf dieser Verordnung als Mindeststandard beruhen. Diese Verbandszeichen waren bereits vor der Einführung des Bio-Siegels auf dem Markt und erleichtern es dem

**Abb. 13-12 Verwendung des deutschen Bio-Siegels**



Quelle: BLE

Stand: 24.03.2020

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.

Verordnung bewirtschaftet. Die Flächenausstattung der Betriebe, die 2019 neu auf Bio umgestellt haben, lag geringfügig über dem Durchschnitt der bisherigen Bio-Betriebe in Bayern. Während die Betriebe, die bereits Ende 2018 ökologisch wirtschafteten, durchschnittlich 34,7 ha LF bewirtschafteten, hatten die Betriebe, die 2019 neu als Öko-Betriebe gemeldet wurden, eine durchschnittliche Flächenausstattung von rund 38,7 ha.

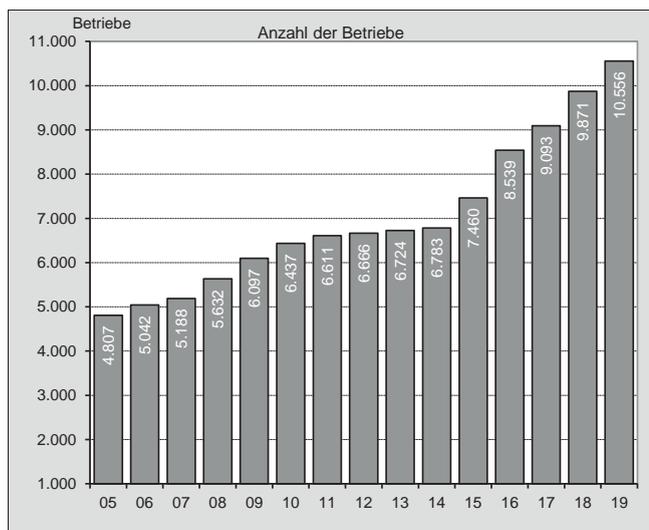
### 13.4 Bayern

**Betriebe und Flächen** -  13-13  13-14 Die Zahl der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und die ökologisch bewirtschaftete Fläche haben in Bayern 2019 nochmals deutlich zugenommen. Datengrundlage hierfür sind die amtlichen Jahresmeldungen der Kontrollstellen an die LfL, die auch von der BLE veröffentlicht werden. Bis Ende 2019 stieg die Zahl der Betriebe innerhalb eines Jahres mit 685 zusätzlichen Landwirtschaftsbetrieben um 6,9 %. Zum Jahresende 2019 wirtschafteten in Bayern 10.556 Betriebe nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. Bayern ist das Bundesland mit der höchsten Flächenausstattung im Öko-Landbau und rangiert bei der Zahl der Öko-Betriebe ebenfalls an erster Stelle, gefolgt von Baden-Württemberg. 6.962 und somit zwei Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern waren mit einer Fläche von 291.287 ha Mitglied in einem der Öko-Anbauverbände Bioland, Naturland, Biokreis oder Demeter – Biologisch-Dynamische Vereinigung e.V. Während der Anteil der Bioland- und Naturlandbetriebe jeweils knapp 40 % der Verbandsbetriebe ausmachte, lagen Biokreis-Erzeugerbetriebe bei gut 14 % und Demeter-Erzeugerbetriebe bei knapp 7 %. Die gesamte ökologisch bewirtschaftete Fläche in Bayern stieg 2019 um 26.500 ha auf 369.000 ha. Damit wurde 11,4 % der LF in Bayern nach den Vorgaben der EG-Öko-

In Bayern wurde im Frühjahr 2019 das Volksbegehren „Artenvielfalt“ bzw. „Rettet die Bienen“ erfolgreich durchgeführt, für das knapp 1,75 Mio. und damit 18,4 % der Stimmberechtigten unterschrieben. Dies hatte zur Folge, dass im Juli 2019 das Gesetz zur Änderung des Bayerischen Naturschutzgesetzes zugunsten der Artenvielfalt und Naturschönheit in Bayern („Rettet die Bienen!“) verabschiedet wurde. Damit wurde in Bayern gesetzlich festgeschrieben, bis zum Jahr 2030 den Anteil an ökologisch bewirtschafteter landwirtschaftlicher Fläche von derzeit rund 10 % auf mind. 30 % zu steigern. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Betriebe, die sich für die Wirtschaftsweise des Ökologischen Landbaus entscheiden, in Zukunft deutlich wachsen wird.

Bio-Betriebe in Bayern werden über das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) seit der Programmperiode 2015 bis 2019 intensiver gefördert als in den Programmperioden zuvor. 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 aktuellen Förderperiode

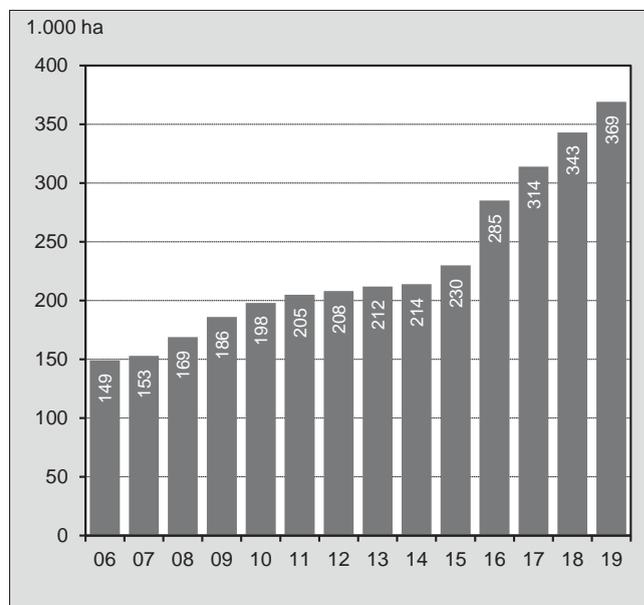
**Abb. 13-13 Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern**



Quelle: LfL

Stand: 24.03.2020

**Abb. 13-14 Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern**



Quelle: LfL; BLE

Stand: 24.03.2020

**Tab. 13-14 Öko-Anbaufläche in Bayern**

in ha	Anbauflächen			
	2016	2017	2018	2019 ▼
Klee gras	19.099	21.992	23.952	27.092
Winterweizen	13.522	13.432	16.264	20.308
Wintertriticale	6.937	9.128	9.999	11.688
Dinkel	11.405	8.969	8.310	9.984
Winterroggen	6.372	6.369	7.441	9.527
Hafer	6.240	8.361	8.087	9.057
Sommergerste	5.543	5.779	6.707	7.803
Körnermais	3.239	3.724	5.347	7.708
Silomais	4.956	3.734	4.238	6.341
Ackerbohnen	3.632	5.357	5.257	4.734
Wintergerste	4.095	2.820	3.741	4.370
Erbsen	2.983	2.644	2.784	3.625
Sojabohnen	1.365	1.787	2.148	3.548
Luzerne	1.493	1.934	1.976	2.555
Kartoffeln, alle	2.001	2.050	1.993	2.091
Zuckerrüben	870	972	1.337	1.598
Klee	1.341	1.263	1.464	1.550
Sonnenblumen	520	687	738	1.271
Sommerweizen	917	1.034	1.262	1.238
Sommertriticale	556	783	828	742
Emmer, Einkorn	608	593	475	471
Hartweizen	63	176	242	426
Süßlupine	131	186	174	232
Sommerroggen	139	179	273	164
Winterraps	33	21	180	145
Hopfen	87	116	126	138
Öllein	81	111	121	130
Samenvermehrung für Gras	128	55	47	28
Hanf	61	100	127	3

Quelle: LfL

Stand: 08.04.2020

de ab dem Jahr 2020 ist der Ökologische Landbau wie auch zuvor in der Maßnahme B10 eingebunden, die zusätzlich mit anderen Maßnahmen kombinierbar ist. Die Förderung des Ökologischen Landbaus staffelt sich in die fortlaufende Prämie für Acker- und Grünland und in eine Prämie für die Neuumstellung. Für die Beibehaltung des Ökologischen Landbaus beträgt der Fördersatz 273 €/ha. Seit 2015 erhalten Bio-Landwirte für das erste und zweite Umstellungsjahr 350 €/ha bei Acker und Grünland. Für gärtnerisch genutzte Flächen beträgt die Förderung 468 €/ha, Bio-Dauerkulturen werden 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** -  **13-14** Die dargestellten Anbauflächen stammen aus Auswertungen der LfL aus dem Mehrfachantrag 2019, wobei Flächen von Landwirten mit Öko-KULAP und Teilbetriebsumstellern in die Auswertung mit einfließen. Im Jahr 2019 dominierte im Ackerbau in Bayern wiederum das Klee gras, das auf

27.000 ha angebaut wurde. Beim Getreide wurde hauptsächlich Konsumgetreide angebaut, wobei Winterweizen mit 20.300 ha mit Abstand die höchste Anbaufläche aufwies. Öko-Dinkel nahm 2019 im Flächenumfang im Vergleich zu den Vorjahren wieder stärker zu und wurde auf knapp 10.000 ha angebaut. Hafer hat im Ökologischen Landbau nach wie vor einen deutlich höheren Stellenwert als Wintergerste. Im Vergleich zum Jahr 2018 wurden 2019 mit 9.057 ha Hafer 12 % mehr angebaut. Bis auf Ackerbohnen (4.734 ha) konnte im Jahr 2019 der Anbau von Körnerleguminosen deutlich erhöht werden. Soja wurde 2019 in Bayern auf 3.548 ha angebaut, somit wurde der Sojaanbau um zwei Drittel erhöht. Mit einer Anbaufläche von 3.625 ha konnte der Erbsenanbau um 30 % gesteigert werden. In Bayern wurden 2019 auf 2.091 ha Konsum-, Stärke- und Pflanzkartoffeln für den Bio-Markt erzeugt. Die Südzucker AG begann im Herbst 2019 an ihrem Produktionsstandort in Rain am Lech Bio-Rübenzucker herzustellen. Durch die Verlagerung des Bio-Standorts nach Bayern, für den die Südzucker AG nach wie vor Rübenerezeuger sucht, wurde der Anbau von Bio-Zuckerrüben mit fast 1.600 ha im Jahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr um 20 % gesteigert.

Tab. 13-15 Ökologische Tierhaltung in Bayern

Anzahl	Betriebe				
	2015	2016	2017	2018	2019 ▼
Milch-, Mutter-, Ammenkühe	3.731	4.162	4.388	4.592	4.742
Legehennen über 6 Monate	2.127	2.200	2.513	2.633	3.043
Schafe	765	824	769	934	1.069
Mastgeflügel (Hähnchen, Enten, Gänse, Puten)	690	739	780	782	957
Ziegen	717	712	776	756	857
Mastschweine ab 50 kg	586	686	701	648	773
Zuchtsauen ab dem ersten ferkeln	171	182	180	183	217

Quelle: LfL

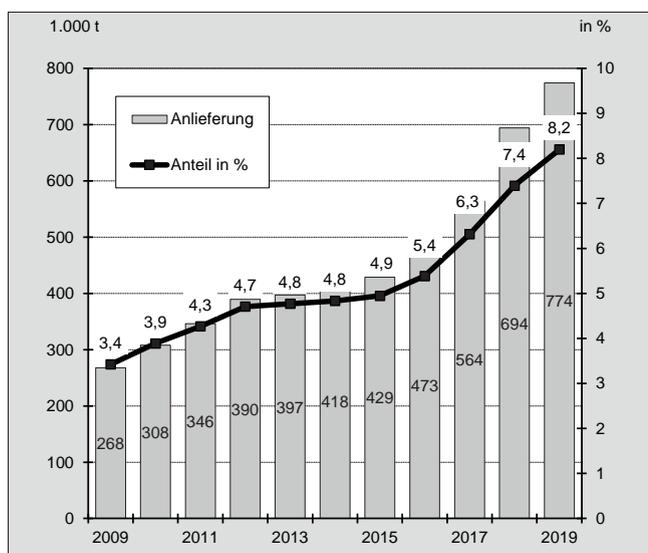
Stand: 08.04.2020

**Tierhaltung** –  **13-15** Auch die Angaben zu Tieren wurden durch Auswertungen der Mehrfachantragsdaten 2019 generiert. Im Unterschied zu den Flächenauswertungen wurden hier lediglich die Daten der Öko-KULAP-Betriebe herangezogen. Diese beziehen sich auf den Jahresdurchschnittsbestand aus 2018. Die Rinderhaltung hat in Bayern bei Öko-Betrieben eine herausragende Bedeutung. 52 % der Bio-Betriebe in Bayern halten Rinder, 45 % halten Milch- oder Mutterkühe. 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 2019 20.739 Tiere. Die Zahl der Öko-Imker lag 2019 bei 176 Betrieben.

**Milchproduktion** -  **13-15** Kontinuierlich gestiegen ist die Milchlieferung 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 2019 von 24 Molkereien rund 774.000 t Bio-Milch erfasst, das waren 11 % mehr als im Jahr zuvor und entsprach 8,2 % der gesamten Milchlieferung an die in Bayern ansässigen Molkereien. Die tatsächliche Zahl der Milchverarbeiter liegt aber höher, da Hofkäsereien und Direktvermarkter nicht erfasst werden und ein stabiles Marktsegment bilden. Neben den relativ guten Marktperspektiven für Bio-Produkte liefern die hohen Auszahlungspreise für bayerische Bio-Milch die besten Argumente für eine Ausweitung der Erzeugung. Im Dezember 2019 lag die Preisspanne zu konventioneller Milch bei 14 ct/kg. Die Preisangaben beziehen sich immer auf Milch mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ab Hof, netto. Aufgrund der hohen Umstellungswelle von Milcherzeugern in den letzten Jahren und daraus resultierend der hohen Bio-Milchmenge in Bayern reagieren die bayerischen Molkereien vorsichtig mit der Annahme von Bio-Milch von Betrieben, die neu umstellen. In einigen Fällen werden Wartelisten für die Aufnahme neuer Milcherzeuger geführt. Teilweise wird auch nur

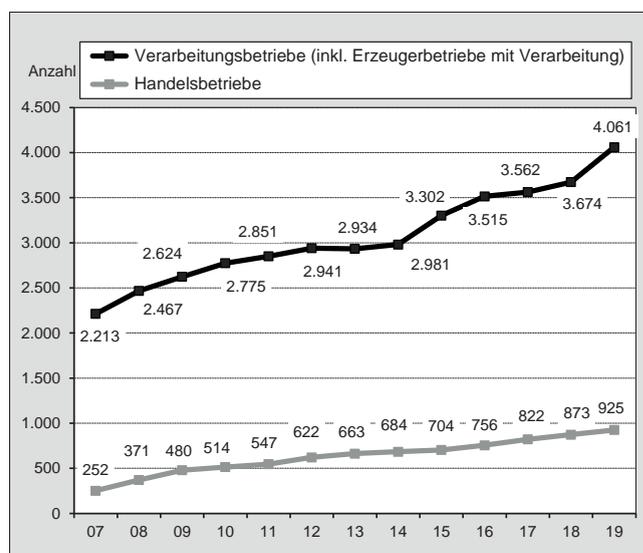
Abb. 13-15 Anlieferung von Bio-Milch in Bayern



Quellen: BLE; LfL

Stand: 24.03.2020

Abb. 13-16 Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern



Quellen: LfL, BLE

Stand: 24.03.2020

dann die Milch von neuen Betrieben angenommen, wenn zusätzliche Kriterien (z.B. zur Erzeugung von Heumilch) eingehalten werden.

**Strukturen in der Verarbeitung von Öko-Produkten** -  13-16 Bayern ist das Bundesland mit den meisten Verarbeitungsbetrieben von Öko-Produkten. Ende 2019 wurden 4.061 Verarbeitungsbetriebe und 925 Handelsunternehmen erfasst. Einige der Verarbeitungsbetriebe bewirtschafteten auch einen landwirtschaftlichen Betrieb (Hofverarbeitung). Diese Betriebe sind ebenfalls bei den landwirtschaftlichen Betrieben miterfasst. Wie bei den Erzeugerbetrieben ist auch im Bereich des Handels und der Verarbeitung seit Jahren ein stetes Wachstum zu verzeichnen. Neben den zahlreichen klassischen Bereichen (z.B. Brot, Mehl, Obst und Gemüse, Milch und Molkereiprodukte etc.), in denen schon seit langem zahlreiche Unternehmen Bio-Produkte herstellen, wächst beispielsweise besonders die Anzahl der Bio-Verarbeiter bei vegetarischen und veganen Produkten.

**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, d. h. die Auswertungen erhalten nur Betriebe, die auch Preismeldungen abgeben. Aus den Preismeldungen einiger Öko-Landwirte werden Preisberichte sowie Textbeiträge über Öko-Märkte, Unternehmen, Tendenzen etc. erstellt. An der Landesanstalt für Landwirtschaft wurde ein Marktinformationssystem eingerichtet, bei dem auch Öko-Marktdaten erfasst werden.

**Bayerisches Bio-Siegel** - Das Bio-Siegel des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit Herkunftsnachweis "Bayern", das im September 2015 präsentiert wurde, entspricht dem Verbraucherwunsch nach hoher Bio-Qualität und nachvollziehbarer regionaler Herkunft. Es soll die ständig wachsende Nachfrage nach „Bio“ gezielt auf regionale Produkte lenken. Die gesetzliche Grundlage für die Erzeugung, Kennzeichnung und Kontrolle von Lebensmitteln aus ökologischem Anbau ist die Verordnung (EG) Nr. 834/2007. Der Zeichennutzer muss neben den gesetzlichen Qualitätskriterien zusätzliche Anforderungen erfüllen, die (neben der bayerischen Herkunft) größtenteils auf den Anbauvorschriften der in Bayern tätigen Anbauverbände beruhen, wie z.B.:



- Die Gesamtbetriebsumstellung auf Ökologischen Landbau ist vorgeschrieben (keine Teilbetriebsumstellung möglich).

- Alle Rohstoffe müssen aus Bayern stammen und alle Erzeugungs- und Verarbeitungsschritte müssen in Bayern erfolgen.
- Auf den Ackerflächen müssen mindestens 20 % Leguminosen in der Fruchtfolge angebaut werden.
- Im Sommer müssen bei Wiederkäuern erhebliche Anteile des Grundfutters aus Grünfutter bestehen. Ausschließliche Silagefütterung ist nicht gestattet.
- Für Schweine und Geflügel gelten genau definierte Tierbesatz-Obergrenzen pro Hektar.
- Die Verwendung von frischem, getrocknetem oder kompostiertem Geflügelmist und der Zukauf von flüssigen tierischen Exkrementen aus konventioneller Erzeugung ist nicht zugelassen.

Seit September 2015 sind bereits knapp 180 Zeichennutzer mit derzeit 1.340 Bio-Produkten (Stand Feb. 2020) vertraglich fixiert, die das neue bayerischen Bio-Siegel ausloben und in den Handel bringen dürfen. Die Agentur für Lebensmittel-Produkte aus Bayern (alp Bayern) bewirbt das Siegel mit umfangreichen Maßnahmen wie Plakaten, Inseraten und Artikeln in Zeitungen bzw. Zeitschriften, Beiträgen in Rundfunk und Fernsehen, Aktionen im Einzelhandel sowie durch Informationsaktionen auf Messen, Symposien und anderen Veranstaltungen.

**Weitere Maßnahmen für bayerische Öko-Produkte** - Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hatte im Jahr 2012 als politische Zielsetzung eine Verdoppelung der Bio-Produktion in Bayern bis zum Jahr 2020 anvisiert. Dabei sollten durch die im Landesprogramm BioRegio 2020 festgelegten Maßnahmen in den Bereichen Bildung, Beratung, Forschung, Förderung und Vermarktung bessere Rahmenbedingungen für den Öko-Landbau in Bayern geschaffen werden. Im Bildungsbereich wurde u.a. neben der langjährigen Fachschule für Ökologischen Landbau in Landshut Schönbrunn 2013 eine zweite in Weilheim/Oberbayern eröffnet. Der Öko-Landbau wird in der Ausbildung und im Berufs- und Fachschulangebot stärker berücksichtigt. Die Lehrpläne der „konventionellen“ Landwirtschaftsschulen wurden im Rahmen der „Bildungsinitiative Ökolandbau“ ergänzt, zusätzliche Seminartage zum Öko-Landbau wurden eingeführt und die Lehrkräfte im Öko-Landbau fortgebildet. Außerdem wurden zwei neue Akademien für Ökologischen Landbau in Bamberg und Kringell eröffnet. Neben 5 Fachzentren für Ökologischen Landbau steht Landwirten bzw. Praxisbetrieben außerdem über das BioRegio-Betriebsnetz ein bayernweiter Verbund mit inzwischen 100 langjährig ökologisch wirtschaftenden Erzeugerbetrieben, die regionstypische, gut geführte Praxisbeispiele repräsentieren, zur Verfügung. Das Netz ermöglicht einen vertieften Einblick in die Öko-Landbaupraxis und fördert den Wissenstransfer

zwischen Landwirten. Dadurch soll es umstellungsinteressierten Landwirten erleichtert werden, kompetente Ansprechpartner unter Berufskollegen zu finden und von deren Erfahrungen zu lernen.

Ein weiterer Baustein des Landesprogramms BioRegion Bayern 2020 sind die Öko-Modellregionen. Ziel dieser Regionen ist es, das Bewusstsein für den Ökologischen Landbau und die Identifikation mit der Heimat zu steigern. Die Modellregionen sollen beispielhaft zeigen, wie man in gezielter Zusammenarbeit und mit einem überzeugenden Konzept die Produktion ökologischer Lebensmittel und das Bewusstsein für Ökologie, Regionalität und Nachhaltigkeit voranbringen kann. Neben den bereits etablierten 12 Öko-Modellregionen in Bayern wurden im Mai 2019 15 neue Öko-Modellregionen ausgewählt. Insgesamt gibt es nun bayernweit 27 staatlich anerkannte Öko-Modellregionen, die aus 520 Kommunen bestehen und fast 30 % der Landesfläche abdecken. Durch die Öko-Modellregionen soll der Öko-Landbau in Bayern deutlich vorangebracht werden. Zudem trägt die Ausweitung um die 15 neuen Regionen dem besonderen Anliegen der Artenvielfalt und damit auch des Volksbegehrens „Rettet die Bienen“ Rechnung.

Auch die Forschung und Entwicklung zum Ökologischen Landbau wird in Bayern vorangetrieben. Das Kompetenzzentrum Ökolandbau am Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) koordiniert die Aktivitäten in der praxisnahen Ökolandbau-Forschung und beim Wissenstransfer. An allen neun Instituten der LfL werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte zum Ökologischen Landbau in enger Zusammenarbeit mit der Ökolandbau-Beratung in Bayern durchgeführt. Im aktuellen Fünfjahres-Zeitraum 2018-2022 laufen derzeit rund 40 Forschungsprojekte zum Ökolandbau, die unter

<https://www.lfl.bayern.de/schwerpunkte/oekolandbau/index.php>,

Rubriken "Aktuelles" und "Forschungsprojekte", abgerufen werden können. 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“

(<https://www.lfl.bayern.de/schwerpunkte/oekolandbau/174874/index.php>).

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 EU-Öko-Verordnung durch das Bayerische Sonderprogramm Landwirtschaft sowie das Agrarinvestitionsförderprogramm mit besonderen Fördersätzen für Bio-Betriebe. Daneben werden Erzeugergemeinschaften, Erzeugerzusammenschlüsse und Unternehmen, die in die Verarbeitung und Vermarktung von Öko-Produkten investieren, besonders gefördert.

Die Umsetzung des EU-Schulprogramms gelingt in Bayern erfolgreich. Neben Schülern der Klassen 1 bis 4 können auch Kinder ab 3 Jahren bis zum Schuleintritt, die in vorschulischen Einrichtungen betreut werden, im Rahmen des Schulprogramms Obst und Gemüse bekommen. Im Schuljahr 2018/19 wurden in 4.786 am Schulprogramm teilnehmenden Einrichtungen 403.367 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 2019 bereits zum 19. Mal statt. Jedes Jahr engagieren sich im Rahmen der Bayerischen Öko-Erlebnistage Bio-Hersteller und Bio-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 10.556 zum Jahresende 2019, die 369.000 ha bewirtschaften, sowie die Steigerungen bei Öko-Verarbeitern

und -Vermarktern zeigen, dass durch den politischen Willen und die getroffenen Maßnahmen in Bayern der Öko-Landbau in beachtlichem Maße weitergebracht wurde, auch wenn die Umstellung auf Bio im Jahr 2019 verhaltener war als in den Vorjahren. Dies wird teilweise mit Schwierigkeiten im Absatz der Bio-Produkte begründet (wie z.B. Bio-Milch), mit denen insbesondere Neueinsteiger im Ökobereich konfrontiert sind.

Das im bayerischen Landesrecht inzwischen festgeschriebene Ziel, ab dem Jahr 2030 30 % der landwirtschaftlichen Fläche in Bayern nach den Kriterien des Ökologischen Landbaus zu bewirtschaften, ist sehr ehrgeizig. Hierfür sind überzeugende Strategien notwendig, damit dieses Ziel erreicht werden kann.

Auf der einen Seite sind noch bessere Rahmenbedingungen, Maßnahmenpakete und finanzielle Anreize notwendig, damit die Umstellungswelle auf Erzeuger-

und Verarbeiterebene weiter vorangetrieben wird. Gerade Verarbeiter müssen vermehrt motiviert werden auf Bio umzustellen oder zumindest eine Bio-Produktlinie aufzubauen. Denn in der Regel hat die Umstellung eines Verarbeitungsbetriebes auf die ökologische Wirtschaftsweise zur Folge, dass viele landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe, die diesen beliefern, nachziehen.

Auf der anderen Seite ist es umso wichtiger, die Märkte für Öko-Produkte weiter zu öffnen bzw. neue Märkte zu erschließen. Essenziell für eine erfolgreiche Ausweitung des Öko-Landbaus ist es, die Verbraucher hinsichtlich Bio-Produkten intensiv zu schulen bzw. zu sensibilisieren, damit sie tatsächlich Bio-Produkte in größerem Umfang konsumieren. Das ist die Grundlage dafür, dass die künftig größeren Mengen an Bio-Produkten, die sich auf dem Markt befinden werden, auch tatsächlich als solche vermarktet werden können.

Um bis zum Jahr 2030 tatsächlich den Anteil von 30 % Öko an der landwirtschaftlich genutzten Fläche zu erreichen, wurde von dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten das Programm „BioRegio 2030“ ins Leben gerufen.

So soll durch das neue Landesprogramm neben den bekannten Maßnahmen im Bereich Bildung, Beratung, Förderung und Forschung besonders die Nachfrage und der Absatz von heimischen Bio-Produkten verstärkt werden. Dabei soll das Bayerische Bio-Siegel noch stärker bekannt gemacht werden. Ein neues Öko-Board soll den Austausch der Marktpartner beschleunigen. Außerdem ist geplant, im Bereich Außer-Haus-Verpflegung (Kantinen, Mensen etc.), in dem der Einsatz von Bio-Lebensmitteln noch sehr gering ist, den Öko-Anteil der Speisen deutlich zu steigern. Nicht zuletzt wird in der Ausbildung diverser grüner Berufe und des Lebensmittel- und Ernährungshandwerks der Ökolandbau fest verankert werden.

Damit wird der eingeschlagene Weg für mehr heimische Ökolandwirtschaft der bayerischen Staatsregierung weiterverfolgt und die Rahmenbedingungen für die ökologische Landwirtschaft weiter verbessert.

### 13.5 Zusammenfassung, Fazit und Perspektiven

Welt- und EU-weit nimmt die ökologische Erzeugung sowie die Herstellung und Vermarktung von Bio-Produkten von Jahr zu Jahr deutlich zu. Im Jahr 2018 bewirtschafteten weltweit fast 2,8 Mio. Erzeuger 71,5 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche, das waren 3 % mehr als im Jahr zuvor. EU-weit waren es 327.000 Erzeuger, die 13,8 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche bewirtschafteten, das waren 7,6 % mehr Fläche im Vergleich zum Vorjahr. Spitzenreiter in der EU mit der größten Bio-Fläche waren Spanien mit 2,2 Mio. ha und Frankreich mit gut 2,0 Mio. ha. Einige Länder in der EU

legten im Jahr 2019 ein enormes Flächenwachstum im Öko-Landbau hin, wie beispielsweise Irland, Rumänien, Griechenland, Bulgarien und Frankreich. Innerhalb der EU lag der Öko-Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche bei gut 7,7 %, wobei Österreich wieder den größten Bio-Flächenanteil innerhalb des eigenen Landes mit 24,7 % aufwies, gefolgt von Estland mit 21,6 % und Schweden mit knapp 20,0 %. Die weltweite Nachfrage nach Öko-Lebensmitteln steigt dynamisch an, nach deutlich höheren Wachstumsraten in den Jahren zuvor wurde 2018 ein Wachstum von 5,0 % ermittelt. Dabei wurden weltweit Öko-Lebensmittel in Höhe von knapp 100 Mrd. von den Konsumenten gekauft. Das EU-weite Marktvolumen im Einzelhandel lag im Jahr 2018 für Bio bei 37,4 Mrd. €, damit wuchs der Inlandsmarkt im Einzelhandel für Bio-Produkte um 9 %, nachdem er das dritte Mal in Folge zweistellig anstieg. Innerhalb der EU wurden pro Kopf durchschnittlich 76 € für Bio-Produkte ausgegeben. Deutschland hatte nach den absoluten Zahlen wieder mit großem Abstand den größten Käufermarkt für Bio-Produkte in der EU und stand weltweit nach den USA an zweiter Stelle. Allerdings nahm der Öko-Markt auch in anderen europäischen Ländern wie der Schweiz, Österreich, Frankreich und den skandinavischen Ländern eine bedeutende Rolle ein. Wenn der Bio-Marktanteil in den Ländern betrachtet wird, sind Dänemark mit 11,5 % sowie die Schweiz und Schweden mit rund 10 % ganz vorne. Auch die Pro-Kopf-Ausgaben lagen in einigen europäischen Ländern, wie z.B. der Schweiz, Dänemark und Schweden deutlich über denen in Deutschland.

Auch in Deutschland ist die Bio-Branche seit etlichen Jahren auf Wachstumskurs. Sowohl die Zahl der Öko-Betriebe als auch der Absatz von Öko-Produkten im Einzelhandel ist letztes Jahr wieder stark gestiegen. 2019 hat die Bio-Fläche in Deutschland den Anteil von 10 % der gesamten Landwirtschaftsfläche erreicht und ist um 6,6 % gewachsen. Mit Bio schaffen es immer mehr Betriebe, Ökologie und Ökonomie erfolgreich zu vereinbaren. Der Markt für ökologische Erzeugnisse in Deutschland wuchs 2019 das neunte Jahr in Folge, der Umsatz für Bio-Produkte betrug letztes Jahr fast 12 Mrd. €. Der Bio-Anteil am gesamten Lebensmittelumsatz lag bei 5,7 %. Dies macht deutlich, dass immer mehr Konsumenten darauf achten, nachhaltig erzeugte Produkte bzw. ethisch korrekte Lebensmittel zu erwerben.

Viele heutige Bio-Kunden kaufen oftmals ihre Öko-Produkte nicht mehr oder nicht nur im Fachhandel. Während früher die typische Bio-Klientel in Reformhäusern oder kleinen Bio-Läden ihre Lebensmittel erwarb, hat sich diesbezüglich schon lange das Bild geändert. Viele ökologisch erzeugte Produkte werden inzwischen überwiegend in konventionellen Supermärkten und in Discountern eingekauft. Mit knapp 60 % wird der größte Teil der Bio-Produkte über den konventionellen LEH vermarktet. Die Discounter sind inzwischen bei vielen Produktgruppen die führenden Absatzkanäle im Bio-

Sortiment. Gerade die Discounter sind neben Vollsortimentern die Einzelhandelsebene, die von Jahr zu Jahr ihr Bio-Sortiment massiv ausweitet.

Im Vergleich zum Vorjahr wuchs der Umsatz mit Bio-Produkten im Naturkostfachhandel mit 8,4 % nach dem vorjährigen sehr geringen Wachstum wieder in nennenswertem Umfang. Die Umsatzsteigerung war zwar nicht ganz so hoch wie im konventionellen LEH mit 11,4 %, aber deutlich über der sonstigen Absatzkanäle mit 5 %. Der Umsatzanteil im Naturkosteinzehandel machte knapp 27 % aus und hat somit nach wie vor einen bedeutenden Stellenwert. Der Naturkosteinzehandel wird allerdings immer mehr durch den konventionellen LEH unter Druck gesetzt. Dadurch ergibt sich für ihn immer mehr die Notwendigkeit, sich gegenüber dem konventionellen LEH zu profilieren. Profilierungsansätze sind dabei sog. „Bio-Plus-Lebensmittel“, wie Produkte, die durch Mitgliedsbetriebe der ökologischen Anbauverbände hergestellt werden, regionale Bio-Produkte sowie Bio-Produkte, die z.B. unter Berücksichtigung spezifischer Tierschutz-, Nachhaltigkeits- oder Sozialstandards produziert werden. Weitere Ansätze sind beispielsweise unverpackte Ware sowie vegetarische und vegane Produkte, die von Allergikern nachgefragt werden (z.B. Laktose- oder glutenfreie Produkte).

Eine weitere Maßnahme des Naturkostfachhandels, auf die zunehmende Konkurrenz durch den konventionellen LEH zu reagieren, war letztes Jahr das Absenken der Verkaufspreise.

Die klassischen, oftmals recht kleinen Bio-Läden, die über viele Jahre lang den wesentlichen Absatzweg für Bio-Produkte darstellten, geraten sowohl durch den konventionellen Lebensmitteleinzelhandel als auch durch die Naturkosteinzehandelsfilialisten (wie z.B. denn's, Alnatura, Vollcorner, Basic etc.) mit deren oftmals großen Verkaufsflächen unter Druck und verlieren an Bedeutung. Seit einigen Jahren ist zu beobachten, dass immer mehr dieser kleinen Bio-Läden schließen müssen, auf der anderen Seite öffnen immer mehr größere NEH-Geschäfte (i.d.R. NEH-Filialisten) oder vergrößern ihre Verkaufsflächen. 2019 lag der Anteil der Verkaufsfläche der Naturkosteinzehandelsketten an der gesamten NEH-Fläche bei 67 %.

Bis auf Bio-Brot, dessen Ab- und Umsatz im Jahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr geringfügig sank, konnte bei sämtlichen Lebensmittelgruppen im letzten Jahr der Ab- und Umsatz von Bio-Produkten deutlich gesteigert werden. Besonders hoch war das Umsatzwachstum bei Kartoffeln (+ 34 %), Gemüse (+ 22 %), Obst (+18 %) und bei fast allen Milch- und Molkereiprodukten. Aber auch bei vielen anderen Lebensmitteln, wie bei Mehl, Fleisch, Geflügel, Öl usw. war das Wachstum beachtlich. Deutlich gesteigert werden konnte der Umsatz auch bei Milch- und Fleischersatzprodukten. Au-

ßerdem waren Bio-Gesundheits- und -Fitnessprodukte sowie -Speiseeis und -Feinkost sehr erfolgreich.

Verbraucher waren 2019 wie in den Vorjahren, abhängig von der Lebensmittelproduktgruppe unterschiedlich sensibel bei der Wahl von Bio-Produkten. Den höchsten Umsatzanteil der Bio-Produkte im gesamten Lebensmitteleinzelhandel konnte mit über 40 % bei Babynahrung erzielt werden. Für Bio-Mehl und Bio-Konsummilch wurden jeweils 26 % des Umsatzes in der Produktgruppe erzielt, der Umsatzanteil von Bio-Eiern am gesamten Eierverkauf lag bei 23 %. Eier sind eine Produktgruppe, bei der die Verbraucher schon lange hinsichtlich Bio sensibilisiert sind, der Bio-Anteil an der abgesetzten Menge lag 2019 bei 14 %. Nach wie vor ist der Absatz-Anteil der Bio-Ware bei Fleisch (2,6 %), Geflügel (1,8 %) sowie Fleisch- und Wurstwaren (1,6 %) noch sehr niedrig.

Deutschlandweit sind für sämtliche landwirtschaftliche Produktgruppen im Segment des Öko-Landbaus zahlreiche Verarbeitungsketten etabliert. Viele der daraus entstehenden Bio-Produkte, unabhängig davon, ob es sich um pflanzliche (z.B. Backwaren, Säfte, Nudeln, Müslis, Gemüse, Öle etc.), tierische (z.B. Produkte der Molkereiwirtschaft, Wurst- und Fleischwaren) oder um komplexe Produkte aus verschiedenen Rohstoffen (z.B. Babynahrung, Convenience-Produkte) handelt, sind inzwischen oftmals auch bei namhaften Unternehmen, die ursprünglich aus der konventionellen Lebensmittelherstellung bekannt sind, nicht mehr wegzudenken. Neben den reinen Bio-Herstellern sind auch für viele herkömmliche Lebensmittelhersteller Bio-Produkte vollkommen selbstverständlich. Nach wie vor wird die Bio-Verarbeitung ausgebaut und um weitere Bereiche ergänzt. Beispielsweise im Bereich der veganen, vegetarischen und modernen, oftmals exotischen Produkte, die seit einigen Jahren besonders boomen und für den Lebensstil in unserer Gesellschaft stehen, hat Bio einen besonderen Stellenwert. Der Einzelhandel zieht nach und baut sein Bio-Sortiment in den Ladenregalen weiter aus. In letzter Zeit ist immer wieder zu beobachten, dass moderne Lifestyle-Produkte oftmals ausschließlich in Bio-Qualität angeboten werden.

Aufgrund der politischen Rahmenbedingungen wird davon ausgegangen, dass in den nächsten Jahren der Öko-Landbau und die Herstellung bzw. Verarbeitung von Bio-Produkten sowie deren Vermarktung in Deutschland weiter stark anwachsen wird. Letztendlich wurde durch das im Koalitionsvertrag vereinbarte Ziel der Bundesregierung von 20 % Öko-Flächen festgelegt, den Öko-Landbau in Deutschland bis zum Jahr 2030 flächenmäßig zu verdoppeln. In Bayern wurde durch die Umsetzung der Vorgaben des letztjährigen Volksbegehrens „Artenvielfalt“ in das Bayerische Naturschutzgesetz mit 30 % Flächen-Anteil für denselben Zeitraum fast eine Verdreifachung des Öko-Landbaus anvisiert.

Auch im Frühjahr 2020 wurde festgestellt, dass nach wie vor viele Landwirte und Verarbeiter dabei sind, ihre Produktionsweise auf Bio umzustellen, auszubauen oder sich dies für die Zukunft vorstellen können. Daneben wird verstärkt beobachtet (u.a. auf der Biofach 2020), dass die Einzelhandelsketten vorhaben, ihr Bio-Sortiment in den Ladenregalen massiv auszubauen. Aufgrund der verstärkten Aktivitäten und des zunehmenden Interesses der Landwirtschaft, des Verarbeitungsgewerbes sowie des Einzelhandels kann davon ausgegangen werden, dass die grundsätzlichen Voraussetzungen für ein starkes Wachstum des Öko-Landbaus nach wie vorgegeben sind. Inwieweit die Ziele auf Bundesebene, in Baden-Württemberg und in Bayern im Bio-Bereich realisiert werden können, hängt allerdings im Wesentlichen davon ab, ob der Vermarktungs- bzw. Absatzbereich im Bio-Segment in hohem Maße ausgeweitet werden kann und die Verbraucher tatsächlich im verstärkten Maße Bio konsumieren werden. Letztendlich ist es hierfür unbedingt erforderlich, besonders stark die Vermarktung von Bio-Produkten voranzutreiben. Dabei muss eine klare Kommunikation gegenüber den Verbrauchern erfolgen, damit aus deren grundsätzlich positiven Einstellung gegenüber Bio-Ware auch immer mehr Öko-Einkäufe werden. Letztendlich müssen auch die Öko-Wertschöpfungsketten verbessert werden, um alle schwachen Kettenglieder zu verbessern, um Hemmfaktoren in der Verarbeitung und Vermarktung abzuschalten sowie die Vermarktungsabläufe zu verbessern.

Eine große Herausforderung wird es außerdem sein, Bio-Produkte, die aus dem Ausland stammen und in den deutschen Markt gelangen, wie beispielsweise Milch und Molkereiprodukte aus Österreich und Dänemark oder Getreide und Ölsaaten aus Osteuropa und weiter östlich gelegenen Regionen, durch Produkte der heimischen, stark wachsenden Bio-Landwirtschaft zu ersetzen.

Mehrere Jahre dauerte der Prozess zur Revision der EU-Öko-Verordnung, um u.a. die bisherige EU-Bio-Basis- und die Durchführungs-Verordnungen zusammenzuführen, Ausnahmegenehmigungen zu reduzieren sowie das Kontrollsystem und das Importverfahren zu verbessern. Am 30. Mai 2018 wurde die Verordnung (EU) Nr. 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen und am 14. Juni 2018 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht.

Seit diesem Zeitpunkt wurde durch die EU-Kommission mit einem hohen Anteil von Durchführungs- und delegierten Rechtsakten die Ausgestaltung der neuen Verordnung vorgenommen. Zahlreiche Vorgaben der bisherigen EG-Öko-Verordnung wurden dabei überarbeitet, verändert und ergänzt.

Mit der Veröffentlichung der VO (EU) Nr. 2018/848 wurde ursprünglich festgelegt, dass sie am 01. Januar 2021 gültig wird. Mit der Verordnung (EU) 2020/1693 zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/848 wird der Geltungsbeginn der neuen Öko-Verordnung sowie bestimmte andere in der Verordnung angegebene Daten um ein Jahr verschoben. Der neue Geltungsbeginn der EU-Öko-Verordnung ist nunmehr der 01.01.2022. Grund für die Verschiebung sind die Herausforderungen der COVID-19-Pandemie, die zu außergewöhnlichen Umständen in der ökologischen/biologischen Produktion geführt haben.

So muss erst ab dem 01.01.2022 die neue EU-Öko-Verordnung von allen Öko-Betrieben angewendet werden.

## 14 Betriebsmittel

Betriebsmittel sind wie Agrarerzeugnisse einem Marktgeschehen unterworfen und bestimmen das Wirtschaftsergebnis der Landwirtschaft ebenso deutlich wie die Entwicklungen auf den Märkten für Agrarprodukte. Innerhalb der EU sind die Anteile für Vorleistungen der Landwirtschaft je nach Intensität der Produktion und Mechanisierungsgrad sehr unterschiedlich. Im Norden der europäischen Gemeinschaft sind sie höher als im Süden. Die wichtigsten Kostenpositionen in Deutschland sind Futtermittel, allgemeine Wirtschaftsausgaben und Energie. Beim Futteraufkommen in Deutschland stehen Grün- und Raufutter sowie Getreide im Mittelpunkt. Die Pachtpreise stiegen in den letzten Jahren kontinuierlich an. Auch die jahrzehntelang rückläufigen bzw. stagnierenden Kaufwerte für landwirtschaftliche Flächen ziehen infolge des Wettbewerbs um landwirtschaftliche Flächen in ganz Deutschland massiv an. Insgesamt sind die Betriebsmittelpreise, insbesondere Düngemittel, Futtermittel, Energie und Maschinen, im langfristigen Vergleich deutlich angestiegen.

**Vorleistungen** -  **14-1** Die Vorleistungen an der Enderzeugung sind in der EU auf Grund der Intensivierung und Technisierung der Landwirtschaft kontinuierlich angestiegen. EU-weit wurden 2020 rund 58 % des Wertes der Enderzeugung für Vorleistungen ausgegeben, wobei zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten erhebliche Unterschiede bestehen. Am geringsten ist der Vorleistungsanteil mit etwa 50 % in den Mittelmeeranrainern Italien, Spanien, Griechenland 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 der Slowakei, in Belgien, Dänemark, Estland und Schweden bei über 70 % der Einnahmen.

 **14-2** Die Vorleistungen in der EU haben von 2000 bis 2020 um mehr als 43 % auf 236 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 64 % Vorleistungsanteil deutlich mehr als der Durchschnitt ausgeben, wobei dies hauptsächlich auf den tierischen Bereich zurückzuführen ist. Dabei standen 2020 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.

### 14.1 Futtermittel

 **14-4** Das Futteraufkommen in Deutschland, gemessen in Getreideeinheiten, bestand 2018/19 zu 50 % aus Grün- und Raufutter. Getreide und Kraftfutter machten die andere Hälfte aus. Davon wiederum macht Getreide mit 65 % den Löwenanteil aus, gefolgt von Ölkuchen und -schroten, Futterfetten, Kleien, Schlempen und Trebern. Alle anderen Futtermittel haben nur eine untergeordnete Bedeutung.

**Getreidesubstitute** - Neben Getreide werden in der Fütterung stärke- und zuckerreiche Rohstoffe, Nebenprodukte und Verarbeitungsreste eingesetzt, die Getreide ganz oder teilweise ersetzen oder ergänzen können. Hinzukommen sind, 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 und Hülsenfrüchte sind wegen ihrer geringen Preiselastizität in den letzten 20 Jahren 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 Ölkuchen und -schrote werden in größeren Mengen direkt verfüttert.

**Mischfutter** - In der EU nimmt die Mischfutterherstellung seit Jahren zu, 2019 wurde 164,9 Mio. t Mischfutter (-0,2 %) hergestellt. 34 % der Mischfutter sind Geflügel-, 31 % Schweine- und 29 % Rindermischfutter.

Tab. 14-1 Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU

2020 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 ▼
Slowakei	25,8	22,9	13,4	4,9	24,5	10,4	1,7	76,7
Belgien	60,8	11,8	7,2	5,2	10,9	9,1	6,4	73,6
Dänemark	44,8	11,7	4,7	9,0	19,6	11,6	8,1	73,3
Estland	36,4	20,0	9,9	5,0	18,6	8,2	0,7	73,1
Luxemburg	60,1	9,3	4,8	9,5	13,5	3,2	0,3	71,8
Schweden	31,4	15,7	9,4	9,1	24,0	4,0	4,3	71,2
Finnland	32,0	15,4	12,1	11,0	17,1	10,1	3,0	68,0
Tschechien	40,4	17,8	15,0	10,2	10,8	3,6	3,8	66,4
Lettland	25,9	26,0	15,0	9,5	19,3	9,1	1,1	64,9
Ver. Königreich	35,7	17,0	7,7	10,8	20,1	9,7	19,1	64,9
<b>Deutschland</b>	<b>44,3</b>	<b>14,1</b>	<b>9,2</b>	<b>9,2</b>	<b>15,0</b>	<b>10,1</b>	<b>36,1</b>	<b>64,0</b>
Polen	39,1	20,4	21,2	11,1	3,0	9,7	17,1	63,7
Irland	51,9	12,4	7,2	8,7	9,9	9,2	5,7	63,4
Niederlande	34,7	14,1	7,8	7,9	20,8	0,0	17,7	62,8
Portugal	43,8	11,3	7,3	8,1	23,6	5,3	4,9	62,5
Frankreich	37,1	18,5	8,9	9,4	14,1	12,3	45,2	60,0
Litauen	29,1	31,3	9,6	7,8	19,1	4,4	2,0	58,7
Rumänien	35,3	18,7	18,0	7,4	16,5	5,9	9,6	58,6
Bulgarien	27,8	20,4	21,4	11,2	7,5	3,9	2,3	58,1
Österreich	38,9	10,4	8,6	9,6	22,8	14,8	4,5	57,9
Ungarn	30,9	24,8	12,5	7,5	14,6	5,8	5,2	57,1
Zypern	61,3	11,4	8,7	3,8	12,0	8,7	0,4	56,3
Slowenien	56,7	13,9	12,4	8,2	6,2	8,5	0,7	55,6
Kroatien	45,5	26,7	6,2	4,9	7,6	13,1	1,3	52,0
Malta	48,8	11,3	12,3	14,1	13,4	2,8	0,1	51,4
Griechenland	43,1	16,4	15,0	4,4	12,0	12,1	5,7	48,3
Spanien	55,5	17,1	7,0	7,2	9,6	2,7	23,7	44,7
Italien	36,2	16,1	12,5	5,0	17,1	9,9	24,8	44,3
<b>EU-28</b>	<b>41,0</b>	<b>16,6</b>	<b>10,6</b>	<b>8,2</b>	<b>14,4</b>	<b>2,8</b>	<b>236,4</b>	<b>57,5</b>

1) Futter, Veterinärausgaben

2) Saatgut, Düngung und Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel

Quelle: EUROSTAT

Stand: 18.02.2021

Geflügelfutter nimmt seit Jahren entsprechend der steigenden Tierbestände zu.

Die größten Mischfutterhersteller in der EU sind Spanien und Deutschland mit rund 15 % der Gesamtherstellung, vor Frankreich mit einem Anteil von 13 %. Spanien ist der größte Schweine- und Rinderfutterhersteller und in Frankreich wird das meiste Geflügelfutter erzeugt. Deutschland ist in den beiden ersten Sektoren jeweils der zweitwichtigste Mischfutterproduzent und bei Geflügelfutter nach dem Vereinigten Königreich und Polen der viertwichtigste.

**14-5** In den 1990er Jahren ging die Mischfutterherstellung in Deutschland wegen der Verringerung der Tierbestände und der verstärkten direkten Verfütterung von Getreide bis 2005/06 auf unter 20 Mio. t zurück. Mit der Zunahme der Mastschweine- und Geflügelhaltung stieg die Mischfutterproduktion ab 2006/07 wieder an und erreichte 2013/14 mit 24,3 Mio. t ihr Maximum. Für die kommenden Jahre erwartet die Branche

vor dem Hintergrund sinkender Tierbestände rückläufige Umsätze.

Regional wird mit einem Anteil von 72 % das Gros des Mischfutters im hafennahen und veredelungsstarken Norden Deutschlands hergestellt. Im Osten werden 15 % und im Süden nur noch 13 % hergestellt.

Am wichtigsten ist Schweinefutter mit 9,5 Mio. t (40 % Anteil), vor Rinder- und Kälberfutter mit 7,3 Mio. t (31 %) und Geflügelfutter mit 6,4 Mio. t (27 %).

Insgesamt kann die Mischfutterbranche flexibel auf Änderungen der Preise und der Verfügbarkeit von Rohstoffen reagieren. Der Getreideanteil im Mischfutter lag in Deutschland 1990/91 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 49 % im Wirtschaftsjahr 2018/19 an. Anteilsmäßig die wichtigsten Getreidearten waren 2018/19 Weizen (38 %), Körnermais (31 %) und Gerste (19 %). Roggen und Triticale ma-

Tab. 14-2 Entwicklung der Vorleistungen in der EU

	2000		2010		2018		2019		2020		20/19	20/00
	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	72,5	1,1	0,5	1,1	0,5	+2,0	+266,9
Estland	0,2	67,2	0,4	72,8	0,7	76,0	0,7	0,3	0,7	0,3	+0,2	+258,6
Luxemburg	0,1	55,7	0,2	77,3	0,3	72,2	0,3	0,1	0,3	0,1	-1,4	+212,5
Litauen	0,7	66,6	1,4	74,3	1,9	66,0	2,0	0,8	2,0	0,8	-1,0	+179,7
Rumänien	3,9	48,3	8,7	62,4	10,2	55,2	10,2	4,3	9,6	4,0	-6,1	+145,1
Polen	7,8	65,4	11,5	60,1	15,7	62,6	16,2	6,8	17,1	7,2	+5,7	+119,2
Tschechien	2,0	70,5	3,1	79,9	3,6	68,1	3,7	1,6	3,8	1,6	+0,6	+88,0
Irland	3,2	56,0	4,4	80,6	6,0	69,4	5,6	2,4	5,7	2,4	+0,3	+77,1
Spanien	13,5	38,7	18,0	46,4	23,3	44,8	23,6	10,0	23,7	10,0	+0,4	+75,5
Ungarn	3,0	67,0	4,1	73,3	5,0	59,0	5,1	2,2	5,2	2,2	+1,0	+72,9
Niederlande	11,1	60,1	15,6	71,1	17,5	62,1	17,9	7,5	17,7	7,5	-1,1	+59,2
Slowakei	1,1	86,7	1,5	91,2	1,8	76,7	1,7	0,7	1,7	0,7	+0,4	+58,8
Portugal	3,1	53,6	3,8	62,6	4,7	61,0	4,9	2,1	4,9	2,1	+0,4	+58,4
Dänemark	5,3	65,7	7,1	77,8	8,1	80,3	8,1	3,4	8,1	3,4	-0,4	+53,1
Österreich	3,0	60,7	3,7	65,8	4,2	57,0	4,4	1,9	4,5	1,9	+1,2	+48,5
Italien	16,9	40,7	21,7	52,9	24,4	42,8	24,9	10,5	24,8	10,5	-0,3	+46,9
Belgien	4,4	61,9	5,3	68,6	6,2	76,1	6,3	2,6	6,4	2,7	+2,4	+45,8
Griechenland	3,9	36,4	5,0	51,8	5,6	50,8	5,7	2,4	5,7	2,4	-1,1	+45,5
Zypern	0,3	.	0,4	56,7	0,4	53,3	0,4	0,2	0,4	0,2	+1,6	+44,7
<b>Deutschland</b>	<b>25,6</b>	<b>61,7</b>	<b>31,8</b>	<b>72,1</b>	<b>36,3</b>	<b>68,8</b>	<b>36,4</b>	<b>15,4</b>	<b>36,1</b>	<b>15,3</b>	<b>-1,1</b>	<b>+40,8</b>
Finnland	2,2	62,7	2,8	76,0	3,3	74,8	3,3	1,4	3,0	1,3	-9,3	+37,8
Frankreich	33,1	55,7	40,3	64,6	44,2	57,3	45,1	19,0	45,2	19,1	+0,3	+36,7
V. Königreich	14,5	64,7	15,9	74,1	19,3	64,7	19,3	8,1	19,1	8,1	-0,7	+32,0
Schweden	3,3	72,1	3,8	81,1	4,5	76,0	4,4	1,9	4,3	1,8	-2,7	+31,1
Bulgarien	1,8	63,8	2,5	76,3	2,5	56,7	2,4	1,0	2,3	1,0	-5,8	+27,9
Slowenien	0,6	57,4	0,7	64,6	0,8	54,7	0,8	0,3	0,7	0,3	-2,1	+24,7
Malta	0,1	53,0	0,1	56,8	0,1	53,1	0,1	0,0	0,1	0,0	-0,4	-34,8
Kroatien	.	.	1,5	56,2	1,3	53,6	1,3	0,5	1,3	0,6	+2,4	.
<b>EU-28</b>	<b>164,9<sup>2)</sup></b>	<b>54,4</b>	<b>216,1</b>	<b>64,0</b>	<b>252,6</b>	<b>58,2</b>	<b>236,8</b>	<b>100,0</b>	<b>236,4</b>	<b>100,0</b>	<b>-0,2</b>	<b>+43,4</b>

1) der Enderzeugung

2) EU-27 ohne Kroatien

Quelle: EUROSTAT

Stand: 18.02.2021

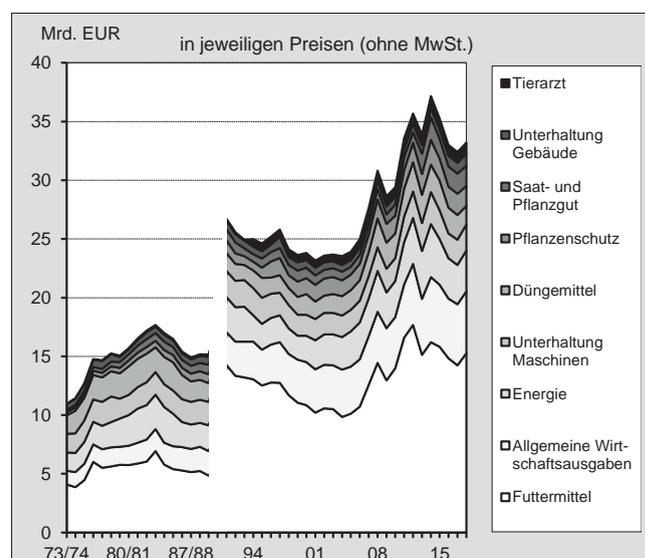
chen 6 % bzw. 5 % und Hafer 1 % des eingesetzten Getreides aus.

Der neuerliche Anstieg von Getreide im Mischfutter ist auf die gesunkenen Getreidepreise und hohe Weltmarktpreise für Nicht-Getreidefuttermittel zurückzuführen. Auch die relativen Verschiebungen in der Tierhaltung hatten eine verstärkte Nachfrage nach Schweine- und Hühnermischfutter in Deutschland zur Folge. Diese sind auf Grund der physiologischen Anforderungen getreidereicher als Rindermischfutter, wobei aber auch hier eine Entwicklung hin zu energiereicheren Futtermitteltypen zu beobachten war.

## 14.2 Düngemittel

**Welt** - Weltweit steigt der Nährstoffverbrauch in Folge zunehmender Intensitäten im Ackerbau auf Grund der wachsenden Weltbevölkerung, der steigenden Nachfrage nach tierischen Nahrungsmitteln und des Bedarfs an Bioenergie stetig an.

Abb. 14-1 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland



Quelle: EUROSTAT

Stand: 05.01.2021

**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	2018	2019 ▼	19/18 in %	19/00 in %
Futtermittel	3.301	6.249	5.933	10.861	13.860	15.263	14.210	-6,9	+30,8
And. Güter u. Dienstleist.	808	1.659	2.746	3.663	4.353	5.283	5.274	-0,2	+44,0
Energie, Schmierstoffe <sup>1)</sup>	1.019	2.613	2.869	2.241	3.596	3.481	3.636	+4,5	+62,2
Landw. Dienstleistungen <sup>2)</sup>	149	240	235	1.269	1.826	2.422	2.565	+5,9	+102,1
Instandh. Maschinen	1.040	1.718	2.211	1.790	1.949	2.217	2.303	+3,9	+28,7
Saat- u. Pflanzgut	220	481	941	897	938	1.716	1.835	+6,9	+104,6
Düngemittel	1.186	2.427	1.708	1.754	2.107	1.582	1.641	+3,7	-6,4
Pflanzenschutzmittel	194	499	966	1.343	1.502	1.691	1.630	-3,6	+21,4
Instandh. Wirtschaftsgeb.	274	437	744	640	663	1.041	1.103	+6,0	+72,3
Tierarzt u. Medikamente	20	99	130	625	831	923	929	+0,7	+48,6
<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>36.255</b>	<b>35.762</b>	<b>-1,4</b>	<b>+39,5</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; BZL

Stand: 28.12.2020

Bei Stickstoff wurden 2019 117,1 Mio. t ausgebracht, bei Phosphat 45,0 Mio. t und bei Kali 36,0 Mio. t. Im Jahr 1970 waren es noch 32 Mio. t N, 21 Mio. t P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 17 Mio. t K<sub>2</sub>O. Dies spiegelt die Ausweitung der weltweiten Ackerflächen und vor allem den intensiveren Einsatz von Düngemitteln bei den meisten Ackerkulturen wider. Allein in Asien werden 60 % des Stickstoff-, 56 % des Phosphor- und 49 % des Kalidüngers verbraucht.

Die Verbrauchsprognosen für die kommenden Jahre gehen von weiterem Wachstum aus, wobei der größte Anstieg in Lateinamerika und Asien (China, Indien) erwartet wird. Diese Schwellenländer versuchen ihre Produktivität in der Landwirtschaft zu steigern und

werden daher den Düngereinsatz weiter erhöhen.

**14-2** Der Kapazitätsaufbau bzw. die Erschließung neuer Lagerstätten benötigt insbesondere bei Phosphor Zeit, die hohen Preise im Jahr 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 heute unter Druck geraten.

**EU** - In der EU-28 wurden 2017/18 66 kg Stickstoff (N) je ha LF ausgebracht. Die Spanne reicht von 127 kg/ha LF in Belgien/Lux., über 110 kg in Tschechien und 90 kg in Deutschland bis 33 kg in Zypern und 19 kg in Por-

**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	17/18	18/19 <sup>v</sup> ▼	18/19 zu 17/18 in %	18/19 zu 00/01 in %
<b>Futteraufkommen insgesamt</b>	<b>66.057</b>	<b>67.742</b>	<b>79.126</b>	<b>84.765</b>	<b>72.899</b>	<b>-14,0</b>	<b>+7,6</b>
Grün- und Raufutter	29.856	30.218	40.653	48.454	36.613	-24,4	+21,2
<b>Getreide- und Kraftfutter</b>							
Getreide	21.016	23.628	25.725	24.097	23.706	-1,6	+0,3
Ölkuchen und -schrote	5.925	5.617	6.796	6.805	6.505	-4,4	+15,8
Pflanzliche Öle und Fette	221	392	1.255	1.323	1.312	-0,8	+234,7
Kleien	1.203	1.126	1.072	939	915	-2,6	-18,7
Schlempe, Treber, Futterhefen	415	413	767	823	782	-5,0	+89,3
Maiskleberfutter u.a.	939	935	420	527	528	+0,2	-43,5
Melasse	479	385	213	270	305	+13,0	-20,8
Hülsenfrüchte	830	621	112	329	284	-13,7	-54,3
Trockenschnitzel	1.319	1.240	1.034	141	189	+34,0	-84,8
Trockengrünfutter	319	322	174	166	144	-13,3	-55,3
Zitrus- und Obsttrester	367	266	49	13	12	-7,7	-95,5
Maniok u. a.	208	37	.	.	.	.	.
Fischmehl	83	38	22	.	.	.	.
Tier- und Fleischknochenmehl	390	160	.	.	.	.	.

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 28.12.2020

**Tab. 14-5 Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland**

in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	17/18	18/19 <sup>v</sup>	18/19 zu 17/18 in %	18/19 zu 00/01 in %
<b>Herstellung von Mischfutter</b>	<b>21.480</b>	<b>19.461</b>	<b>22.709</b>	<b>24.037</b>	<b>23.852</b>	<b>-0,8</b>	<b>+22,6</b>
unter Einsatz von							
Weizen	2.335	3.337	4.711	5.402	4.432	-18,0	+32,8
Mais	656	1.066	1.768	2.444	3.603	+47,4	+238,0
Gerste	1.985	1.329	2.578	2.373	2.182	-8,0	+64,2
Roggen	577	671	799	695	706	+1,6	+5,2
sonst. Getreide	180	925	633	744	647	-13,0	-30,1
<b>Getreide insgesamt</b>	<b>5.733</b>	<b>7.328</b>	<b>10.489</b>	<b>11.658</b>	<b>11.570</b>	<b>-0,8</b>	<b>+57,9</b>
Ölkuchen	5.263	5.093	5.917	6.172	6.021	-2,4	+18,2
Mühlennachprodukte	1.599	1.448	1.518	1.665	1.625	-2,4	+12,2
Melasse, Rübenschnitzel	.	924	710	577	622	+7,8	-32,7
Maiskleberfutter	1.381	1.125	382	471	448	-4,9	-60,2
Hülsenfrüchte	967	386	60	107	189	+76,6	-51,0
Zitrus- und Obsttrester	.	282	57	15	14	-6,7	-95,0
Fisch-, Tier-, Blutmehl	669	231	} 533	} 239	} 215		
Tapiokaprodukte	869	35				-10,0	-19,2

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 29.12.2020

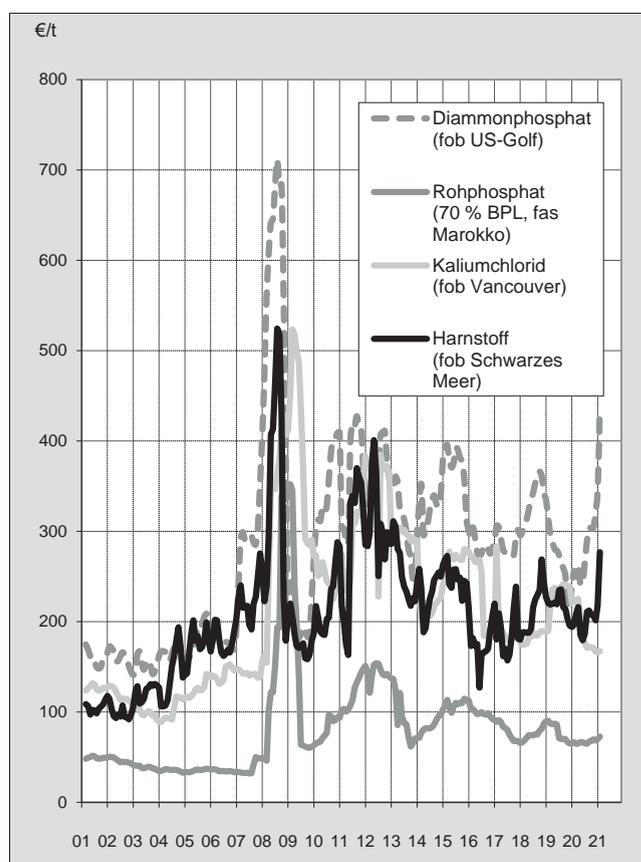
tugal. Bei Phosphat und Kali liegen die Spannen nicht so weit auseinander, in der EU wurde 2017/18 im Schnitt 15 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 17 kg K<sub>2</sub>O pro ha LF eingesetzt. Zum Vergleich: In Russland liegen die Einsatzmengen bei 9 kg N, 3 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 1 kg K<sub>2</sub>O pro ha LF.

**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 2018/19 wurden zwischen 82 und 109 kg Rein-N pro ha LF ausgebracht. In Baden-Württemberg und Bayern liegen die eingesetzten N-Düngermengen pro ha je nach Jahr um 20 - 30 % unter dem Bundesmittel, was auf den hohen Grünlandanteil und eine weniger intensive Produktion zurückzuführen sein dürfte.

 **14-6**  **14-2** Die N-Düngerproduktion für Westeuropa hat sich in den 1990er Jahren immer mehr nach Russland und Osteuropa verlagert, wo die Energie (Erdgas) für die Ammoniaksynthese kostengünstig war. Von 1990 bis 2008 wurden in Westeuropa N-Düngerwerke mit einer Kapazität von rund 20 Mio. t,

davon allein in Deutschland 22 Standorte mit einer Kapazität von 8,4 Mio. t geschlossen. 2018 wurde in Deutschland noch an 8 Standorten mit einer Kapazität von 4,5 Mio. t Stickstoffdünger hergestellt. Vom Ver-

**Abb. 14-2 Düngemittelpreise am Weltmarkt**

Quelle: Weltbank

Stand 22.03.2021

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	17/18	18/19 <sup>v</sup>	18/19 zu 17/18 in %	18/19 zu 00/01 in %
<b>Stickstoff</b> (N)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.551	1.788	1.711	1.786	1.497	1.342	-10,4	-21,6
		BW	.	141	127	119	101	102	+1,0	-19,7
		BY	.	367	234	263	216	184	-14,8	-21,4
	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>91,9</b>	<b>82,3</b>	<b>-10,4</b>	<b>-21,1</b>
		<b>BW</b>	.	<b>96,9</b>	<b>89,4</b>	<b>83,1</b>	<b>71,5</b>	<b>71,9</b>	<b>+0,6</b>	<b>-19,6</b>
<b>BY</b>	<b>120,2</b>	<b>107,4</b>	<b>75,3</b>	<b>84,9</b>	<b>70,8</b>	<b>60,3</b>	<b>-14,8</b>	<b>-19,9</b>		
<b>Phosphat</b> (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	insgesamt (in 1.000 t)	D	838	312	288	286	209	201	-3,8	-30,2
		BW	.	41	31	25	23	15	-34,8	-51,6
		BY	.	168	49	45	40	42	+5,0	-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>12,8</b>	<b>12,3</b>	<b>-3,9</b>	<b>-29,7</b>
		<b>BW</b>	.	<b>28,2</b>	<b>21,7</b>	<b>17,8</b>	<b>15,9</b>	<b>10,6</b>	<b>-33,3</b>	<b>-51,2</b>
<b>BY</b>	<b>79,0</b>	<b>49,2</b>	<b>15,8</b>	<b>14,5</b>	<b>13,0</b>	<b>13,7</b>	<b>+5,4</b>	<b>-13,3</b>		
<b>Kali</b> (K <sub>2</sub> O)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.144	503	398	434	392	410	+4,6	+3,0
		BW	.	53	26	33	19	26	+36,8	±0,0
		BY	.	196	53	60	50	50	±0,0	-5,7
	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>24,0</b>	<b>25,1</b>	<b>+4,6</b>	<b>+3,7</b>
		<b>BW</b>	.	<b>36,4</b>	<b>18,0</b>	<b>23,3</b>	<b>13,4</b>	<b>18,3</b>	<b>+36,6</b>	<b>+1,7</b>
<b>BY</b>	<b>100,8</b>	<b>57,4</b>	<b>17,1</b>	<b>19,4</b>	<b>16,4</b>	<b>16,5</b>	<b>+0,6</b>	<b>-3,5</b>		
<b>Kalk</b> (CaO)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.138	2.392	2.429	2.276	2.935	2.866	-2,4	+18,0
		BW	.	137	76	92	77	92	+19,5	+21,1
		BY	.	386	412	328	496	509	+2,6	+23,5
	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>176,5</b>	<b>172,3</b>	<b>-2,4</b>	<b>+19,7</b>
		<b>BW</b>	.	<b>94,2</b>	<b>53,1</b>	<b>64,5</b>	<b>54,7</b>	<b>64,9</b>	<b>+18,6</b>	<b>+22,2</b>
<b>BY</b>	<b>66,9</b>	<b>113,1</b>	<b>132,4</b>	<b>105,8</b>	<b>162,6</b>	<b>166,3</b>	<b>+2,3</b>	<b>+25,6</b>		
<b>Pflanzenschutzmittel<sup>1)</sup> in t Wirkstoffe</b>			1980	1990	2000	2010	2017	2018	18/17	18/00
Herbizide			20.857	16.957	16.610	16.675	16.716	14.545	-13,0	-12,4
Fungizide			6.549	10.985	9.641	10.431	13.271	11.686	-11,9	+21,2
Insektizide, Akarizide			2.341	1.525	845	941	857	888	+3,6	+5,1
Sonstige <sup>4)</sup>			3.183	3.679	8.498	3.378	3.739	2.472	-33,9	-70,9
<b>Insgesamt</b>			<b>32.930</b>	<b>33.146</b>	<b>35.594</b>	<b>31.425</b>	<b>34.583</b>	<b>29.591</b>	<b>-14,4</b>	<b>-16,9</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: 29.12.2020

brauch von 8,3 Mio. t in Westeuropa wurden 2017/18 noch 7,2 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 Sep-

tember 2008 brachen die Düngerpreise in Folge der Wirtschaftskrise und der gesunkenen Preise für Rohöl, Getreide und Ölsaaten wieder ein.

**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 12 - 17 kg bzw. 24 - 26 kg Reinnährstoff/ha stabilisiert. 2016/17 wurde, be-

dingt 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  $P_2O_5$ /ha und 11,5 bzw. 7,8 kg  $K_2O$ /ha ausgebracht wurden. In den letzten Jahren wurde die Grunddüngung in Baden-Württemberg und Bayern in Folge der Düngeverordnung bei Phosphat weiter reduziert, sie liegt etwa auf dem Niveau vor 20 Jahren.

Auch die deutsche Phosphatherstellung war vom Kapazitätsabbau in den 1980er und 90er Jahren betroffen, damals wurden 17 Fabriken mit einer Kapazität von 3,2 Mio. t geschlossen. Aktuell wird nur noch von ICL (Israel Chemicals Ltd.) in Ludwigshafen mit einer Kapazität von jährlich 275.000 t produziert. Bei Kali liegen die deutschen Kapazitäten dagegen bei 6,8 Mio. t, wobei diese zu 99 % in der Hand der K+S KALI GmbH liegen.

92 % des N-Düngers und 77 % des Kaliums wurden 2018/19 in Deutschland als Einnährstoffdünger ausgebracht. Dagegen wurden 88 % des Phosphates als Mehrnährstoffdünger ausgebracht.

**Kalk** - Die ausgebrachten Mengen an Kalk nahmen in Deutschland bis Anfang der 1990er Jahre erheblich zu. Von Anfang der 1990er Jahre bis vor einigen Jahren lag der Verbrauch mit Schwankungen bei rund 140 kg  $CaO$ /ha LF (ohne Brache). In den letzten Jahren ist der Verbrauch auf rund 170 kg/ha LF angestiegen, wobei zu berücksichtigen ist, dass diese auch die Mengen für die Forstwirtschaft (Deutschland: 4 %) enthalten. Beim Einsatz von Düngekalk ist seit den 1970er Jahren eine 80 %ige Hinwendung zum pflanzenbaulich problemloseren kohlen-sauren Kalk auf Kosten des Branntkalkes festzustellen. Der höhere Kalkbedarf ergibt sich auch aus der Tatsache, dass die  $CaO$ -Anteile bei Düngemitteln, durch die Abkehr von kalkreichen Düngemitteln (z.B. Thomasphosphat, Kalkstickstoff) hin zu höher konzentrierten, physiologisch sauer wirkenden Formen abnehmen.

In Baden-Württemberg werden pro ha nur knapp ein Drittel der deutschen Mengen eingesetzt, was unter dem für die optimale Versorgung notwendigen Niveau liegt. In Bayern ist der Kalkeinsatz dagegen deutlich höher (ca. 90 - 95 %).

### 14.3 Pflanzenschutzmittel

**Absatz** -  **14-6** Der Pflanzenschutzmittelabsatz (in t Wirkstoff) nahm in Deutschland bis 2012 kontinuierlich zu, beeinflusst vom Witterungsverlauf und den Getreidepreisen. 2012 wurde mit 45.527 t (einschließlich inerte Gase) ein Maximum erreicht. Seither schwanken die Mengen, wobei besonders bei Fungiziden der jährliche witterungsbedingte Krankheitsdruck eine größere

Rolle spielt. Die Gruppe der Herbizide machte 2018 mit 49,2 % den größten Anteil an den abgegebenen Pflanzenschutzmitteln aus.

Vertrieb und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind in Deutschland seit langem streng reglementiert. Bereits seit 1968 besteht eine Zulassungspflicht. Seitdem haben sich die rechtlichen Vorschriften ständig weiterentwickelt. Deutschland ist bei der Zulassung seit 1993 nicht mehr unabhängig. Damals wurden die Zulassungskriterien in der EU mit der Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln harmonisiert. Deutschland hat diese im nationalen Pflanzenschutzgesetz umgesetzt. Ende 2019 waren 1.769 Handelsnamen, basierend auf 335 Wirkstoffen, zugelassen.

Seit 2011 ist mit der VO (EG) Nr. 1107/2009 die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln europaweit neu geregelt. Dabei wurden die Hürden für die Zulassung eines neuen Pflanzenschutzmittels höher gelegt. Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln in Europa zu harmonisieren und die landwirtschaftliche Produktion zu verbessern ist ein wichtiges Ziel. Hinzu kommt die Einführung der sogenannten „zonalen Zulassung“, welche Europa in drei Zonen aufteilt, innerhalb derer die nationalen Behörden arbeitsteilig kooperieren. In der Praxis soll dann ein Mitgliedstaat federführend entscheiden, ob ein neues Pflanzenschutzmittel zugelassen werden kann. Im Idealfall erkennen die anderen Mitglieder derselben Zone die Zulassung in einem vereinfachten Verfahren an und lassen das Pflanzenschutzmittel in ihrem Land ebenfalls zu.

**Industrie** - Der globale Markt für Agrochemikalien war in den 1990er Jahren von geringem Wachstum bzw. Umsatzrückgängen gekennzeichnet. Dies führte zu einer weltweiten Konzentration und Konsolidierung in Form von Kooperationen und Zusammenschlüssen, z.B. im Jahr 2000 Syngenta [= Novartis + AstraZeneca (= Astra + Zeneca im Jahr 1999)], im Jahr 1999 Aventis [= Hoechst + Rhone-Poulenc] und im Jahr 2003 Bayer Crop Science [= Pflanzenschutzsparte von Aventis + Bayer].

Einige der Konzerne sind nicht nur im Pflanzenschutz, sondern auch im Saatgut- und Düngemittelgeschäft tätig.

In den 2010er Jahren war das Geschäft mit Agrochemikalien angesichts schwacher Konjunktur und niedriger Agrarpreise wieder härter geworden. Fallende Getreidepreise und instabile Märkte in den Schwellenländern haben den Herstellern von Pflanzenschutzmitteln und Saatgut zugesetzt. Deshalb versuchten die Chemie- und Pharmaunternehmen ihre Sparten weltweit neu zu ordnen oder Allianzen zu schmieden.

2015 hatte Syngenta eine Übernahme durch Monsanto abgewehrt. Dupont und Dow haben 2017 unter dem

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	17/18	18/19
<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>136,4</b>	<b>141,1</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>204,2</b>	<b>214,1</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>102,5</b>	<b>101,5</b>
Herbizide	67,7	77,7	99,0	101,1	96,4	108,2	106,7
Fungizide	58,6	72,3	91,6	100,7	107,7	106,2	105,5
Insektizide	46,5	64,3	81,5	101,8	91,9	88,4	90,3
<b>Futtermittel</b>	<b>103,5</b>	<b>143,7</b>	<b>113,1</b>	<b>105,5</b>	<b>159,1</b>	<b>157,4</b>	<b>170,4</b>
Ölkuchen und -schrote	92,3	135,1	89,5	110,0	151,4	145,4	160,8
Mischfutter	110,9	142,4	96,0	105,8	158,3	158,3	169,9
Futtergetreide	.	.	.	97,3	147,4	127,9	155,1
<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>145,7</b>	<b>160,3</b>
Heizöl	21,4	93,0	74,6	105,7	161,0	149,7	167,4
<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>147,7</b>	<b>151,2</b>
Reparaturen an Kraftfahrzeugen und Geräten	30,8	52,9	76,1	101,5	145,0	180,4	186,4
Neubauten	34,2	64,9	85,7	100,3	118,7	138,7	145,3
<b>Insgesamt</b>	<b>49,6</b>	<b>83,2</b>	<b>89,2</b>	<b>102,9</b>	<b>138,6</b>	<b>148,5</b>	<b>154,7</b>

1) Gasölbeihilfe ist nicht abgezogen

2) Früheres Bundesgebiet

Quellen: DESTATIS; BMEL

Stand: 30.12.2020

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 übernommen.

2018 hat Bayer Monsanto für 66 Mrd. US-\$, die höchste je von einem deutschen Unternehmen im Ausland bezahlte Übernahmesumme, übernommen. Damit ist Bayer die weltweite Nummer eins im Geschäft mit Agrarchemikalien. Die Übernahmen von Monsanto, dem Hersteller des weltweit am häufigsten eingesetzten Herbizids Glyphosat, entwickelte sich für Bayer allerdings zum Desaster. Nicht nur die von Studien, NGO's und den Medien angeführte öffentliche Diskussion über mögliche Gesundheitsgefahren von Glyphosat belastet den Ruf des Unternehmens.

In den USA meldeten bisher 125.000 Kläger Ansprüche bei Bayer an. Mit 90.000 Klägern wurde 2020 für bis zu 9,6 Mrd. US-\$ eine Einigung erzielt. Für die Verhandlungen mit den restlichen 35.000 Klägern wurden 3 Mrd. US-\$ zurückgestellt. Für Klagen die zukünftig erwartet werden, wurden weitere 2 Mrd. US-\$ in der Bilanz berücksichtigt. Die Bayer-Aktie ist seit der Übernahme zeitweise drastisch abgestürzt.

Nach den großen Zusammenschlüssen werden künftig noch vier Chemieriesen den Weltmarkt beherrschen:

Syngenta bzw. ChemChina (Schweiz), Bayer AG (Deutschland), BASF (Deutschland) und Corteva, der Abspaltung von DowDuPont (USA).

Das Weltmarktvolumen für Pflanzenschutzmittel stieg 2018 auf 56,5 Mrd. \$ (+5,2 %). 30,2 % entfielen auf Asien inkl. Japan und Ozeanien, 23,8 % auf Lateinamerika, 22,6 % auf die EU-28 sowie 19,6 % Nordamerika. Auf die übrigen Regionen entfielen 3,8 %.

Die im Industrieverband Agrar zusammengeschlossenen deutschen Pflanzenschutzmittel-Hersteller verzeichneten 2019 im fünften Jahr in Folge einen Rückgang beim Verkauf von Pflanzenschutzmitteln. Gegenüber 2018 (1,28 Mrd. €) sank der Nettoinlandsumsatz um 6,9 % auf 1,19 Mrd. €.

## 14.4 Energie

 **14-1**  **14-3** Die Kosten der Energie für die Landwirtschaft standen 2020 in der EU-28 und in Deutschland mit einem Anteil von 10,6 bzw. 9,2 % der Vorleistungen an dritter Stelle aller Kostenpositionen.

**Strom** -  **14-3** Die Liberalisierung des deutschen Strommarktes ab 1997 hat die Konzentration in der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft erhöht und zunächst deutliche Preissenkungen für industrielle Stromverbraucher ermöglicht. Die Haushalte bezahlten dagegen

Tab. 14-8 Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke

in €/ha	90/91	00/01	10/11	18/19	19/20 ▼	19/20 zu 18/19 in %	19/20 zu 10/11 in %
<b>Baden-Württemberg</b>							
Dauerkultur	305	462	633	695	704	+1,3	+11,2
Veredlung	228	277	330	413	423	+2,4	+28,2
<b>Haupterwerb</b>	<b>173</b>	<b>205</b>	<b>227</b>	<b>265</b>	<b>279</b>	<b>+5,3</b>	<b>+22,9</b>
Gemischt	191	197	251	287	295	+2,8	+17,5
<b>Nebenerwerb</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>192</b>	<b>226</b>	<b>241</b>	<b>+6,6</b>	<b>+25,5</b>
Futterbau	162	174	163	216	233	+7,9	+42,9
Marktfrucht	176	187	184	198	223	+12,6	+21,2
<b>Bayern<sup>1)</sup></b>	<b>230</b>	<b>227</b>	<b>243</b>	<b>343</b>	<b>348</b>	<b>+1,5</b>	<b>+43,2</b>
<b>Neue Bundesländer<sup>3)</sup></b>	<b>.</b>	<b>98</b>	<b>159</b>	<b>256</b>	<b>238</b>	<b>-7,0</b>	<b>+49,7</b>
<b>Deutschland<sup>1)2)</sup></b>	<b>.</b>	<b>221</b>	<b>256</b>	<b>356</b>	<b>363</b>	<b>+2,0</b>	<b>+41,8</b>
Dauerkultur	472	471	581	720	701	-2,6	+20,7
Veredlung	314	359	372	586	620	+5,8	+66,7
Gemischt	247	259	263	373	378	+1,3	+43,7
Marktfrucht	256	228	267	353	362	+2,5	+35,6
Futterbau	216	207	204	286	289	+1,0	+41,7

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: 22.02.2021

nach kurzer Senkung deutlich mehr als vor Inkrafttreten der Liberalisierung.

Der Verbraucherpreis für Strom einschließlich Ausgleichsabgabe und MwSt. betrug im Juni 2020 in Deutschland durchschnittlich 30,43 ct/kWh. Seit dem Jahr 2000 haben sich die Strompreise für private Haushalte damit fast verdoppelt.

2020 setzt sich der Strompreis für Haushaltskunden laut BDEW aus folgenden Positionen zusammen

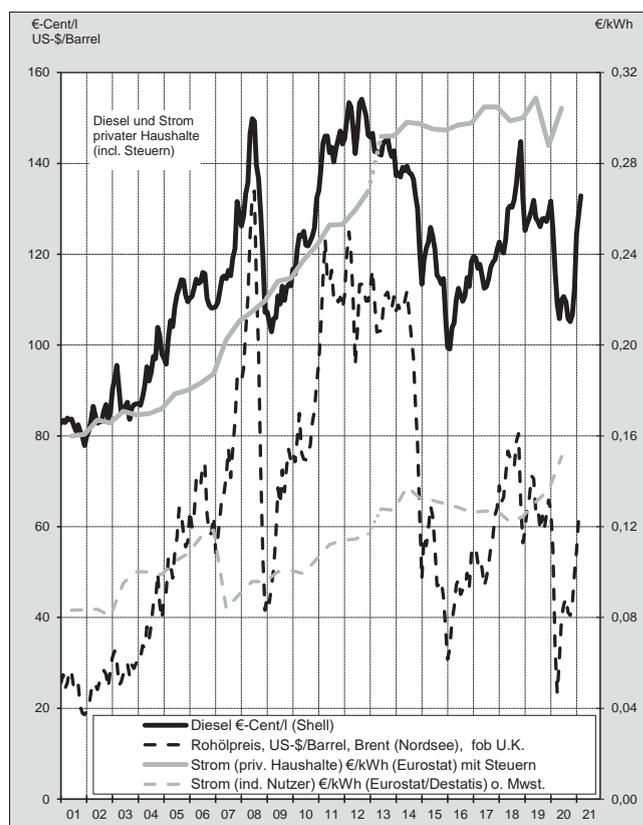
	ct/kWh	%
Netzentgelte, Messung, Abrechnung	7,75	24,4
EEG-Umlage	6,76	21,3
Strombeschaffung, Vertrieb	7,51	23,6
Mehrwertsteuer	5,08	16,0
Stromsteuer	2,05	6,4
Konzessionsabgabe	1,66	5,25
§19-Umlage, KWKG, Offshore, AbLa	1,00	3,1

**Strompreis Brutto** **31,81** **100**

Insgesamt hat sich der Anteil von Steuern, Abgaben und Umlagen von 25 % im Jahr 1998 auf inzwischen 52 % erhöht. Die Kosten des eigentlichen Stroms haben sich 2020 auch erhöht, liegen dennoch nur bei 23,6 % des Strompreises. Auch die Entgelte für den Transport elektrischer Energie über die Stromnetze steigen. Die starken Preissteigerungen der letzten Jahre haben eine heftige Diskussion um die Strompreise entfacht. Meist wird dabei auf die Förderung der Er-

neuerbaren Energien durch EEG-Umlage verwiesen. Andererseits führen die Erneuerbaren Energien zu nied-

Abb. 14-3 Energiepreise in Deutschland



Quellen: EUROSTAT; Shell; EIA

Stand: 22.03.2021

**Tab. 14-9** Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz

in €/ha LN <sup>1)</sup>		1980	1990	2000	2010	2018	2019	19/18 in %	19/00 in %
<b>Baden-Württemberg</b>	Veräußerungsfälle	5.686	6.429	4.695	5.840	3.649	4.132	+13,2	-12,0
	Gesamtfläche (ha)	2.532	4.387	4.138	4.332	3.150	3.409	+8,2	-17,6
	<b>Ø-Kaufwert</b>	<b>19.488</b>	<b>20.999</b>	<b>18.455</b>	<b>19.824</b>	<b>29.244</b>	<b>28.677</b>	<b>-1,9</b>	<b>+55,4</b>
<b>Bayern</b>	Veräußerungsfälle	4.686	4.011	4.973	4.035	5.120	5.669	+10,7	+14,0
	Gesamtfläche (ha)	4.434	5.311	7.143	6.105	7.546	8.388	+11,2	+17,4
	<b>Ø-Kaufwert</b>	<b>20.488</b>	<b>31.686</b>	<b>24.619</b>	<b>25.866</b>	<b>64.909</b>	<b>63.649</b>	<b>-1,9</b>	<b>+158,5</b>
<b>Deutschland</b>	<b>alte Länder</b>	<b>18.425</b>	<b>17.199</b>	<b>16.830</b>	<b>18.719</b>	<b>37.846</b>	<b>38.396</b>	<b>+1,5</b>	<b>+128,1</b>
	<b>neue Länder</b>	.	.	<b>3.631</b>	<b>7.405</b>	<b>15.720</b>	<b>16.270</b>	<b>+3,5</b>	<b>+348,1</b>

1) ohne Gebäude, Inventar, Flächen, die durch Flurbereinigung, Bebauung, Industrie, Verkehr, Erbe oder Schenkung übergegangen sind

Quelle: DESTATIS

Stand: 30.12.2020

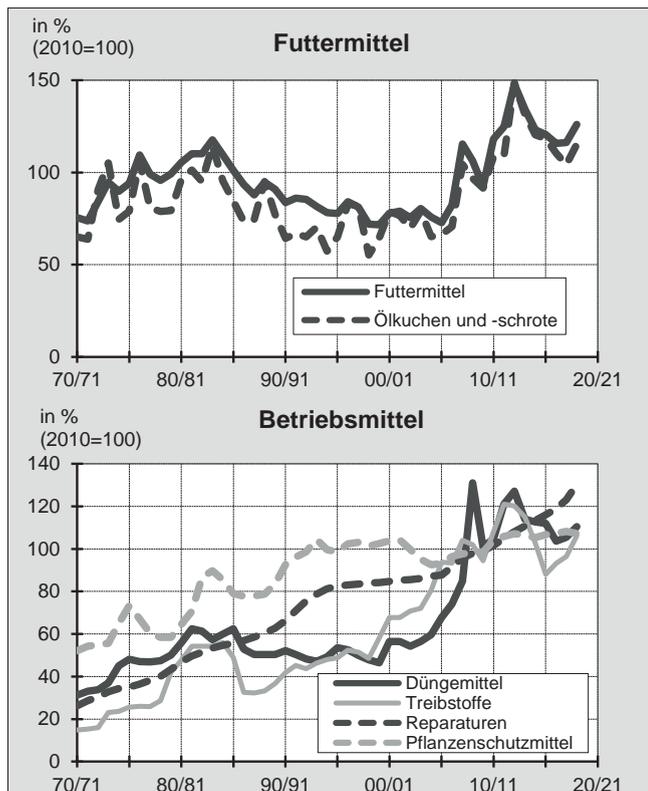
rigeren Preisen an der Strombörse. Da stromintensive Branchen von der EEG-Umlage befreit sind und zusätzlich vom sinkenden Börsenstrompreis profitieren, haben sie wirtschaftliche Vorteile, ebenso wie Industriebetriebe, deren Strompreis an den Börsenpreis gekoppelt ist. Insgesamt hat sich die Schere zwischen Industrie- und Privatkunden beim Strompreis weiter geöffnet, obwohl dieser in der Beschaffung sogar gesunken ist.

Da die Landwirtschaftstarife i.d.R. an die Haushaltstarife geknüpft sind, bestehen hier gegenüber der Industrie erhebliche Wettbewerbsnachteile. Leider bieten al-

ternative 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

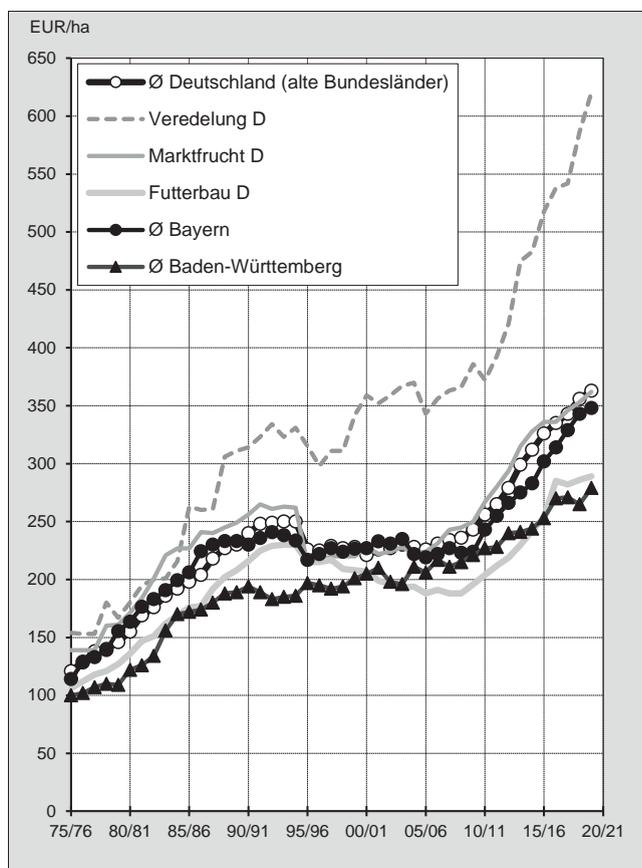
**Abb. 14-4** Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland



Quelle: DESTATIS

Stand: 05.01.2021

**Abb. 14-5** Pachtpreise landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe



Quellen: BMEL; LEL

Stand: 24.02.2021

Raffineriekapazitäten und eine ausgeprägte Spekulation stieg der Dieselpreis bis 2006 weiter auf knapp 1,15 €/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 1,50 €/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 1,10 €/l. Ab 2011 zeigte sich am US-Ölmarkt durch die Nutzung von Ölschiefer-vorkommen eine gewisse Sättigung. Zudem versuchte Saudi-Arabien mit hohen Fördermengen die Fracking-Unternehmen aus dem Markt drängen zu wollen. Entsprechend waren die Rohölpreise bis Mitte 2014 bei 110 bis 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.

Bis 2018 ist der Rohölpreis wieder auf rund 80 \$/Barrel gestiegen. Der Anstieg am Rohölmarkt war 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 ließen die Kurse steigen. Die Diesel- und Heizölpreise in Deutschland steuerten Ende 2018 dementsprechend auf die Rekordpreise aus 2008 und 2012 zu. 2019 entspannte sich die Situation wieder und der Rohölpreis pendelte sich auf rund 60 \$/Barrel ein. Auf Grund der Corona-Pandemie brach der Rohölpreis im April 2020 bis auf 23 \$/Barrel ein hat sich seither wieder auf etwa 60 \$/Barrel erholt.

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.

**Landw. Betriebsmittel** -  **14-7**  **14-4** Die Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel in Deutschland erfuhren nach einer Stagnationsphase seit Anfang der 1980er Jahre ab 2007/08 und 2008/09 deutliche Steigerungen. Besonders Düngemittel, Heizöl, Diesel und Futtermittel wurden erheblich teurer. Nach einem Einbruch 2009/10 haben die Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel ihren Anstieg 2010/11 und 2012/13 weiter fortgesetzt. 2013/14 entlasteten die gesunkenen Futter- und Düngemittelpreise, 2014/15 die niedrigeren Futtermittel- und Energiepreise und 2015/16 die gesunkenen Treibstoffpreise die Landwirtschaft. Im Gegensatz dazu haben sich die genannten Betriebsmittelpreise 2017/18 und 2018/19 zum Teil wieder deutlich erhöht.

## 14.5 Boden

Neben den beschriebenen Märkten für Betriebsmittel im engeren Sinn spielt der Pacht- und Bodenmarkt eine wichtige Rolle.

**Pachtflächenanteil** - Im Mittel der EU-28 belief sich der Pachtflächenanteil im zuletzt vorliegenden Jahr 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 (2016: 58,5 %) deutlich über dem EU-Schnitt. Die höchsten Pachtflächenanteile bestehen in den neuen Bundesländern (Thüringen: 77,6 %, Sachsen-Anhalt: 71,3 %), die niedrigsten Pachtflächenanteile finden sich in den alten Bundesländern (Schleswig-Holstein: 50,4 %, Bayern: 49,5 %)

**Pachtpreise** -  **14-8**  **14-5** Die Pachtpreise in Deutschland stagnierten von 1990/91 bis 2005/06 weitgehend. Seither ist ein deutlicher Aufwärtstrend zu beobachten, der zunächst nur die Marktfruchtbetriebe und später auch die Futterbaubetriebe betraf. Hintergrund waren die gestiegenen Getreide- und Milchpreise, aber auch die zunehmende Flächenkonkurrenz durch Biogas. Die Pachtpreise der Veredelungsbetriebe stiegen seit Jahren steil an, hier wirkten sich die Zunahme der Schweinehaltung und die Notwendigkeit der Ausbringflächen für Gülle preissteigernd aus. Die Pachtpreise für Dauerkulturen liegen wegen der höheren Wertschöpfung auf der Fläche und der klimatischen und regionalen Begrenzung geeigneter Flächen schon immer deutlich über den anderen Pachtpreisen für landwirtschaftliche Flächen. In den neuen Bundesländern ist das Niveau der Pachtpreise deutlich niedriger als in den alten. Mit dem Auslaufen vieler Pachtverträge und der höheren Kaufpreise in Folge der gestiegenen Nachfrage ist das Preisniveau im Osten überproportional angestiegen. In den Testbetrieben wurde dort 2018/19 256 €/ha bezahlt, gegenüber 343 €/ha in Deutschland insgesamt.

**Bayern** - In Bayern lag der Pachtflächenanteil 2016 bei 49,5 %, 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 1.679 Testbetrieben der Buchführungsstatistik waren 2018/19 54 % der LF gepachtet. Der Pachtflächenanteil bei den Nebenerwerbsbetrieben liegt weit unter dem der Haupterwerbsbetriebe, weil diese Betriebe weniger intensiv wirtschaften.

**Tab. 14-10 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland**

2019			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>1.216</b>	<b>8.164</b>	<b>9.385</b>	<b>18.055</b>	<b>48.011</b>	<b>84.831</b>
		<i>in %</i>	1,4	9,6	11,1	21,3	56,6	100
	Baden-Württemberg	in ha	268	800	643	1.021	677	3.409
		<i>in %</i>	7,9	23,5	18,9	30,0	19,9	100
	Bayern	in ha	123	1.373	1.941	2.995	1.955	8.388
	<i>in %</i>	1,5	16,4	23,1	35,7	23,3	100	
<b>Kaufwerte</b>	<b>Deutschland</b>	<b>in €/ha</b>	<b>25.017</b>	<b>25.506</b>	<b>29.675</b>	<b>31.118</b>	<b>24.242</b>	<b>26.439</b>
	Baden-Württemberg	in €/ha	33.308	27.699	27.501	28.325	29.646	28.677
	Bayern	in €/ha	57.062	54.186	61.515	65.440	70.084	63.649
			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>13.945</b>	<b>28.448</b>	<b>18.533</b>	<b>10.202</b>	<b>13.703</b>	<b>84.831</b>
		<i>in %</i>	16,4	33,5	21,8	12,0	16,2	100
	Baden-Württemberg	in ha	200	615	1.160	760	674	3.409
		<i>in %</i>	5,9	18,0	34,0	22,3	19,8	100
	Bayern	in ha	909	2.510	2.382	1.729	858	8.388
	<i>in %</i>	10,8	29,9	28,4	20,6	10,2	100	
<b>Kaufwerte</b>	<b>Deutschland</b>	<b>in €/ha</b>	<b>20.732</b>	<b>20.683</b>	<b>27.499</b>	<b>35.234</b>	<b>36.217</b>	<b>26.439</b>
	Baden-Württemberg	in €/ha	17.759	21.574	29.285	30.418	35.398	28.677
	Bayern	in €/ha	34.163	39.961	64.494	87.090	114.600	63.649

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

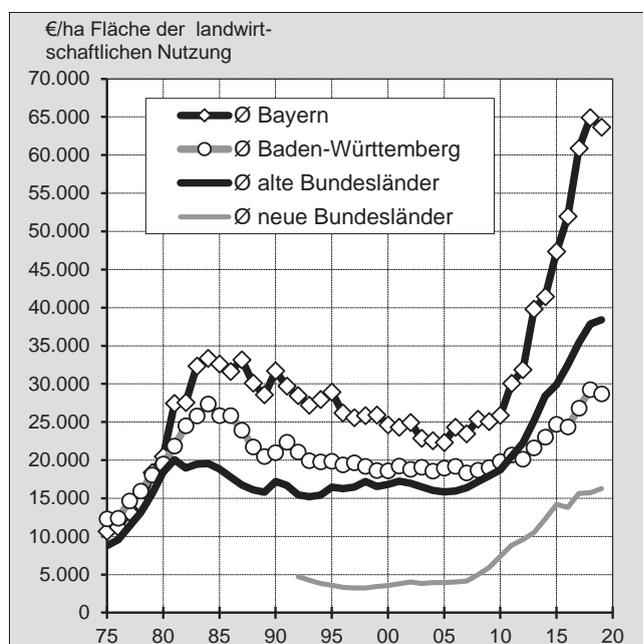
Stand: 30.12.2020

**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. 2019 wurden in den alten Bundesländern nach mehreren Jahren mit zweistelligen Steigerungsraten mit 38.396 €/ha nochmals fast 2 % mehr bezahlt als im Vorjahr. Damit haben die Bodenpreise im Westen seit 2005 um 141 % 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 stiegen 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 waren die Preise in den ostdeutschen Bundesländern erstmals nicht weiter angestiegen, sondern

**Abb. 14-6 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz**



Quelle: DESTATIS

Stand: 05.01.2021

um 2,7 % auf 13.811 € zurückgegangen. Dies war wohl in erster Linie auf vorangegangenen niedrigen Getreide-, Schweine- und Milchpreise zurückzuführen. 2017 lag der Preisanstieg mit +13,1 % wieder im Trend der Vorjahre und hat sich 2019 nochmals um 3,5 % auf 16.270 €/ha erhöht. Inzwischen haben sich die Bodenpreise im Osten seit 2005 fast vervierfacht.

Auffällig ist, dass am gesamtdeutschen Bodenmarkt 2019 mit 84.831 ha sehr viel weniger Fläche veräußert wurde als in den Vorjahren.

 **14-10** Die Flächengröße ist ein starker Faktor in der Preisdifferenzierung. Früher wurden die höchsten Preise für Kleinstflächen bezahlt. Inzwischen liegen die Preise für Flächen zwischen 2 und 5 ha mit am höchsten. Die Preise für Flächen ab 5 ha werden von Verkäufen in den neuen Bundesländern beeinflusst. 57 % der verkauften Flächen in Deutschland lagen 2019 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 bereits 32.600 €/ha gezahlt. In den folgenden Jahren sind die

Bodenpreise trotz eines verringerten Angebots kontinuierlich gesunken. 2005 wurden nur noch 22.326 €/ha bezahlt. Bis 2019 sind die Preise infolge der allgemeinen Flucht in Sachwerte um 185 % auf einen neuen Höchststand von 63.649 €/ha gestiegen.

Die Zahl der Flächenkäufe erreichte 1975 mit 5.531 den damaligen Höhepunkt und fiel bis zum Jahr 2005 auf 3.128 zurück. In den folgenden Jahren stieg die Zahl der Käufe wieder an, stellte 2016 mit 6.114 einen neuen Rekord auf und sank bis 2019 um 7,3 % auf 5.669. Die veräußerte Gesamtfläche stieg 2019 mit 8.388 ha um 11,2 % gegenüber dem Vorjahr an. Die durchschnittliche Flächengröße pro Kauf lag 2019 bei 1,48 ha.

 **14-10** Zusätzlich spielt auch die Bonität der Böden eine gewichtige Rolle. Für geringwertigere Böden mit einer EMZ von unter 30 wurden 2019 in Bayern 34.163 €/ha, für sehr gute Böden mit einer EMZ über 60 dagegen 114.600 €/ha bezahlt.

Des Weiteren sind die Parzellengröße und die Nutzungsart von Bedeutung. So wurden in Bayern 2019 für landwirtschaftlich genutzte Flächen von 1 bis 2 ha 61.515 €/ha bezahlt, während Flächen ab 5 ha für durchschnittlich 70.084 €/ha verbrieft wurden.

## 15 NawaRo

*Die Nutzung von Anbaubiomasse aus agrarischer Produktion als nachwachsende Rohstoffe (NawaRo) hat sich weltweit als wichtiger Produktionssektor in der Landwirtschaft etabliert und gewinnt in vielen Regionen weiter an Bedeutung. Insbesondere im Energiesektor finden Agrarrohstoffe Verwendung. Die stark wachsende Nutzung von Biomasse für die Herstellung von Biotreibstoffen beflügelte in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten die Nachfrage. Treiber ist neben ökonomischen Erwägungen in vielen Ländern auch der politische Wille, mit Hilfe von Biomasse als Energierohstoff eine gewisse Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern aufzubauen. Vor allem Länder, die über ausreichend Rohstoffe verfügen, sei es Zucker, Mais oder Palmöl, bauen weiter auf diesen Weg. Aber auch das Thema Bioökonomie gewinnt zunehmend an Bedeutung. In einer Welt knapper werdender Ressourcen bei gleichzeitig wachsender Weltbevölkerung, Klimawandel und Rückgang der Artenvielfalt will man weg von einer Wirtschaftsform, die auf fossilen Ressourcen basiert, hin zu einer nachhaltigen, biobasierten Wirtschaftsweise – der Bioökonomie.*

Die Bereitstellung von Getreide und Ölsaaten als Energieträger gehörte schon seit alters her, neben der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln, zu den Hauptaufgaben der Landwirtschaft. Verwendung fanden die NawaRo als Futter für die Zugtiere, in der industriellen Weiterverarbeitung sowie in der Erzeugung von Wärme, Strom und Kraftstoffen. Die Bedeutung von Agrarerzeugnissen als Rohstoff im Energiesektor hat sich aber nach der Jahrtausendwende erheblich gesteigert. Neben der traditionellen Nutzung als Wärmeträger werden heute Agrarrohstoffe als Ausgangsmaterial für Biokraftstoffe der ersten Generation sowie zur Erzeugung von Biogas eingesetzt. Zunehmend wird auch das Thema Bioökonomie diskutiert. In diesem Zusammenhang wird den NawaRo eine bedeutende Rolle im stofflichen Bereich als Rohstoffe für verschiedenste Anwendungen zugeschrieben.

Neben der Tatsache, dass sich Agrarrohstoffe vor allem im Energiesektor ökonomisch attraktiv verwerten lassen, werden drei Hauptargumente für deren Nutzung angeführt. Zum einen steht die Aussage, dass Energie oder Energieerzeugnisse aus NawaRo dem Klimaschutz dienen, da diese weitgehend 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).

Bei der Frage der energetischen Verwendung von Agrarrohstoffen kommen insbesondere nationale Interessen zum Tragen. Länder, welche Agrargüter traditionell

in großem Umfang exportieren, nutzen mit der inländischen energetischen Verwertung die zuvor genannten Vorteile. So verarbeitet die weltweit wichtigste Getreideexportnation USA jährlich 40 bis 45 % ihrer Maisernte zu Bioethanol. Argentinien, eine der drei wichtigsten Exportnationen für Sojabohnen und -nachprodukte, verarbeitet zunehmend die Bohnen inländisch und erzeugt aus dem gewonnenen Sojaöl große Mengen an Biodiesel. In den Export gehen vorwiegend die Nachprodukte wie Schrote, Pflanzenöle und Biodiesel, wodurch erreicht werden soll, dass ein möglichst großer Teil der Wertschöpfung im Land bleibt. Ähnliche Tendenzen lassen sich in Brasilien erkennen. Aber auch die wichtigsten Erzeuger für Palmöl, Indonesien und Malaysia, setzen zunehmend auf den energetischen Verwertungspfad. Dort wuchs in den zurückliegenden Jahren parallel zur Produktion von Palmöl auch die Biodieselproduktion überproportional.

Der Blickwinkel traditioneller Importeure, insbesondere der ärmeren Regionen der Welt, zeigt naturgemäß ein völlig anderes Bild. Eine weiter steigende Verwendung von NawaRo im Energiesektor führt zu einer Verknappung und damit tendenziell zu einer Verteuerung des Angebots auf dem Weltmarkt. In Summe beinhaltet damit das Thema Bioenergie erhebliche politische Sprengkraft.

Die starken Preisanstiege bei Agrarrohstoffen in der Saison 2007/08, 2010/11 und erneut in 2012/13 bildeten 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 tritt diese Diskus-

sion zwar aufgrund der inzwischen wieder soliden Versorgungslage sowohl im Getreide- als auch Ölsaatenbereich etwas in den Hintergrund. Ereignisse wie die wiederholte Trockenheit in weiten Teilen Deutschlands sowie in nord- und osteuropäischen Mitgliedstaaten in den Jahren 2018, 2019 und 2020 befeuern die Diskussionen allerdings erneut.

Ungeachtet solch regionaler Ereignisse hält weltweit die Politik am eingeschlagenen Weg fest. Die Gründe hierfür liegen auf der Hand. Die traditionellen Exporteure von Agrargütern sehen im Biosprit viele Vorteile: Verringerung der Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten sowie eine höhere inländische Wertschöpfung durch die eigene Verarbeitung. Zudem wirkt die Angebotsverknappung preisstützend, was naturgemäß im Interesse der Exporteure und der dortigen Erzeuger liegt.

Unter Berücksichtigung des ständig wachsenden Bedarfs an Lebens- und Futtermitteln 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 die Sektoren Energie und Bioökonomie ihre Wirkung auf die Weltmarktpreise für Lebens- und Futtermittel, andererseits verursachen sie einen zusätzlichen Flächenbedarf, was letztlich auch Fragen in Sachen Klima-, Umwelt-, und Artenschutz aufwirft.

Die Europäische Kommission hat bereits Mitte 2015 zur Würdigung der Problematik einen ersten Schritt durch Änderung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG) sowie der Kraftstoffqualitätsrichtlinie (RL 98/70/EG) gemacht. Es wurde festgelegt, dass aus Nahrungsmittelpflanzen gewonnene Biokraftstoffe nur bis zu 7 % auf das EU-Biokraftstoffziel 2020 von 10 % angerechnet werden können. Im Rahmen des Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“ wurde Ende 2018 die neue Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II; RICHTLINIE (EU) 2018/2001) in Kraft gesetzt, in welcher ein neuer Rahmen für die Biokraftstoffstrategie der EU bis 2030 formuliert wurde (s. Kap.15.1.3).

Der Verwendung agrarischer Rohstoffe im stofflichen Sektor (Bioökonomie) wird ebenfalls zunehmende Bedeutung zugeschrieben. Fasern, Öle, Stärke, Zucker und andere Rohstoffe pflanzlicher Herkunft weisen Eigenschaften auf, die eine Verwendung als chemische Grundstoffe, aber auch als Werkstoffe in Industrie, Kraftfahrzeugbau und anderen Branchen, interessant erscheinen lassen.

Die Betrachtungen in diesem Kapitel legen den Fokus auf die Erzeugung von NawaRo auf Acker- und Grünland mit den Schwerpunkten in den Bereichen der energetischen als auch der stofflichen Nutzung. Diese Bereiche des Biomasseanbaus haben in den vergangen-

den Jahren eine spürbare direkte Wirkung auf die verfügbaren Agrarbauflächen und die landwirtschaftlichen Märkte entwickelt. So hat eine ständig steigende Nachfrage nach Nahrungsmittel und Futter in Verbindung mit der Nachfragesteigerung nach Energierohstoffen über lange Strecken das Preisniveau auf den Agrarmärkten angehoben. Auf die Bereiche Forst oder sonstige traditionelle Nutzung von Biomasse (v.a. zu Koch- und Heizzwecken) wird nur am Rande eingegangen.

## 15.1 Energetische Nutzung

### 15.1.1 Vorbemerkung Förderpolitik und Förderinstrumente

Wärmeerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen wurde weltweit schon immer praktiziert. Die Energieerzeugung bzw. die Erzeugung von Energieträgern aus NawaRo in den Bereichen Stromerzeugung und Biokraftstoffe hat sich dagegen, unterstützt durch eine im Einzelfall mehr oder minder gezielte Förderpolitik, erst seit der Jahrtausendwende nennenswert entwickelt. Die Hintergründe der Entwicklungen sind vielschichtig. Zum einen hat sich das Energiepreisniveau, zumindest phasenweise, in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten deutlich erhöht. Kostete ein Barrel Rohöl im Zeitraum zwischen 1990 bis 2000 rund 20-30 US-\$, so notierte das Barrel Öl im Juni 2008 bei knapp 144 US-\$. Nach einem beispiellosen Absturz der Preise in der 2. Jahreshälfte 2014 notierte Rohöl bis Ende 2017 in einem Band um 50 US-\$/Barrel (+/-10). Im Jahr 2018 war wieder ein leichter Aufwärtstrend erkennbar, der zwischenzeitlich aufgrund des schwelenden Handelsstreits zwischen USA und China sowie weiterer weltpolitischer Ereignisse wie des Handelsembargos der USA gegenüber dem Iran aber wieder gebrochen wurde. Die Corona-Pandemie im Jahr 2020 führte zu einem erneuten Einbruch der Ölpreise. Aktuell (September 2020) kostet ein Barrel Öl rund 45 US-\$.

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 Absatzkanal für Agrarprodukte sowie die Chance auf eine Steigerung der inländischen Wertschöpfung. Für einige Länder spielt auch der Gedanke, bei dieser Entwicklung die Technologieführerschaft anzustreben, eine wichtige Rolle.

Die Energieerzeugung aus Biomasse hat durch eine Reihe einzelstaatlicher Fördermechanismen erhebliche Unterstützung erfahren. Förderung war und ist insbesondere deshalb von Nöten, da die Erzeugung von Biokraftstoffen gegenüber den fossilen Energieträgern nicht immer und überall voll wettbewerbsfähig ist. So

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; Ziele wurden wegen der erforderlichen hohen Maisimporte leicht zurückgenommen.
EU	<b>Weizen so. 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: 14% Kraftstoffanteil aus EE (RED II); Erfüllung durch BKS der 2. Generation; BKS aus Altfet- ten; Strom, Anteil BKS der 1. Generation ca. 2-4%</b>
Indien	Molasse Zuckerrohr	Jatropha Palmöl (Import)	5% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; gestecktes Ziel bis 2017: E20, B20 (Anmerkung: Ziele scheinen nicht erreichbar zu sein; Mangel an Rohstoffen und Verarbeitungskapazitäten)
Indonesien	Zuckerrohr Maniok	Palmöl Jatropha	3% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; 20% Beimischquote bei Biodiesel (B20) ab 2016 (2020 erfolgreiche LKW-Straßentests mit B30)
Malaysia	.	Palmöl	10% Beimischquote für Biodiesel (ab 2017) Ziel: B15 ab 2020 oder später
Thailand	Molasse Zuckerrohr Maniok	Palmöl gebrauchte Pflanzenöle (Altöle)	7% (10% für LKW) Beimischquote für Biodiesel bei Diesel, Ziel: B20 für LKW ab 2020
USA; 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; EU-KOMMISSION; The Digest's (Jim Lane)

Stand: August 2020

notierte Gasöl, welches als Vorprodukt von Diesel/Heizöl börslich gehandelt wird, in den zurückliegenden 3 Jahren zwischen 300 bis 650 Euro pro Tonne. Eine Ausnahme machte der Preisabsturz durch Corona auf ein Tief knapp unter die 200er-Marke im 2.Quartal 2020, welches aber inzwischen überwunden scheint. Daraus errechnen sich Kosten für das Dieselvorderprodukt von 35 bis 55 Ct je Liter Diesel. Aber es gibt weltweit betrachtet durchaus Regionen und Länder mit ausgesprochen günstiger Kostenstruktur bei Biomasseerzeugung und -transformation. Dort ist es möglich, Biokraftstoffe zu wettbewerbsfähigen Kosten gegenüber ihren fossilen Alternativen zu erzeugen.

Die Mehrzahl der Regelungen zur Förderung von Bioenergie betreffen die Sektoren Biokraftstoffe (biofuels) und die Stromerzeugung. Aber auch die Förderung des Sektors Wärme/Kälte sowie das Thema Sektorkopplung nehmen an Bedeutung zu.

Als wichtige Instrumente mit direkter Wirkung auf die Märkte sind gesetzliche Einspeisevergütungen für Strom (häufig in Verbindung mit Netzzugangsregelungen), Steuerpolitik, Marktgarantien durch verpflichtende oder freiwillige Quoten, der Handel mit sogenannten „grünen Zertifikaten“ sowie staatliche Förderprogramme zu nennen. Aber auch gesetzliche Vorgaben, wie beispielsweise ein Mindestanteil an regenerativen Energieträgern bei der Wärmebereitstellung oder Vorgaben zur Gebäudedämmung werden als Instrumente eingesetzt. Flankierend dazu wird zunehmend auch über eine indirekte Förderung der EE durch eine breite Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer diskutiert.

Alle Staaten, die Erneuerbare 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 der EE erwiesen. Eine Differenzierung sei insbesondere deshalb notwendig, da sich ansonsten nur die aktuell wirtschaftlichste Variante entwickeln würde, und dies wäre in Deutschland im Stromsektor über lange Strecken lediglich die Windkraft gewesen, wobei der Pfad Photovoltaik aufgrund gefallener Herstellungskosten zwischenzeitlich stark 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 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 wer-

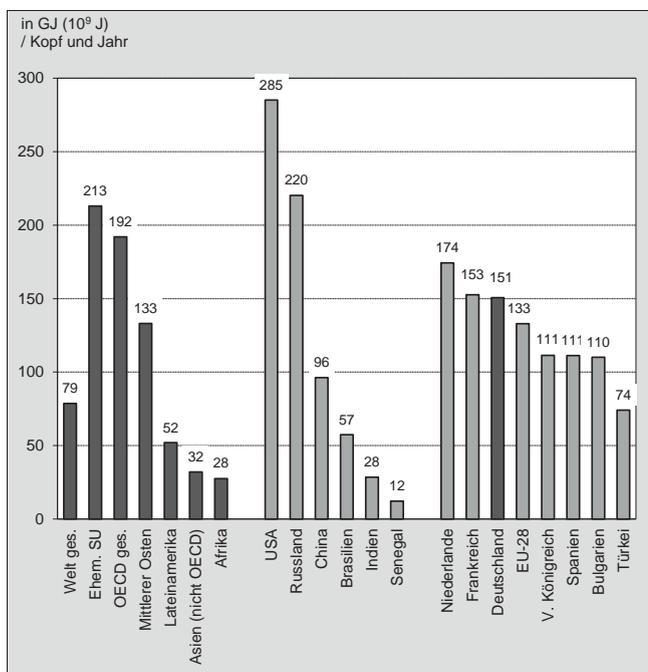
den. Trotz der Tatsache, dass sich Steuervergünstigungen als sehr effektives Instrument erwiesen haben, wurden sie in den vergangenen Jahren zunehmend durch andere Instrumente ergänzt oder ersetzt. Denn sie verursachen häufig nicht unerhebliche Belastungen für die Staatshaushalte. Beispielsweise wurde die Förderung von Biokraftstoffen in Deutschland 2006 von einem System der Steuerbefreiung weitgehend auf ein Quotensystem umgestellt. Nach 2006 noch gewährte Steuererleichterungen für einzelne Reinkraftstoffe (z.B. B100) liefen bis zum Jahr 2015 Schritt für Schritt aus.

Das jüngste Kind in Sachen Steuern ist die Diskussion um eine breit angelegte CO<sub>2</sub>-Steuer in Deutschland, mit welcher man einerseits einen sparsamen Umgang mit Energieträgern, aber auch eine Förderung regenerativer Pfade erreichen möchte.

Als Beispiel für die Lenkung des Handels mittels Zöllen seien hier die Importzölle der EU für Bioethanol 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).

Auch die Festsetzung differenzierter Exportsteuersätze, wie von Argentinien für Sojabohnen, Sojaöl und Biodiesel über weite Strecken praktiziert, wirkt lenkend auf die Warenströme. Mit höheren Steuersätzen auf Sojaöl im Vergleich zu Biodiesel wird angestrebt die Wertschöpfung im Land zu halten. Argentinien exportiert Soja überwiegend als Schrot, der Export ganzer Bohnen beschränkt sich hingegen auf 10 bis 20 % der Jahresproduktion, welche sich zwischenzeitlich auf rund 50 Mio. t beläuft.

**Abb. 15-1 Pro Kopf - Primärenergieverbrauch 2019**

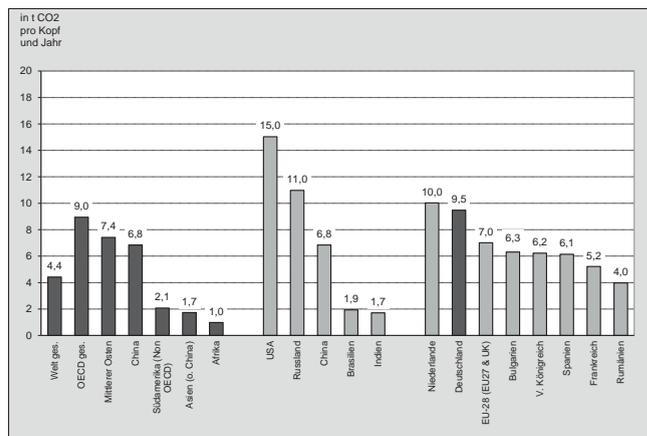


Quellen: IEA; BMWi

Stand: 03.09.2020

**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 Sanktionsmechanis-

**Abb. 15-2 CO<sub>2</sub>- Emission pro Kopf 2018**



Quellen: IEA; EEA

Stand: 02.09.2020

**Tab. 15-2 Welt-Primärenergieverbrauch und Anteil Erneuerbarer Energien**

	1973	2018		
	in EJ	in EJ	in %	in % v. EE
<b>Gesamtverbrauch Primärenergie</b>	<b>257,0</b>	<b>598,0</b>		
Öl	119,0	189,0	31,6	.
Gas	41,0	136,3	22,8	.
Kohle	62,5	160,9	26,9	.
Kernkraft	2,5	29,3	4,9	.
EE und Sonstige	32,0	82,5	13,8	.
<b>Erneuerbare Energien (EE) gesamt</b>	.	<b>80,7</b>	<b>13,5</b>	<b>100,0</b>
<b>EE Biomasse gesamt</b>	.	<b>53,6</b>	<b>9,0</b>	<b>66,4</b>
- Feste Biomasse	.	47,5	8,0	58,9
- Flüssige Biomasse	.	4,0	0,7	4,9
- Gasförmige Biomasse	.	1,4	0,2	1,7
- biogener Anteil des Abfalls	.	0,7	0,1	0,9
<b>EE Wasserkraft</b>	.	<b>15,2</b>	<b>2,5</b>	<b>18,8</b>
<b>EE Windkraft</b>	.	<b>4,5</b>	<b>0,8</b>	<b>5,6</b>
<b>EE Geothermie</b>	.	<b>3,9</b>	<b>0,6</b>	<b>4,8</b>
<b>EE Solar, Gezeiten</b>	.	<b>3,6</b>	<b>0,6</b>	<b>4,4</b>

1 EJ = 10<sup>18</sup> J

Quelle: IEA

Stand: 02.09.2020

men. 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 überwälzen.

Im Bereich der Stromerzeugung beschränken sich die Festlegungen hingegen meist auf unverbindliche Zielvorgaben, wobei hier immer ein Mix aus Sonne, Wasser, Wind, Biomasse und Geothermie zur Zielerreichung beitragen soll. Allerdings sind die Vorgaben oft nicht weniger ambitioniert als im Kraftstoffbereich.

### 15.1.2 Welt

**Energieverbrauch** -  **15-2**  **15-1**  **15-2** Der weltweite Primärenergieverbrauch (PEV) hat sich in den vergangenen 40 Jahren von 257 EJ in 1973 auf 598 EJ im Jahr 2018 mehr als verdoppelt (Exa Joule = 10<sup>18</sup> J). Die Steigerungsrate lag im Durchschnitt des Zeitraums bei gut 1,9 % jährlich. 2018 setzte sich der weltweite Energiemix zu 31,6 % aus Öl, zu 22,8 % aus Gas, 26,9 % Kohle/Torf, 4,9 % Kernenergie, 13,8 % erneuerbaren Energien (EE) und Sonstige zusammen. Für die Zukunft geht die IEA (International Energy Agency, Paris) von einer weiteren Steigerung des weltweiten Primärenergiebedarfs aus. Im Jahr 2030 soll in Abhängigkeit des jeweils unterstellten Szenarios der Primärenergieverbrauch zwischen 650 und 715 EJ (+10 bis 20 % gegenüber 2018) liegen. Das heißt die IEA geht auch zukünftig von einer jährlichen Steigerung von 1,8 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 beispielsweise Indien. Gegenüber noch schwächer entwickelten Regionen ist die Relation im Einzelfall noch höher. Mit der rasanten wirtschaftlichen Entwicklung insbesondere der Schwellenländer geht allerdings auch dort eine deutliche Zunahme des Energieverbrauchs einher. Verstärkend ins Gewicht fällt, dass China und Indien zusammen schon heute mehr als ein Drittel der Weltbevölkerung beheimaten. Alleine China zeichnete 2018 für rund 22,5 % (134,4 EJ; Vj. 21,6 %) des Weltenergieverbrauchs verantwortlich, und die IEA geht von einer weiteren Steigerung bis 2030 aus. Für Lateinamerika, Asien, Afrika und den mittleren Osten wird eine Verdoppelung des Verbrauchs erwartet, während der Verbrauch in den Industriestaaten sich weitgehend auf dem aktuellen Niveau halten soll.

**Erneuerbare Energie** -  **15-2** Erneuerbare Energien trugen 2018 laut IEA (International Energy Agency) 80,7 EJ (Vj. 79,6) bzw. 13,5 % (Vj. 13,6) zur Deckung des Welt-Primärenergieverbrauchs bei. Die Biomasse hatte dabei mit 66,4 % den größten Anteil. Allein 58,9 % der EE entfielen hierbei auf die „traditionelle“, nicht kommerzielle Nutzung fester Biomasse zu Koch- und Heizzwecken. 4,9 % des Anteils der EE entfielen 2018 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 18,8 % die Wasserkraft ein. Auf Rang 3 rangierte die Windkraft mit 5,6 %, es folgen die Geothermie (4,8 %) sowie Solar- und Gezeitenkraftwerke (4,4 %).

Tab. 15-3 Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland

(1 PJ = 10 <sup>15</sup> J)	2016	2017	2018	
	in Mtoe <sup>2)</sup>	in Mtoe <sup>2)</sup>	in Mtoe <sup>2)</sup>	in PJ
<b>Welt- Rohölproduktion</b>	<b>4.321</b>	<b>4.365</b>	<b>4.482</b>	<b>187.652</b>
<b>Welt- Ölverbrauch</b>	<b>3.908</b>	<b>3.985</b>	<b>4.051</b>	<b>169.607</b>
- Transport	2.513	2.582	2.641	110.584
- Nichtenergetischer Verbrauch	649	642	677	28.324
- Sonstiger Verbrauch	442	438	442	18.487
- Industrie	305	323	292	12.212
<b>EU-28 - Mineralölerzeugnisse (einschl. Biokraftstoffe)<sup>1)</sup></b>				
<b>Brutto- Inlandsverbrauch insgesamt</b>	<b>582,3</b>	<b>599,1</b>	<b>593,6</b>	<b>24.851</b>
- Endenergieverbrauch Verkehr	312,4	318,1	319,4	13.372
- Nicht energetischer Verbrauch	80,1	85,9	82,1	3.439
- Endenergieverbrauch Sonstige Sektoren <sup>3)</sup>	66,9	66,5	63,6	2.663
- Internationaler Flugverkehr	47,3	50,8	52,9	2.215
- Transformations- & Transportverluste & Eigenverbrauch Energiesektor	49,9	49,4	46,2	1.934
- Endenergieverbrauch Industrie	26,5	25,6	27,4	1.146
<b>D - Mineralölerzeugnisse (einschl. Biokraftstoffe)<sup>1)</sup></b>				
<b>Brutto- Inlandsverbrauch insgesamt</b>	<b>113,4</b>	<b>115,9</b>	<b>111,3</b>	<b>4.660</b>
- Endenergieverbrauch Verkehr	55,1	55,7	54,0	2.262
- Nicht energetischer Verbrauch	18,4	19,8	18,1	759
- Endenergieverbrauch Sonstige Sektoren <sup>3)</sup>	18,8	18,6	15,8	662
- Internationaler Flugverkehr	8,6	9,5	9,8	411
- Transformations- & Transportverluste & Eigenverbrauch Energiesektor	9,3	9,5	8,8	370
- Endenergieverbrauch Industrie	2,4	2,1	3,7	153
(1 PJ = 10 <sup>15</sup> J)	2016	2017	2018	
	in Mtoe <sup>2)</sup>	in Mtoe <sup>2)</sup>	in Mtoe <sup>2)</sup>	in PJ
<b>EU-28 - Kraftstoffverbrauch (Verkehr, Industrie, Sonstige<sup>3)</sup>)</b>				
Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl (alle Sektoren) <sup>1)</sup>	283,94	294,56	288,04	.
- Anteil Biodiesel (alle Sektoren)	11,33	12,68	14,20	.
Motorbenzin und Flugbenzin (alle Sektoren) <sup>1)</sup>	81,26	83,01	81,63	.
- Anteil Bioethanol (alle Sektoren)	2,69	2,89	3,01	.
Petroleum und Fluggasturbinenkraftstoff	59,21	63,13	65,35	.
- Anteil Biokraftstoffe	0,00	0,00	0,00	.
<b>EU-28 - Kraftstoffverbrauch (nur Sektor Verkehr)</b>				
Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl (Sektor Verkehr) <sup>1)</sup>	219,53	224,42	225,43	.
- Anteil Biodiesel (Sektor Verkehr)	10,91	11,98	13,66	.
Motorbenzin und Flugbenzin (Sektor Verkehr) <sup>1)</sup>	80,28	80,61	80,67	.
- Anteil Bioethanol (Sektor Verkehr)	2,68	2,80	2,99	.
<b>D - Kraftstoffverbrauch (Verkehr, Industrie, Sonstige<sup>3)</sup>)</b>				
Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl (alle Sektoren) <sup>1)</sup>	54,99	55,58	52,85	.
- Anteil Biodiesel (alle Sektoren)	1,93	1,97	2,06	.
Motorbenzin und Flugbenzin (alle Sektoren) <sup>1)</sup>	17,99	18,21	17,58	.
- Anteil Bioethanol (alle Sektoren)	0,75	0,73	0,75	.
Petroleum und Fluggasturbinenkraftstoff	9,39	10,19	10,47	.
- Anteil Biokraftstoffe	0,00	0,00	0,00	.
<b>D - Kraftstoffverbrauch (nur Sektor Verkehr)</b>				
Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl (Sektor Verkehr) <sup>1)</sup>	36,07	36,63	35,54	1.525,6
- Anteil Biodiesel (Sektor Verkehr)	1,79	1,83	1,92	.
Motorbenzin und Flugbenzin (Sektor Verkehr) <sup>1)</sup>	17,69	17,93	17,30	752,6
- Anteil Bioethanol (Sektor Verkehr)	0,75	0,73	0,75	.
1) incl. Beimischungsanteil Biokraftstoffe				
2) 1 Mtoe = 41,868 PJ; 1 Mtoe entspricht je nach Herkunft zwischen ca. 1,0 bis 1,08 t Crude Oil				
3) Sonstige Sektoren = Haushalte, Dienstleistungen, Agrar, Fischerei und Sonstige				

Quellen: IEA ; EUROSTAT; MWV

Stand: 09.09.2020

Die größte Wachstumsrate seit 1990 weltweit betrachtet weist die Photovoltaik mit 36,5 % auf. Ebenfalls nachhaltig hohe Zuwachsraten sind bei Wind (23,0 %) und Biogas (11,5 %) zu verzeichnen.

Solarthermie (10,9 %) liegt auf Rang 4 beim Wachstum, flüssige Biokraftstoffe (9,7 %) auf Rang 5. Die Zuwachsraten bei Geothermie (3,6 %), Wasserkraft (2,4 %) und festen Biobrennstoffen (0,9 %) 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 erneuerbaren Energien im Jahr 2018 gegenüber dem Vorjahr erneut zugelegt haben, insgesamt aber lediglich 10,8 % (Vj. 10,5) des Primärenergiebedarfs decken konnten. Der Anteil der EE setzte sich dabei wie folgt zusammen: Biomasse gesamt 52,4 % (Vj. 53,2), davon 35,0 % (Vj. 35,6) feste Biomasse; 10,9 % (Vj. 10,9) flüssige Biomasse; 2,7 % (Vj. 2,8) aus Abfällen und 3,8 % (Vj. 4,0) aus Biogas. Wasserkraft lag mit 20,8 % (Vj. 21,9) auf Platz 2, gefolgt von Wind (12,5 %; Vj. 11,4), Solar- und Gezeitenkraftwerke (7,2 %; Vj. 6,7) und Geothermie (7,0 %; Vj. 6,8). Die höchste durchschnittliche jährliche Wachstumsrate seit 1990 weist PV Solar mit 38,5 % aus, gefolgt von der Windkraftnutzung (19,5 %). Flüssige Biokraftstoffe folgen mit 15,9 % auf dem 3. Rang, Biogas liegt mit 7,5 % auf Rang 4. Solarthermie (5,5 %), Gezeiten (3,1 %), Siedlungsabfälle (3,1 %), feste Biomasse (1,5 %), Geothermie (1,5 %) und Wasserkraft (0,2 %) folgen auf den Plätzen.

Mit Blick auf die Diskussionen um den Klimaschutz ist die weltweite Entwicklungsgeschwindigkeit im Bereich der Erneuerbaren Energien als deutlich zu langsam zu bewerten. Denn nominal betrachtet wuchs der Welt-Primärenergiebedarf in den zurückliegenden 5 Jahren um 31 EJ von 567 EJ (2013) auf 598 EJ (2018). Im gleichen Zeitraum konnte der Beitrag der Erneuerbaren Energien lediglich um 4,2 EJ von 76,5 EJ (2013) auf 80,7 EJ (2018) gesteigert werden. Das bedeutet, dass der Zubau der Erneuerbaren weltweit betrachtet bei weitem nicht in der Lage ist, mit der nominalen Steigerung des jährlichen weltweiten Energiebedarfs Schritt zu halten.

**Kraftstoffe** -  **15-3** Weltweit wurden 2018 4,48 Mrd. t Rohöl gefördert. Die jährliche Ölförderung stieg trotz der Annahme, dass Peak-Oil, d.h. das Maximum der jährlichen Ölförderung in naher Zukunft wohl bald erreicht werden wird, in den zurückliegenden Jahren weiter. Den Welt-Ölverbrauch (netto) taxierte die IEA (International Energy Agency) für 2018 auf 4,05 Mrd. t (Vj. 3,99). Davon entfiel mit 65,2 % der

größte Anteil auf den Transportsektor. 7,2 % entfiel auf die Industrie, 16,7 % auf den nicht energetischen und 10,9 % auf den sonstigen Verbrauch. Die Rohölförderung soll sich 2019 nach ersten Schätzungen geringfügig höher auf 4,44 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. Zwar hat sich in einzelnen Nationen die Entwicklung etwas verlangsamt. Ein Ende ist jedoch noch nicht absehbar, zumal viele Staaten weiter ambitionierte Biokraftstoffquoten und -ziele formuliert haben. Tonangebend im Bereich Bioethanol sind die USA und Brasilien. Während in den USA kaum noch Wachstum für Bioethanol aus Mais erwartet wird verarbeitet Brasilien weiterhin jährlich mehr Zuckerrohr zu Biosprit. Im Bereich Biodiesel hat sich die Erzeugung in der EU verlangsamt, in den beiden Palmöl-Erzeugerländern Indonesien und Malaysia boomt jedoch der Sektor.

Für die weitere Entwicklung bei den Biokraftstoffen stellen sich aber immer mehr Fragen. Einerseits führten phasenweise hohe Agrarrohstoffpreise dazu, dass die Diskussion um Teller oder Tank zunehmend lauter geführt wird. Faktoren aus dem Energiesektor wie z.B. das „Fracking“ in den USA (Förderung von Erdöl und Erdgas aus unkonventionellen Vorkommen) oder die verstärkte Förderung der Elektromobilität üben ebenfalls Einfluss aus. Hinzu kommen Diskussionen um Klimaschutz, ILuC etc. Vor diesen Hintergründen ist erklärbar, dass Biokraftstoffziele mancherorts immer wieder neu überdacht werden.

Der Aufbau von Produktionskapazitäten sowie die Erzeugung von Biokraftstoffen der 1. Generation (dazu gehören reines Pflanzenöl, Biodiesel, Bioethanol auf Zucker- oder Stärkebasis) erlebte in den zurückliegenden 15 Jahren weltweit einen Boom. Allerdings kann derzeit, mit Ausnahme des weiteren Aufbaus von Anlagen im asiatischen Raum (Biodiesel aus Palmöl, Indonesien, Malaysia), festgestellt werden, dass nur noch wenige neue Anlagen zur Herstellung von Kraftstoffen der 1. Generation gebaut werden. Vielmehr soll nach dem Wunsch der Politik künftig der Focus auf der wesentlich energieeffizienteren Gruppe der Biokraftstoffe der 2. Generation liegen (dazu zählen BTL-Kraftstoffe = BiomassToLiquid, Biogas, Bioethanol auf Lignozellulose-Basis).

Unbeschadet der Diskussionen um Tank oder Teller streben unverändert vor allem diejenigen Staaten, welche bislang als die großen Exporteure an den Weltmärkten für Getreide, Ölsaaten oder pflanzliche Öle agierten, weiter eine hohe Verwertung von Agrarrohstoffen für Biokraftstoffe im eigenen Land an.

**Bioethanol** -  **15-4**  **15-5**  **15-3** Zur Herstellung von Ethanol finden derzeit vor allem zucker- und

**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)

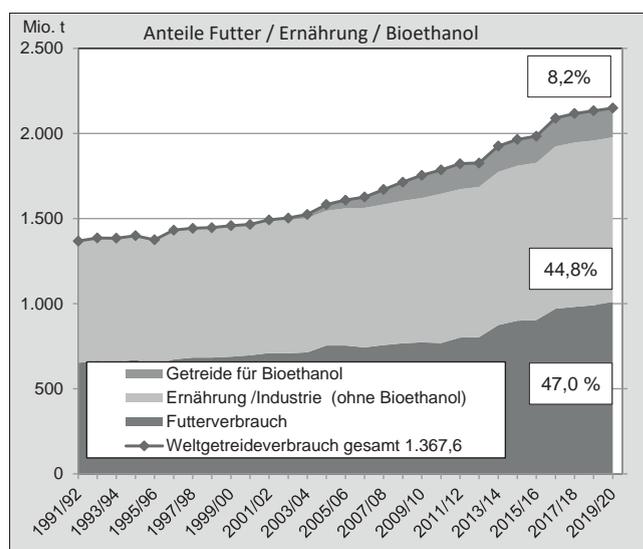
stärkehaltige Rohstoffe (Zuckerrohr, Zuckerrübe, Melasse, Mais, Weizen und andere Getreidearten, Maniok/Cassava und Zuckerhirse) Verwendung.

Insgesamt belief sich die Ethanolproduktion 2019 weltweit geschätzt auf 129,3 Mio. m<sup>3</sup> (Vj. 127). Mit 59,8 Mio. m<sup>3</sup> in den USA und 36,2 Mio. m<sup>3</sup> in Brasilien stellen die beiden Länder zusammen gut 74 % der Weltproduktion. An dritter Stelle rangiert China mit 10,5 Mio. m<sup>3</sup>, gefolgt von der EU-28 mit 6,4 Mio. m<sup>3</sup>. Das dynamische Wachstum in den USA ist in den zurückliegenden Jahren zum Stillstand gekommen. Gründe hierfür sind einerseits politische Vorgaben, aber auch die Öl- und Gasproduktion mittels „Fracking“ stellt eine Konkurrenz dar. Zudem machte in den zurückliegenden Jahren der wieder schwächere Ölpreis der Biokraftstoffproduktion zu schaffen. In Brasilien war 2019 erneut ein starkes Wachstum zu erkennen, nachdem einige Jahre zuvor nahezu eine Stagnation der Bioethanolproduktion zu verzeichnen war. Die Bioethanolproduktion der EU-28 konnte 2019 zwar gegenüber dem Vorjahr leicht zulegen, in Summe ist jedoch seit Jahren ein eher stagnierendes Produktionsvolumen zwischen 6 bis 7 Mio. m<sup>3</sup> zu beobachten.

Im Agricultural Outlook 2020-2029 prognostiziert die OECD dem Bioethanolsektor weiteres Wachstum. Bis 2029 wird damit gerechnet, dass weltweit 140,1 Mio. m<sup>3</sup> Bioethanol erzeugt werden. Wachstumsraten werden dabei in Südamerika (Brasilien, Argentinien), Nordamerika (USA, Kanada) und Asien (China, Indien) gesehen, während für die EU und viele anderen Produzenten eher mit einer Stagnation gerechnet wird. USA, Brasilien, China und EU erzeugen nach den

Zahlen der OECD im Jahr 2029 knapp 121 Mio. m<sup>3</sup>. Dies entspricht rund 86 % der Weltproduktion.

2019 wurden nach Einschätzungen der OECD/FAO weltweit rund 204 Mio. t Getreide (22 - 25 Mio. ha), 14 Mio. t Zuckerrüben (ca. 220.000 ha) und 426 Mio. t Zuckerrohr (ca. 5,3 Mio. ha) zu Ethanol verarbeitet. Bezogen auf die Welt-Ackerfläche von rund 1.400 Mio. ha liegt damit der Flächenbedarf für Bioethanol aktuell bei geschätzt 2 bis 2,1 %.

**Abb. 15-3 Verwendung der Weltgetreideernte 2019/20**

Quellen: USDA; IGC

Stand: 11.08.2020

**Tab. 15-5 Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland**

in Mio. m <sup>3</sup>	2000	2017	2018 <sup>s</sup>	2019 <sup>s</sup>
<b>Welt-Ethanolproduktion (alle Verwendungen)</b>	<b>29,2</b>	<b>120,8</b>	<b>127,0</b>	<b>129,3</b>
- USA	7,4	61,5	60,8	59,8
- Brasilien	10,7	27,7	33,9	36,2
- China	.	9,5	10,2	10,5
- <b>EU-28</b>	<b>2,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,0</b>	<b>6,4</b>
- Indien	1,5	2,0	2,8	3,1
- Kanada	0,3	1,9	1,8	1,9
<b>Welt - Ethanolproduktion (nur FUEL)</b>	.	<b>101,5</b>	<b>108,6</b>	<b>109,9</b>
- USA	.	60,3	60,9	59,7
- Brasilien	.	26,0	30,3	32,4
- <b>Europa gesamt</b>	.	<b>5,3</b>	<b>5,4</b>	<b>5,5</b>
- China	.	3,3	4,0	3,4
- Kanada	.	0,8	1,5	2,0
- Indien	.	1,8	1,8	1,9
<b>EU- FUEL- Ethanolproduktion</b>	<b>0,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,2</b>	.
- Frankreich	.	1,19	1,34	.
- <b>Deutschland</b>	.	<b>0,81</b>	<b>0,80</b>	.
- Ver. Königreich	.	0,56	0,60	.
- Ungarn	.	0,42	0,53	.
- Spanien	.	0,65	0,52	.
- Belgien/Lux.	.	0,37	0,39	.
- Österreich	.	0,28	0,25	.
- Polen	.	0,24	0,24	.
- Schweden	.	0,24	0,21	.

Quellen: OECD/FAO, RFA; EU-Kommission; ePURE; BDBe

Stand: 27.08.2020

Bezogen auf den Weltgetreideverbrauch 2019/20 (ohne Reis) von 2.150 Mio. t werden 9,5 % der Weltgetreideernte für die Ethanolproduktion (alle Verwendungen) aufgewendet.

Bezogen auf Ethanol für Kraftstoffe (fuel) liegt der Anteil unverändert bei 8,2 %. Bei Zuckerrohr beläuft sich der zur Ethanolherstellung verwendete Anteil der Weltenernte rechnerisch auf 20,2 %.

Bei der Diskussion um den Flächenverbrauch für Bioethanolproduktion darf allerdings nicht vergessen werden, dass am Ende des Verarbeitungsprozesses bei Getreide immer der Kraftstoff und zusätzlich 50 (bis 70) % des Ausgangsrohstoffs als proteinreiches Futtermittel in Form von Schlempe (DDGS = Dried Distillers Grains with Solubles) zur Verfügung steht.

In Summe betrachtet kann seit dem verstärkten Einstieg in die Bioethanolherstellung um die Jahrtausendwende eine deutliche Trendänderung beim Getreideverbrauch beobachtet werden. Stieg der weltweite Getreideverbrauch vor dem Jahr 2000 um durchschnittlich ca. 25 Mio. t jährlich, so veränderte sich der Trend danach auf 35 - 40 Mio. t. Der erhöhte jährliche Bedarf deckt sich weitgehend mit dem jährlichen Bedarfszuwachs für die Erzeugung von biofuels.

Für die beiden größten Erzeuger von Bioethanol sind nachfolgend weitere Informationen dargestellt.

**USA** - Für die Erzeugung von 59,8 Mio. m<sup>3</sup> Ethanol im Jahr 2019 wurden in den USA geschätzt 148 Mio. t Mais und 5 Mio. t sonstiges Getreide verwendet. Bei einem Maisertrag von 10,5 t/ha in 2019/20 entspricht dies einer Maisanbaufläche von gut 14,0 Mio. ha. Damit wird heute ein Anteil von rund 40 % der US-Maisfläche (Maisfläche gesamt: 33 - 35 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 weiterwachsen. 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 erreicht werden, da insbesondere die Ethanolproduktion aus zellulosehaltigen Rohstoffen den Erwartungen hinterherhinkt. Hinzu kommt, dass die Erdgas- (shale/tight gas) und Erdöl- (tight oil) Förderung aus unkonventionellen Vorkommen („Fracking“) in den USA in erheblichem Umfang ausgebaut wurde, so dass erwartet wird, dass die USA ab dem Jahr 2025 sogar zum Netto-Exporteur für Erdöl werden könnte.

**Brasilien** - Die Bioethanolproduktion Brasiliens nahm im Jahr 2019 mit 36,2 Mio. m<sup>3</sup> geschätzt 4,9 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Anspruch, legt man den Durchschnittsertrag von rund 70 t/ha der vergangenen Jahre zugrunde. Dies entspricht einem Anteil von knapp 50 % der rund 10,4 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Brasilien.

Tab. 15-6 Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland

in 1.000 t	2000	2004	2017	2018	2019
<b>Welt- Biodieselproduktion<sup>1)</sup></b>	<b>720</b>	<b>2.060</b>	<b>34.130</b>	<b>38.560</b>	<b>41.200</b>
- OECD	.	.	21.730	22.730	23.160
- Non-OECD	.	.	12.400	15.830	18.030
- Europa (OECD)	.	.	13.760	13.600	13.630
- USA	.	.	6.610	7.630	7.950
- Indonesien	.	.	2.430	5.040	6.490
- Brasilien	.	.	3.780	4.750	5.100
- Argentinien	.	.	2.870	2.430	2.200
- Thailand	.	.	1.230	1.380	1.540
<b>EU-28 (Eurostat)<sup>2)</sup></b>	<b>707</b>	<b>1.933</b>	<b>13.820</b>	<b>14.480</b>	.
- <b>Deutschland</b>	<b>220</b>	<b>1.035</b>	<b>3.203</b>	<b>3.337</b>	.
- Frankreich	311	348	2.469	2.745	.
- Niederlande	.	.	1.922	1.832	.
- Spanien	.	13	1.804	1.760	.
- Polen	.	.	894	883	.
- Italien	80	320	690	749	.
- Großbritannien	.	.	467	476	.
- Portugal	.	.	356	362	.
- Finnland	.	.	348	317	.
- Schweden	.	1	75	292	.
- Belgien/Luxemburg	0	0	294	256	.
- Österreich	18	57	248	233	.
- Tschechien	67	60	157	194	.
- Rumänien	.	.	165	187	.
- Griechenland	.	.	157	170	.
- Ungarn	.	.	160	163	.
- Litauen	.	5	118	154	.
- Bulgarien	.	0	94	129	.
- Slowakei	.	15	117	118	.
- Lettland	.	.	53	94	.
- Irland	.	.	29	31	.
- Dänemark	.	.	0	0	.
- Zypern	.	.	1	0	.
- Slowenien	.	.	0	0	.
- Malta	.	.	0	0	.
- Kroatien	.	.	.	.	.

1) OECD (inkl. Unterpunkte)

2) EUROSTAT(inkl. Unterpunkte)

Quellen: OECD; EUROSTAT

Stand: 28.08.2020

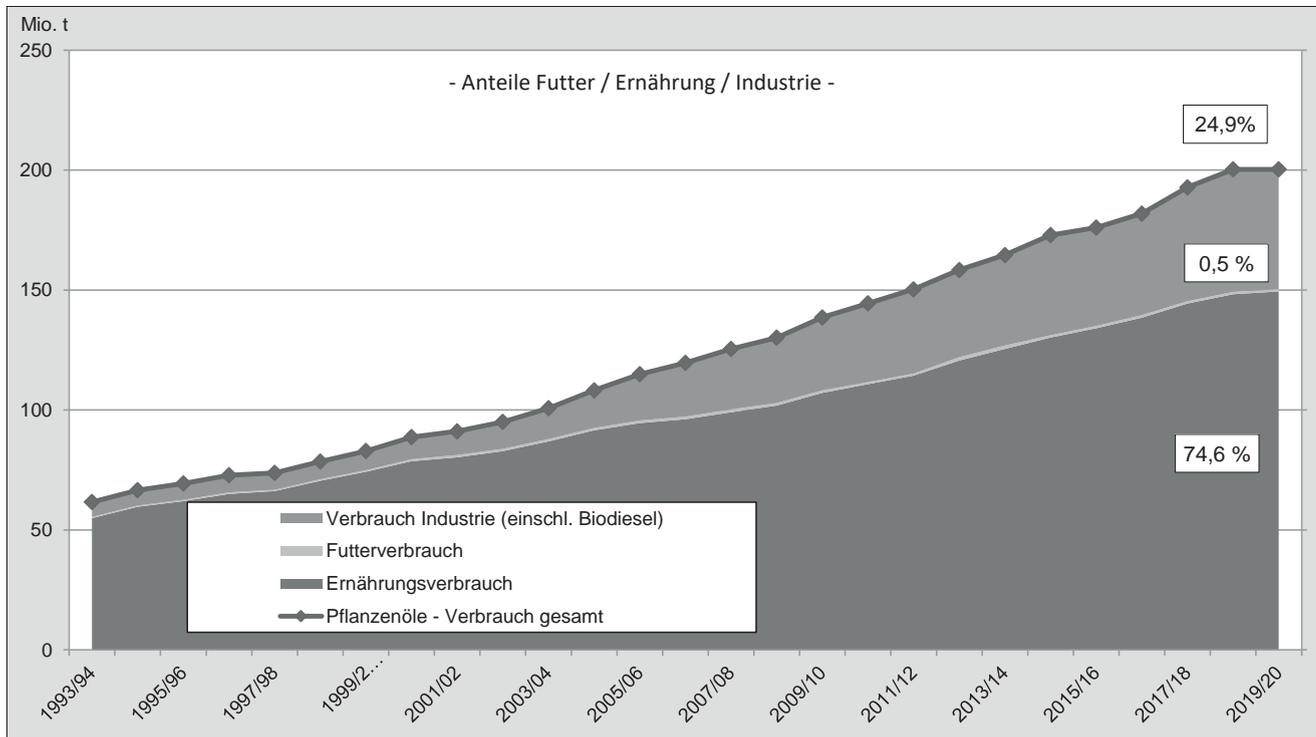
en. OECD/FAO gingen bislang von einer weiteren moderaten Ausdehnung der Zuckerrohrfläche aus. Die Jahre 2018 und 2019 zeigten jedoch, dass Brasilien Willens zu sein scheint diesen Sektor sehr offensiv auszubauen. In Summe wird der Bioethanolmarkt Brasiliens als zunehmend exportorientiert beschrieben. Allerdings verbraucht Brasilien weiter den Löwenanteil von über 90 % nach Zahlen der OECD im eigenen Land. Mit dem noch schwebenden Mercosur-Abkommen zwischen der EU und den Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay) wären weitere Exportsteigerungen zu erwarten. Abzuwarten bleibt, ob die offensive Agrarpolitik von Präsident Bolsonaro neue Weichen stellt.

**Biodiesel** -  **15-6**  **15-7**  **15-4** Biodiesel lässt sich durch Veresterung aus pflanzlichen Ölen oder auch

tierischen Fetten herstellen. Als Rohstoffe finden weltweit Raps-, Soja-, Palm- und Sonnenblumenöl, Jatropha, Rhizinus u.a. Verwendung. Nach Angaben der OECD bildeten 2018 pflanzliche Öle die Rohstoffbasis für knapp 80 % der Biodieselherstellung. Pflanzliche und tierische Altöle sowie tierische Fette sind Beispiele für die Rohstoffe der restlichen gut 20 % der Produktionsmenge.

Die Weltproduktion 2018 an Biodiesel wird auf 43,8 Mio. m<sup>3</sup> (≅ 38,6 Mio. t) geschätzt. 2019 soll die Erzeugung auf 46,8 Mio.m<sup>3</sup> weiter steigen (+ 6,8 % zum Vorjahr). Mit 14,5 Mio. t wurde 2018 rund 35 % der Weltproduktion in Europa erzeugt, gefolgt von den USA (19,8 %), Indonesien (13,1 %) und Brasilien (12,3 %). In den letzten Jahren wuchs die Biodieselproduktion v.a. in den USA, Brasilien, Argentinien, Kolumbien, Indone-

Abb. 15-4 Verwendung Pflanzenöle 2019/20



Quelle: USDA

Stand: 11.08.2020

sien, Malaysia und Thailand. Diese Länder gehören zum Kreis der „Rohstoffbesitzer“, die pflanzliche Öle im eigenen Land zu Kraftstoff veredeln können. In der EU hingegen ist nur noch geringes Wachstum zu verzeichnen. Wichtigste Rohstoffbasis der Biodieselherstellung in der EU ist Rapsöl, während in den USA, Brasilien und Argentinien vorwiegend Sojaöl verwendet wird. In Indonesien und Malaysia wird nahezu ausschließlich Palmöl zu Biodiesel verarbeitet. Nach Einschätzung der OECD/FAO setzt sich die Rohstoffbasis der Welt-Biodieselproduktion 2019 wie folgt zusammen: Sojaöl (31 %); Rapsöl (29 %), Palmöl (19 %) und sonstige Öle wie Altfette etc. (21 %).

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 zwi-

schen 1990 bis 2000 um rund 0,5 Mio. t jährlich. Zwischen 2000 und 2018 erhöhte sich der jährliche Verbrauchszuwachs auf rund 2 Mio. t. Heute liegt der industrielle Verbrauch von Pflanzenölen bei rund 51,9 Mio. t, der Anteil für die Biodieselherstellung wird auf gut 29,8 Mio. t geschätzt.

Im Agricultural Outlook 2020-2029 prognostiziert die OECD auch dem Biodieselsektor inzwischen eher Stagnation. Wurden 2019 rund 46,8 Mio.m<sup>3</sup> (≅ 41,2 Mio. t) weltweit erzeugt, so soll die Produktion noch auf ca. 48,3 Mio.m<sup>3</sup> steigen, dann aber bis zum Jahr 2029 auf 45,6 Mio.m<sup>3</sup> zurückfallen. Als weiter auf Wachstumskurs wird die Erzeugung in den südamerikanischen Sojaregionen, insbesondere Brasilien und Argentinien, eingeschätzt. In Indonesien, Malaysia und Thailand geht die OECD jedoch von einer Stagnation auf hohem Niveau aus. In Europa, den USA und Kanada soll hingegen die Biodieselerzeugung bis 2029 rückläu-

Tab. 15-7 Biodieselerzeugung (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 (eigene Berechnungen)

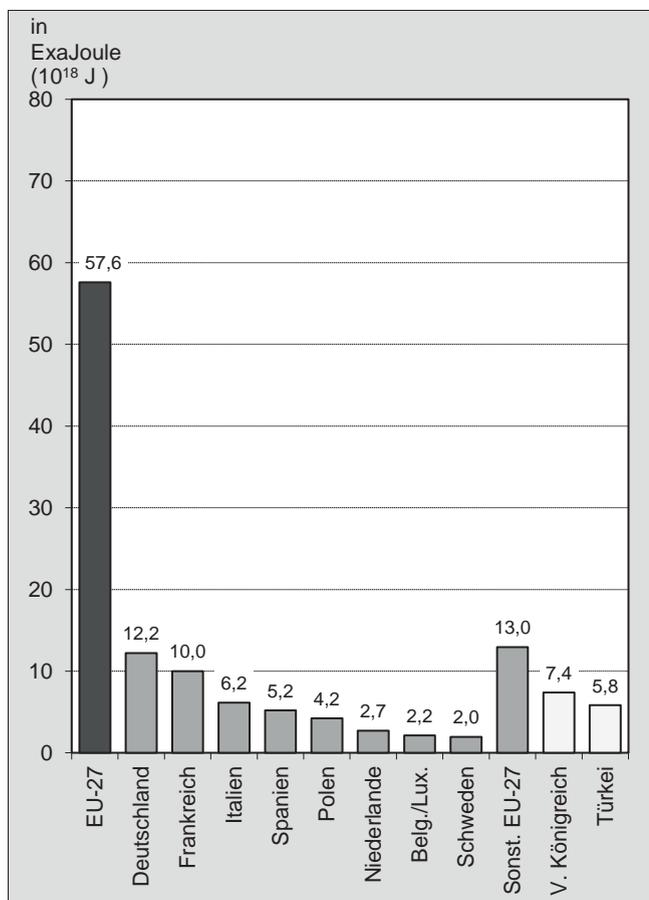
fig verlaufen. In Summe kann man damit festhalten: Die Rohstoffbesitzer (Soja- und Palmöl), insbesondere in Südamerika und Asien verfolgen auch künftig eine offensive Biodieselpolitik, auch wenn die Wachstumsraten nach oben gewisse Grenzen aufzeigen. In den Industriestaaten, insbesondere in Europa und Nordamerika macht sich hingegen Skepsis breit, ob Biodiesel als Biokraftstoff der ersten Generation tatsächlich in großem Umfang zukunftsfähig ist. Dies gilt insbesondere für die EU-27, zumal hier ein strukturelles Defizit an Ölsaaten,- schroten und Pflanzenölen vorliegt. Die EU muss mehr als 50% der konsumierten Ölsaaten und Ölsaatenprodukte importieren. Ihre Position als weltweit größter Biodieselhersteller verdankt die EU nur der Tatsache, dass bei der Herstellung eiweißhaltiger Futtermittel wie Soja- oder Rapsschrot große Mengen an Pflanzenöl anfallen, die nur zu einem Teil ihren Platz in der Lebensmittelversorgung finden. Vor der Jahrtausendwende musste ein Teil der bei der Verarbeitung von Ölsaaten anfallenden Pflanzenöle zu eher schwachen Preisen im Weltmarkt untergebracht werden. Erst eine wachsende Biodieselproduktion veränderte dies. Heute ist der Biodieselsektor in der EU so stark entwickelt, dass rund 11 Mio.t Pflanzenöle jährlich, auch für die Biodieselerzeugung, importiert werden.

Bei aller Diskussion um den Flächenverbrauch für Biokraftstoffe gilt festzuhalten: Auch bei der Biodieselherstellung stehen am Ende des Verarbeitungsprozesses der Ölsaaten immer der Kraftstoff und zusätzlich mindestens 50%, je nach Rohstoff bis zu 80% des Ausgangsmaterials als proteinreiches Futtermittel in Form von Ölkuchen oder Extraktionsschrot zur Verfügung.

**Biogas** -  15-2  15-8 Biogas entsteht durch anaeroben Abbau organischer Substanz, sei es beim Abbau der organischen Fraktion fester kommunaler Abfälle, anderer organischer Reststoffe und Abfälle, tierischer Exkremente oder aber bei der gezielten Fermentation von Energiepflanzen. Das Gas enthält zwei Hauptkomponenten, den Energieträger Methan (45 - 65%) sowie 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

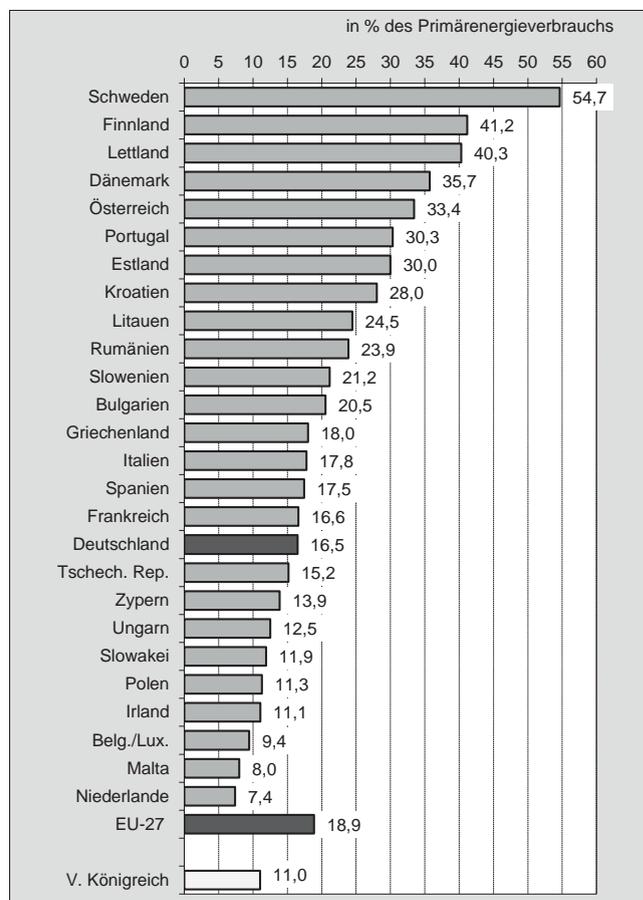
**Abb. 15-5 Primärenergieverbrauch in Europa 2018 nach Ländern**



Quellen: EUROSTAT; BMWi

Stand: 11.08.2020

**Abb. 15-6 Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2018**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 11.08.2020

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 Exkrememente.

Eine gezielte großtechnische Biogaserzeugung und -nutzung wird v.a. in Industrieländern, insbesondere in der EU, in besonderem Maße in Deutschland, betrieben. Allerdings ist inzwischen in vielen europäischen Staaten ein deutliches Wachstum in diesem Sektor zu beobachten, so in Großbritannien, Frankreich oder Italien. Rohstoffe sind v.a. organische Abfälle, in einigen Ländern auch Agrarrohstoffe, die gezielt als NawaRo für die Biogaserzeugung angebaut werden.

Nach Zahlen der Internationalen Energieagentur (IEA) hatte die weltweite Biogasproduktion 2018 einen Anteil von 1,7 % am Primärenergieaufkommen durch erneuerbare Energien und wird auf rund 1.400 PJ (Vj. 1.300) geschätzt. Zum Vergleich: Allein in der EU-28 belief sich die Biogaserzeugung 2018 auf 705 PJ.

### 15.1.3 EU

**Energieverbrauch** -  15-1  15-2  15-5 Der Primärenergieverbrauch der EU-27 belief sich in 2018 auf 57,6 EJ (EU-28 = 65,0 EJ). Dies entspricht einem Anteil von 9,6 % (EU-28 = 10,9%) des Weltenergiebedarfs in 2018. Damit zeigt sich der europäische Primärenergieverbrauch seit einigen Jahren nominal auf praktisch gleichbleibendem Niveau. Rückblickend auf die letzten 10 Jahre war der PEV in der EU in Summe leicht rückläufig. Den höchsten Energiebedarf verzeichnete 2018 (Bezug EU-28 = 65 Mio. EJ) erneut Deutschland (18,8 %), gefolgt von Frankreich (15,4 %), Großbritannien (11,4 %), Italien (9,5 %) und Spanien (8,0 %). Diese fünf bevölkerungsstärksten EU-Mitglieder benötigten mit 63,1 % (Vj. 63,4) knapp zwei Drittel des Primärenergiebedarfs.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2018 lagen in der EU-28 durchschnittlich bei 7,0 t CO<sub>2</sub>/Kopf und Jahr (Vj. 7,2). Während in Deutschland pro Kopf 9,5 t CO<sub>2</sub> emittiert wurden, waren es beispielsweise in Bulgarien 6,3 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 5,2 t CO<sub>2</sub>/Kopf im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten relativ niedrig. Im Vergleich dazu: Weltweit werden 4,4 t CO<sub>2</sub>/Kopf emittiert. Insgesamt ist bei den Staaten mit derzeit niedrigem Energieverbrauch/Kopf eine Tendenz zu höherem Verbrauch erkennbar, während bei Mitgliedstaaten mit hohem Verbrauch eine entweder gleichbleibende Tendenz oder ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten ist.

**Erneuerbare Energien** -  15-6  15-7 Der Anteil erneuerbarer Energien in der EU-27 am Brutto-Endenergieverbrauch lag 2018 bei 18,9 % (Vj. 18,5). Wichtigste erneuerbare Energiequelle ist weiterhin die

Biomasse mit einem Anteil von 58,9 % (Holz und Holzabfälle 41,4 %; Biogas 6,4 %, Siedlungsabfälle 4,1 %, Biotreibstoffe 7,1 %), gefolgt von der Wasser- und Gezeitenenergie mit 13,6 %, Windenergie mit 12,7 %, Geothermie einschl. Umgebungswärme (Wärmepumpen) mit 8,4 % und Solarenergie mit 6,3 %.

**Rechtsrahmen in der EU** – Im Jahr 2009 trat das „Klima- und Energiepaket 2020“ der EU in Kraft. Im Kern zielte das Paket darauf ab, das wichtigste Klimaziel zu erreichen: Die Begrenzung der Erderwärmung auf 2 °C bis zum Ende dieses Jahrhunderts. Auf einen übergeordneten Nenner gebracht sollten bis zum Jahr 2020 die sogenannten "20-20-20" Ziele umgesetzt werden. Im Einzelnen waren dies:

- Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 % gegenüber dem Referenzjahr 1990.
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU auf 20 % bis 2020.
- Erhöhung der Energieeffizienz um 20 % bis 2020.

Die Umsetzung der Ziele beinhaltete eine Reihe von Maßnahmen, welche Zug um Zug in Form verschiedener Rechtsakte beschlossen wurden. Aus dem für die EU formulierten 20 %-Ziel in Bezug auf den Anteil erneuerbarer Energien ergab sich für jeden Einzelstaat ein spezifisches Ziel. Die Zielmarke für Deutschland lag bei 18 % Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen bis 2020. Verbindlich formuliert wurden diese Ziele in der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen vom 23.04.2009.

Innerhalb des 20 %-Zieles zu den erneuerbaren Energien wurde für den Bereich der Kraftstoffe ein Unterziel formuliert. Bis 2020 sollten in der EU mindestens 10 % aller Kraftstoffe im EU-Verkehrssektor in Bezug auf den Endenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Dieser Anteil schließt sowohl Biokraftstoffe der ersten und zweiten Generation, als auch Wasserstoff und Strom ein, die alle aus erneuerbaren Quellen gewonnen werden.

Das gesetzte 10% Ziel in Verkehrssektor wurde ab Ende 2012 unter dem Aspekt der „Indirekte Landnutzungsänderungen“ (ILuC, Indirect Landuse Change) kontrovers diskutiert. Zuvor galt der Ansatz: Durch den Ersatz fossiler Kraftstoffe durch Biokraftstoffe werden Treibhausgas (THG)-Emissionen eingespart. Ab 2012 wurde die Frage gestellt: Verdrängt der Anbau von Weizen, Raps & Co. als Rohstoff für Biokraftstoffe weltweit den Anbau von Nahrungsmittelpflanzen von bestehenden Anbauflächen? Wenn „Ja“, werden aus diesem Grund zusätzliche bislang landwirtschaftlich nicht genutzte Flächen in Kultur genommen und können solche „indirekte Landnutzungsänderungen“ zu ei-

ner erheblichen Zunahme der Treibhausgasemissionen führen? Insbesondere wenn es sich bei den neuen Flächen um Böden mit hohem Kohlenstoffbestand handelt (z.B. Moore) können negative Effekte auftreten. Um diesem Problem gerecht zu werden war eine Änderung der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG), in welcher die Mindestanforderungen an die Minderung der Treibhausgasemissionen formuliert sind, sowie in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG), in welcher der maximale Biokraftstoffanteil aus Getreide und sonstigen stärkeähnlichen Pflanzen, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen festgelegt ist, erforderlich.

Mitte 2015 wurden die beiden Richtlinien geändert und am 15.09.2015 im Amtsblatt (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 angebaute Pflanzen...“ wurde ein Höchstbetrag von 7 % in der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG) festgelegt. In Sachen ILuC-Faktoren, die als Malus für europäische und nachhaltig hergestellte Biokraftstoffe gewirkt hätten, wurden in den beiden Richtlinien keine konkreten Vorgaben aufgenommen. Vielmehr wurden Nachhaltigkeitskriterien ausformuliert, in welchen beschrieben wird, auf welchen Flächenkategorien kein Anbau von Energiepflanzen erfolgen sollte. Biokraft-

stoffe aus Rohstoffen der genannten Flächenkategorien sind auf die zu erfüllenden Quoten nicht anrechenbar. In Bezug auf den Biomasseanbau in Ländern außerhalb Europas wird in den Richtlinien appelliert, mit den Rohstofflieferanten Vereinbarungen zu treffen, die den Vorgaben innerhalb Europas entsprechen.

In der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG) wurden die THG-Emissionseinsparungen festgelegt. Danach müssen Biokraftstoffe eine Mindesttreibhausgas-einsparung gegenüber fossilen Kraftstoffen (Referenz: THG = 100 %; Basiswert = 83,8 Kilogramm Kohlenstoffdioxid-Äquivalent pro Gigajoule) einhalten, um angerechnet werden zu können. Bis Ende 2017 galt für die jeweiligen Biokraftstoffpfade mindestens 35 % THG-Einsparungen, danach erhöhte sich der Wert auf 50 %. Für Biokraftstoffwerke mit Inbetriebnahme nach dem 31.12.2016 erhöhte sich der Wert ab 2018 auf 60 %.

Im Oktober 2014 beschlossen die Staats- und Regierungschefs den „Rahmen für die Klima- und Energiepolitik 2030“, welcher auf dem „Klima- und Energiepaket 2020“ aufbaute.

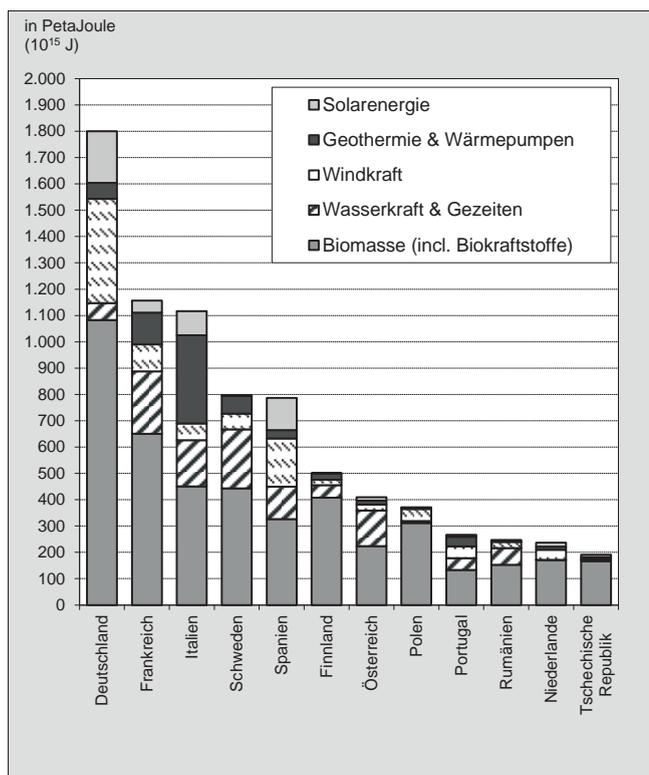
Als Ziele bis 2030 wurden formuliert:

- Senkung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 % gegenüber dem Referenzjahr 1990.
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU auf 27 %.
- Erhöhung der Energieeffizienz um 27 %.

Im Rahmen des Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“, welches am 13.11.2018 vom europäischen Parlament verabschiedet wurde, wurden die Ziele nochmals höhergesteckt. Der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch in der EU in 2030 wurde verbindlich auf 32 % festgelegt. Auf 32,5 % erhöht wurde das EU-Energieeffizienzziel.

Vor diesem Hintergrund musste eine Reihe von EU-Richtlinien angepasst werden. So wurde die Neufassung der „Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ (RED II) am 11. Dezember 2018 veröffentlicht. In ihr sind Maßnahmen zur Erreichung des Ziels „32 % erneuerbare Energien“ (2030) formuliert. Auf die einzelnen Sektoren bezogen nennt die RED II für 2030 nachfolgende Ziele. Anteil EE-Strom = 65%; Anteil EE-Wärme = 27%; Anteil EE-Kraftstoffe = 14%. Ab 2021 dürfen nur noch Kraftstoffe angerechnet werden, die mindestens eine 70%ige Treibhausgaseinsparung erfüllen. Anmerkung: Deutschland strebt für 2030 einen Anteil von 30% erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch an. Der Anteil soll im Zeitraum 2020 (Anteil 18%) bis 2030 (30%) linear ansteigen.

**Abb. 15-7 Primärerzeugung Erneuerbarer Energien 2018 in ausgewählten Ländern der EU-27**



Quelle: EUROSTAT

Stand: 12.08.2020

**Tab. 15-8 Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa**

in PJ	2017					2018				
	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas <sup>1)</sup>	Biogas therm. <sup>2)</sup>	gesamt	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas <sup>1)</sup>	Biogas therm. <sup>2)</sup>	gesamt ▼
<b>EU-28 gesamt</b>	<b>108,22</b>	<b>61,49</b>	<b>522,20</b>	<b>10,90</b>	<b>702,81</b>	<b>101,70</b>	<b>63,17</b>	<b>526,47</b>	<b>13,67</b>	<b>705,00</b>
- <b>Deutschland</b>	<b>5,53</b>	<b>19,24</b>	<b>298,48</b>	.	<b>323,25</b>	<b>5,16</b>	<b>20,62</b>	<b>293,71</b>	.	<b>319,49</b>
- Großbritannien	53,45	15,13	47,54	.	116,12	48,91	15,40	53,31	.	117,62
- Italien	14,65	2,24	62,30	0,27	79,45	13,96	2,16	62,80	0,28	79,21
- Frankreich	12,87	1,36	20,13	.	34,36	13,50	1,48	21,76	.	36,74
- Tschechische Republik	0,97	1,80	22,67	.	25,44	0,89	1,84	22,55	.	25,28
- Dänemark	0,20	0,98	9,88	5,13	16,18	0,17	1,00	12,24	7,06	20,47
- Niederlande	0,71	2,41	10,32	.	13,44	0,53	2,44	10,69	.	13,66
- Polen	2,01	4,81	4,92	.	11,74	1,63	4,86	5,59	.	12,07
- Spanien	6,28	2,71	0,95	1,00	10,94	6,25	2,78	1,01	1,06	11,10
- Belgien/Luxemburg	0,84	1,15	8,08	0,22	10,29	0,79	1,13	8,23	0,31	10,46
- Österreich	0,10	1,72	11,45	.	13,27	0,09	1,08	8,61	.	9,78
- Finnland	0,88	0,67	1,31	4,28	7,15	0,75	0,73	1,35	4,96	7,80
- Schweden	0,20	3,29	3,96	.	7,45	0,17	3,27	3,93	.	7,36
- Slowakei	0,41	0,52	5,45	.	6,38	0,28	0,56	5,39	.	6,23
- Griechenland	2,88	0,67	0,93	.	4,48	2,71	0,71	1,30	.	4,73
- Ungarn	0,63	1,21	2,30	.	4,14	0,53	1,19	2,13	.	3,85
- Lettland	0,34	0,10	3,46	.	3,90	0,32	0,08	3,24	.	3,65
- Portugal	3,08	0,13	0,36	.	3,56	2,84	0,25	0,37	.	3,45
- Kroatien	0,21	0,15	2,32	.	2,67	0,21	0,13	2,74	.	3,08
- Irland	1,63	0,39	0,30	.	2,32	1,40	0,38	0,33	.	2,11
- Litauen	0,21	0,30	0,83	.	1,35	0,42	0,29	0,85	.	1,55
- Slowenien	0,08	0,09	0,91	.	1,08	0,08	0,08	0,85	.	1,02
- Rumänien	0,00	0,00	0,75	.	0,75	0,00	0,00	0,87	.	0,87

PJ = 10<sup>15</sup> Joule

1) dezentrale landwirtschaftliche Biogasanlagen, kommunale Abfallvergärung, zentrale Kofermentationsanlagen

2) Biogas aus thermischen Prozessen (z.B. Pyrolyse)

Quelle: EurObserver

Stand: 28.08.2020

Im Verkehrssektor definiert die RED II ein Unterziel von 14 % Anteil erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch bis 2030. Allerdings können Kraftstoffe aus bestimmten Rohstoffen (Altfette, Stroh etc.) doppelt, Strom für Elektromobilität im Straßenverkehr sogar vierfach angerechnet werden. Mit der Folge, dass erneuerbare Kraftstoffe der ersten Generation (aus Getreide und sonstigen Kulturpflanzen mit hohem Stärkegehalt, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen) nur in überschaubarem Umfang von Bedeutung sein werden. Dennoch hofft die Biokraftstoffbranche angesichts der aktuellen Klimaschutzdiskussion, dass die Bundesregierung bei der nationalen Umsetzung der RED II ein entsprechend ambitioniertes Ziel formuliert, in welchem die Kraftstoffe erster Generation ihren Platz haben. Gewisse Zuversicht verbreitet auf nationaler Ebene aktuell die zum 01.01.2020 erfolgten Erhöhung der Treibhausgasreduzierungsquote von 4 auf 6 %.

Vor dem Hintergrund der Klimaschutzdiskussion hat die EU-Kommission darüber hinaus am 28. November 2018 ihre Langfriststrategie für eine „wohlhabende, moderne, wettbewerbsfähige und klimaneutrale Wirtschaft“ vorgelegt. Darin fordert sie, ganz im Sinne des Pariser Klimaabkommens von Dezember 2015, ein klimaneutrales Europa bis zum Jahr 2050. Im Dezember 2019 schließlich einigten sich die Staats- und Regierungs-

chefs auf das Ziel, die Klimaneutralität der EU bis 2050 anzustreben. Im Rahmen des gesamten Prozesses waren die Mitgliedstaaten dazu aufgefordert, bis Ende 2019 endgültige nationale Energie- und Klimapläne vorzulegen. Deutschland kam dieser Aufforderung mit dem Beschluss des „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“'s (NECP) durch das Bundeskabinett am 10. Juni 2020 nach.

**Pariser Klimaabkommen:** Die 21. Weltklimakonferenz im Dezember 2015 in Paris brachte in Sachen Weltklimavertrag einen deutlichen Fortschritt. Im Kern wurde das Ziel beschossen, die Erderwärmung unter 2 Grad zu begrenzen. Anzustreben sei ein Wert unter 1,5°C. Auch zur „Klimafinanzierung“ wurden Festlegungen getroffen. Die Industrieländer verpflichten sich, die Entwicklungsländer finanziell zu unterstützen. Ein Betrag von 100 Mrd. US-\$ soll ab 2020 dafür jährlich zur Verfügung stehen. Diese Verpflichtung wurde zunächst bis 2025 festgeschrieben. Am 4. November 2016 trat das Paris-Abkommen in Kraft. Das Jahr 2017 brachte allerdings einen herben Rückschlag, nachdem der US-amerikanische Präsident Trump den Ausstieg der USA aus dem Paris-Abkommen verkündete. Dennoch verfolgt die Weltgemeinschaft weiterhin die gesteckten Ziele von Paris.

**Kraftstoffe** -  **15-3** Der Brutto-Inlandsverbrauch an Mineralölerzeugnissen (einschl. Biokraftstoffe) in der EU-28 lag bei 593,6 Mio. t (Vj. 599,1) in 2018. 53,8 % davon entfiel auf den Endenergieverbrauch im Verkehrsbereich. An zweiter Stelle rangiert der nicht energetische Verbrauch von Mineralölerzeugnissen mit 13,8%. Auf Rang 3 folgt der Endenergieverbrauch in den sonstigen Sektoren (Haushalte, Dienstleistungen, Agrar, Fischerei, Sonstige) mit 10,7%, gefolgt vom industriellen Verbrauch mit 4,6%. Der Anteil der Verluste (Transformation, Transport) einschließlich des Eigenverbrauchs im Energiesektor beträgt rund 7,8%. Hinzu kommt noch der Verbrauch des Internationalen Flugverkehrs mit 8,9%. Die statistischen Differenzen werden von Eurostat mit < 1% beziffert.

Der Verbrauch von Motor- /Flugbenzin und Dieselmotoren/Heizöl (Sektoren Industrie, Verkehr, Sonstige) belief sich in Summe im Jahr 2018 auf 369,7 Mio.t bzw. 62,3% des Brutto-Inlandsverbrauchs an Mineralölerzeugnissen. Im Sektor Verkehr alleine lag der Verbrauch bei 306,1 Mio.t bzw. 51,6% des Brutto-Inlandsverbrauchs an Mineralölerzeugnissen.

Biokraftstoffe kommen nahezu ausschließlich im Sektor Verkehr zum Einsatz. Der Verbrauch von Motor- und Flugbenzin im Sektor Verkehr beläuft sich vergleichsweise konstant auf 81 bis 83 Mio.t jährlich. Festzustellen ist, dass der Verbrauch von Bioethanol in den Jahren 2016 bis 2018 um 10% zugelegt hat. Bioethanol (3 Mio.t, 3,7%) wird v.a. als Beimischungsbestandteil (E5, E10) eingesetzt. Rund 97 bis 98% des Bioethanols werden beigemischt, lediglich 2 bis 3% gelangen EU-weit als Kraftstoffsorte E85 (Bioethanolanteil bis 85 %) in den Handel. Der Verbrauch von Kraftfahrzeugdiesel und Heizöl (als Kraftstoff) im Sektor Verkehr legte auf EU-Ebene in den zurückliegenden Jahren 2016 bis 2018 weiter um rund 6 Mio.t auf 225,4 Mio.t zu. Dabei stieg der Verbrauch von Biodiesel im gleichen Zeitraum ebenfalls um 3 Mio.t auf 13,66 Mio.t (6,1%) im Jahr 2018. Ähnlich wie bei Bioethanol landet rund 96 bis 97% des Biodiesels in der Beimischung (B7). Lediglich 3 bis 4% werden EU-weit noch als Reinkraftstoff (B100) verwendet. Entgegen allen Spekulationen um die Auswirkungen des sog. „Dieselskandals“ setzt damit Dieselkraftstoff sein seit Jahren zu beobachtendes Wachstum fort.

**Bioethanol** -  **15-5** Die Ethanolproduktion in der EU-28 wird von der OECD auf rund 6,0 Mio. m<sup>3</sup> in 2018 und 6,4 Mio. m<sup>3</sup> in 2019 geschätzt. Der größte FUEL-Ethanolproduzent 2018 war Frankreich mit geschätzt 1,34 Mio. m<sup>3</sup> (EUROSTAT). An 2. Stelle rangierte Deutschland mit 0,80 Mio. m<sup>3</sup> vor Ungarn (0,60), Spanien (0,53) und dem Ver. Königreich (0,52). Die Palette der Rohstoffe in europäischen Ethanolfabriken umfasst praktisch alle Getreidearten sowie Zuckerrüben. Wichtigster Rohstoff war 2019 nach Zahlen von ePURE (european renewable ethanol) Mais (48,6 %), gefolgt von

Weizen (21,1 %), sonstiges Getreide (6,7 %) sowie Zuckerrüben und Melasse (19,3 %). 4,3 % Ethanol wurde aus Lignozellulose und anderen Rohstoffen des Anhangs IX-A der RED hergestellt. ePURE nennt für Europa Produktionskapazitäten von rund 9,89 Mio. m<sup>3</sup>. In der EU-28 wurden nach Schätzungen der EU-Kommission in der Saison 2019/20 ca. 11,4 Mio. t Getreide zur Bioethanolherzeugung eingesetzt, davon rund 10,9 Mio. t zur FUEL-Produktion (ePURE). Dies entsprach einem Anteil von knapp 3,9 % der europäischen Getreideernte 2019/20. Bei einem angenommenen Ertragsdurchschnitt von 7,0 t/ha resultiert daraus ein Flächenbedarf von 1,6 Mio. ha. 2020/21 wird der Getreideverbrauch für die Ethanolproduktion mit ebenfalls 11,4 Mio. t als gleichbleibend prognostiziert.

**Biodiesel** -  **15-6** Die Herstellung von Biodiesel hat in der EU seit der Jahrtausendwende Tradition. Bereits im Jahr 2000 wurden rund 700.000 t hergestellt. Die weitere Entwicklung wurde insbesondere auch durch die Flächenstilllegungs-Regelungen der EU getragen. Hier war verankert, dass der Anbau nachwachsender Rohstoffe auf Stilllegungsflächen sich nicht negativ auf die Agrarprämienzahlungen auswirkt. Der NawaRo-Rapsanbau weitete sich nach und nach aus, die Ölfraktion der Ernte wurde zu Biodiesel verarbeitet. Die Verarbeitungskapazitäten wuchsen in den nachfolgenden Jahren, immer mehr EU-Staaten nahmen die Produktion auf. 2018 wurden in der EU-28 nach Angaben von EUROSTAT 14,5 Mio. t Biodiesel erzeugt.

Größter Hersteller ist unverändert Deutschland mit einem Anteil von 23,0 % der EU-Erzeugung. Frankreich baute seine Biodieselerzeugung erneut aus und liegt mit 19,0 % auf Rang 2. Es folgen die Niederlande (12,7 %) und Spanien (12,2 %). Mit Produktionsmengen unter 1 Mio.t liegen Polen, Italien, Großbritannien, Portugal, Finnland, Schweden, Belgien und Österreich auf den Plätzen 5 bis 12.

Die Produktionskapazitäten in Europa werden von UFOP für das Jahr 2018 auf 21,2 Mio. t beziffert, woraus sich eine durchschnittliche Auslastung der Fabriken von rund 68 % ergibt. Nach Jahren der Einschränkung der Kapazitäten stabilisierte sich der Anlagenbestand wieder. Wichtigster Rohstoff der europäischen Biodieselproduktion ist weiter Rapsöl mit 47 %. Palmöl ist nach Angaben des USDA auf Rang 2 der Rohstoffe mit 27 % aufgerückt. An dritter Stelle steht Sojaöl (8 %). Der Anteil der restlichen Pflanzenöle summiert sich auf 8 %. Etwa 10 % entfallen auf die Verarbeitung von Altölen und -fetten aus der Lebensmittelverarbeitung.

**Biogas** -  **15-8** Die Primärenergieerzeugung aus Biogas betrug 2018 in der EU 705 PJ (Vj. 703). Das entspricht einem Anteil von 1,22 % (Vj. 1,21) am Primärenergieverbrauch der Gemeinschaft. Größter Biogaserzeuger war Deutschland mit 320 PJ (Vj. 323).

**Tab. 15-9 Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien**

in PJ	2018		2019	
	in %		in %	
<b>Gesamtverbrauch Endenergie</b>	<b>8.963</b>			
Steinkohle	360	4,0	.	.
Braunkohle	86	1,0	.	.
Mineralöle	3.351	37,4	.	.
- Kraftstoffe <sup>1)</sup>	2.693	30,0	.	.
- Heizöl schwer	11	0,1	.	.
- Heizöl leicht	542	6,0	.	.
Gase <sup>2)</sup>	2.189	24,4	.	.
Strom	1.848	20,6	.	.
Fernwärme	394	4,4	.	.
Sonst. erneuerbare Energien	660	7,4	.	.
Sonstige <sup>3)</sup>	76	0,8	.	.
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>1.551,2</b>	<b>16,5<sup>4)</sup></b>	<b>1.643,9</b>	<b>17,5<sup>4)</sup></b>
<b>EE Wärme &amp; Kälte ges.</b>	<b>612,8</b>	<b>14,3<sup>5)</sup></b>	<b>635,1</b>	<b>14,5<sup>5)</sup></b>
- biogene Festbrennstoffe (Haushalte)	230,0		247,9	
- biogene Festbrennstoffe (GHD)	59,9		63,7	
- biogene Festbrennstoffe (Industrie)	88,3		85,6	
- biogene Festbrennstoffe (HW + HKW)	20,7		20,5	
- biogene Flüssigbrennstoffe	8,2		8,1	
- Biogas	47,3		48,2	
- Biomethan	11,5		11,7	
- Klärgas	9,0		8,9	
- Deponiegas	0,4		0,4	
- biogener Anteil des Abfalls	52,2		51,8	
- Solarthermie	32,0		30,5	
- tiefe Geothermie	4,7		4,7	
- oberflächennahe Geothermie & Umweltwärme	48,6		52,8	
<b>EE Strom ges.</b>	<b>809,1</b>	<b>37,8<sup>6)</sup></b>	<b>879,5</b>	<b>42,1<sup>6)</sup></b>
- Wasserkraft	64,7		72,7	
- Windenergie	395,8		453,5	
- Photovoltaik	164,8		171,1	
- biogene Festbrennstoffe	39,0		37,7	
- biogene Flüssigbrennstoffe	1,6		1,5	
- Biogas	104,2		105,1	
- Biomethan	9,4		9,6	
- Klärgas	5,6		5,6	
- Deponiegas	1,1		1,0	
- biogener Anteil des Abfalls	22,2		20,8	
- Geothermie	0,6		0,7	
<b>EE Kraftstoffe ges.</b>	<b>129,3</b>	<b>5,6<sup>7)</sup></b>	<b>129,3</b>	<b>5,6<sup>7)</sup></b>
- Biodiesel	80,4		81,0	
- Pflanzenöl	0,0		0,0	
- Bioethanol	31,3		30,7	
- Biomethan	1,4		2,4	
- EE-Stromverbrauch im Verkehr	16,4		18,7	
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) nach Energiekonzept der Bundesregierung				
5) bezogen auf den EEV für Raumwärme und sonstige Prozesswärme				
6) bezogen auf den Bruttostromverbrauch				
7) bezogen auf den Endenergieverbrauch Verkehr				

Quellen: : AG Energiebilanzen e.V. (AGEB); Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien (AGEE); BMU

Stand: 28.08.2020

An den Zahlen wird erkennbar, dass die Entwicklung der Biogaserzeugung in Deutschland stagniert. An 2. Stelle rangiert Großbritannien mit 118 PJ. Italien liegt

mit 79 PJ auf Rang 3. Die drei größten Erzeuger zeichnen für insgesamt gut 73 % der europäischen Biogaserzeugung verantwortlich. Es folgen mit Abstand Frank-

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	
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		
<b>ab 2020</b>	<b>THG-Minderungsquote von 6,0 % für die gesamte Absatzmenge</b>		
Volle Besteuerung in der Beimischung /Quotenerfüllung			

Quelle: BMU

Stand: 31.08.2020

reich, die Tschechische Republik, Dänemark, die Niederlande, Polen, Spanien, Österreich und Belgien. 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, Großbritannien, Frankreich und den Niederlanden ein gewisser Schwerpunkt in der landwirtschaftlichen Biogasnutzung (Kategorie „Sonst. Biogas“) erkennbar.

Vor allem in Dänemark und Schweden wird das Konzept verfolgt, in Kooperation betriebenen größeren zentralen Anlagen Stallmist, Gülle und landwirtschaftliche Abfälle zu vergären. Zuletzt Mitte 2020 wurde die größte dänische Biogasanlage mit einer Produktionskapazität von 21 Mio.m<sup>3</sup> aufbereitetem Biogas, welches ins Erdgasnetz eingespeist wird, eröffnet. Futterbasis sind v.a. Gülle, Stroh und Reststoffe, welche von einem Lieferverband von 86 Landwirten angedient werden. Diese zentrale Ko-Fermentation, so eine Studie der IEA (International Energy Agency), bei der eine Vielzahl von Substraten (organische Abfälle aus Industrie und Landwirtschaft, Energiepflanzen, etc.) vergoren werden, gewinnt weltweit an Bedeutung.

### 15.1.4 Deutschland

**Primärenergieverbrauch (PEV) Deutschland** - Der PEV in Deutschland belief sich 2018 auf 13.129 PJ. Für 2019 wird nach ersten Zahlen ein PEV von 12.782 PJ gesehen. 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 beobachten. Die Gründe hierfür sind im Detail vielschichtig. Die wirtschaftliche Entwicklung sowie das Jahresklima wirken direkt auf den Energieverbrauch. Bemerkbar macht sich inzwischen aber auch, dass durch den Anstieg des Anteils Erneuerbarer Energien im Energiemix die Transformations- oder Umwandlungsverluste abnehmen. Denn bekanntlich wird zur Herstellung einer Kilowattstunde Strom (Endenergie)

aus fossilen Energieträgern knapp die dreifache Menge an Primärenergie benötigt.

**Energieversorgung** - Gedeckt wurde der PEV in Deutschland 2018 durch Mineralöl (33,9 %), Gase (23,5 %), Braunkohle (11,3 %), Steinkohle (10,9 %), Kernenergie (6,3 %), erneuerbare Energieträger (13,8 %) sowie sonstige Energieträger (1,7 %). Zu berücksichtigen ist bei der Statistik, dass ein Außenhandelsaldo für exportierten Strom in Abzug gebracht werden muss (-1,3 %). Insgesamt sind bei der Energiebereitstellung weiter steigende Anteile der erneuerbaren Energien zu beobachten. Dennoch konnten Braun- und Steinkohle auch 2018 ihre Position halten.

### Endenergieverbrauch (EEV) Deutschland - 15-9

Der EEV, welcher sich aus dem Primärenergieverbrauch im Wesentlichen durch Abzug der nichtenergetischen Nutzung von Energieträgern (z.B. industrielle Verwendung von Erdöl zur Herstellung von Kunststoffen etc.) und den Umwandlungsverlusten (v.a. Wärmeverluste bei der Stromherstellung in Kraftwerken) errechnet, belief sich 2018 auf 8.963 PJ (Vj. 9.208). Der EEV schwankte in den zurückliegenden Jahren ab 2000 zwischen 8.665 PJ (2009) und 9.455 PJ (2001). 49,3 % des EEV entfielen 2018 auf Wärme, 30,1 % auf Kraftstoffe und gut 20,6 % auf Strom.

**Erneuerbare Energien** -  15-9 Der Anteil der erneuerbaren Energien am EEV stieg in den vergangenen Jahren stetig. 2018 belief er sich auf 16,5 %. Dabei betrug 2018 der Anteil der EE an der Stromerzeugung 37,8 %, bei Kraftstoffen 5,6 % und bei Wärme und Kälte 14,3 %. Im Jahr 2019 stieg nach ersten Zahlen der Anteil der Erneuerbaren Energien erneut auf 17,5 % an. Der Anteil an der Stromerzeugung stieg auf 42,1 %, bei Wärme ist ein leichter Anstieg auf 14,5 % zu verzeichnen. Im Verkehrssektor wird ein gleichbleibender Anteil der EE an den Kraftstoffen von 5,6 % gesehen.

**Rechtsrahmen in Deutschland** - In Deutschland bestehen aktuell eine Reihe rechtskräftiger Regelungen in den Bereichen Strom, Kraftstoffe und Wärme zur Förderung der erneuerbaren Energien. Ausgangspunkt dieser Regelungen war vielfach das im August 2007 in Meseberg auf den Weg gebrachte Integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP). Das IEKP benannte insgesamt 29 Eckpunkte als Aktionsfelder. Anzumerken ist jedoch, dass die EU mit der Neufassung der „Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ (RED II) im Dezember 2018 neue konkrete Ziele ausgegeben hat. In Rahmen der nationalen Umsetzung verabschiedete das Bundeskabinett im Juni 2020 den „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ (NECP) mit den neuen Zielen und Leitplanken bis 2030. Nachfolgend wird beispielhaft der aktuelle Stand einiger wichtiger Regelungen in den Sektoren Strom, Kraftstoffe und Wärme genannt. Einige Gesetze und Verordnungen wurden bereits neu verabschiedet, andere befinden sich derzeit noch in der Fortschreibung.

**Strom** - Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) regelt die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (EE). Die im Jahr 2000 in Kraft getretene und 2004 grundlegend novellierte Vorschrift wurde 2009, 2012, 2014 und 2017 fortgeschrieben bzw. novelliert. Zum 01.01.2021 soll erneut eine novellierte Fassung des EEG, welche sich derzeit in der politischen Abstimmung befindet, in Kraft treten.

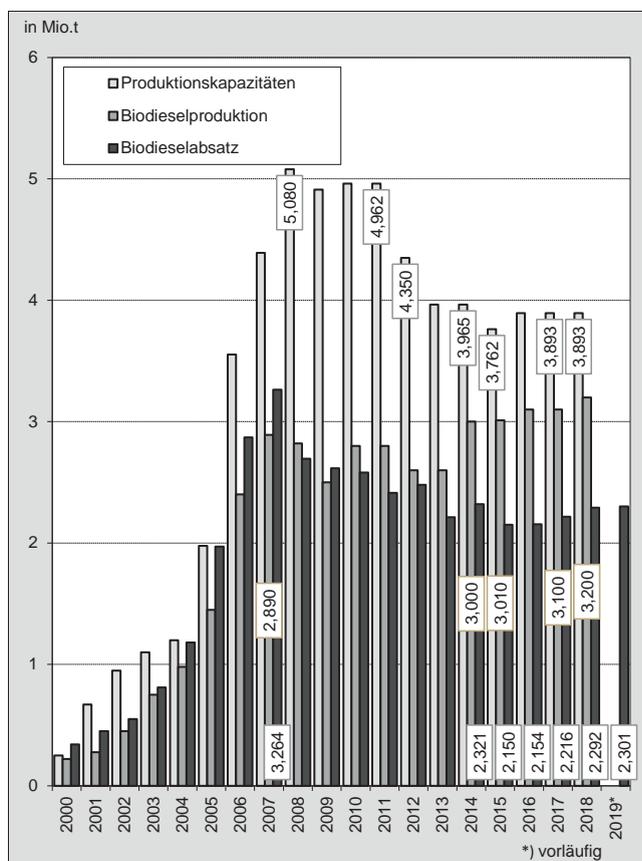
Das „alte“ EEG ( Fassungen vor 2014) kombinierte im Wesentlichen zwei Mechanismen. Zum einen wurden für Strom aus EE Mindestvergütungssätze garantiert, die in der Höhe jeweils auf die Erfordernisse der Technologie zugeschnitten waren. Zusätzlich waren in allen Bereichen jährliche oder monatliche Absenkungen der Vergütungen für Neuanlagen vorgesehen, um damit dem technischen Fortschritt, d.h. der Lernkurve der Technologie, Rechnung tragen zu können. Flankierend regelte das Gesetz, dass dem Strom aus EE vorrangiger Netzzugang gewährt werden muss. Mit der Fassung von 2004 erlebten die EE eine rasante Entwicklung in allen Bereichen. Im Bereich Biomasse wurde vor allem ein erheblicher Neu- und Ausbau von Biogasanlagen und der Bau von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Pflanzenöl-BHKW; Holz-Heizkraftwerke) in Gang gesetzt. Außerdem erfuhr die Stromerzeugung durch Photovoltaik einen Impuls. Bei den Novellierungen 2009 und 2012 wurden die Erfahrungen der jeweils zurückliegenden Jahre in das Gesetz eingebracht. In der grundlegenden Überarbeitung 2014 zum „EEG 2.0“ wurden zentrale Schwerpunkte (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 2020 bei 6,756 Cent/Kilowattstunde liegt. 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 vorgenommen.

**Kraftstoffe** - **15-10** Anfänglich, zur Jahrtausendwende, wurde die Entwicklung der Biokraftstoffe in Deutschland vorwiegend durch das Instrument der Steuerbefreiung gefördert. 2004 kam hinzu, dass steuerbefreiter Biodiesel bis zu 5 % (volumetrisch) dem fossilen Diesel beigemischt werden konnte. Auf der Rohstoffseite wirkte stützend, dass Rapsanbau als NawaRo (Rohstoff für die Biodieselerzeugung) auf Stilllegungsflächen möglich war und Rapsöl, bzw. Pflanzenöl insgesamt, zu attraktiv niedrigen Preisen am Markt verfügbar waren. Die Produktionskapazitäten für

**Abb. 15-8 Entwicklung des Biodieselmарktes in Deutschland 2000 - 2019**



Quellen: VDB; EBB; FNR; BAFA; EUROSTAT

Stand: 12.08.2020

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

Biodiesel entwickelten sich entsprechend dynamisch. Im Jahr 2006 kam es zu einer grundlegenden Änderung der Förderpolitik für Biokraftstoffe in Deutschland. Mit dem Biokraftstoffquotengesetz wurden erstmals verpflichtende Beimischquoten für Biodiesel und Bioethanol festgelegt. Die Höhe der Quoten wurde im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) verankert. Die bis 31.12.2014 gültige Biokraftstoff-Quotenregelung verpflichtete die Kraftstoffindustrie dazu, mindestens 6,25 % (Bezugsgröße: Energiegehalt) des Kraftstoffs als Biokraftstoff zur Verfügung zu stellen. Für die Beimischung von Bioethanol (2,8 %) und Biodiesel (4,4 %) galten dabei Unterquoten.

Parallel zur Einführung der Quotenregelung wurde das Energiesteuergesetz geändert, in welchem die Steuerbefreiungen einzelner Biokraftstoffsegmente festgelegt sind. Dem vollen Steuersatz unterliegen seit dem Jahr 2006 Biodiesel- und Bioethanolen, 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 01. Januar 2013 wurde die Steuerbefreiung für B100 und Pflanzenölkraftstoff abgeschafft. BTL-Kraftstoffe, reiner Bioethanol (B85) und Biomethan blieben bis 31.12.2015 als Kraftstoff von der Steuer befreit.

Sonderfall: Für land- und forstwirtschaftliche Betriebe besteht bis zum 31.12.2020 die Möglichkeit, im Rahmen des Agrardiesel-Antragsverfahrens eine Steuer-rückerstattung zu erhalten. Bei Verwendung der Reinkraftstoffe (B100, Pflanzenöl) kann die Steuerrückerstattung in nahezu voller Höhe beantragt werden (§ 57 EnergieStG). Allerdings läuft diese Regelung zur Jahresfrist aus, weshalb sich die landwirtschaftlichen Interessensverbände aktuell sehr darum bemühen, eine Verlängerung der Frist oder eine Gleichstellung von

Biodiesel und Agrardiesel zu erreichen. Durch die Verwendung von Biodiesel im Agrarsektor könnten nach deren Auffassung große CO<sub>2</sub>-Einsparungspotentiale erzielt werden.

Zum 31.12.2014 endete die Quotenregelung. Seit 1.1.2015 verpflichtet das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Kraftstoffindustrie dazu eine „Klimaschutz-Quote“ zu erbringen. Diese kann z.B. dadurch erreicht werden, dass entsprechende Mengen an Biokraftstoffen, welche geringere THG-Emissionen aufweisen als fossiler Kraftstoff, dem in Verkehr gebrachten Kraftstoff beigemischt werden. Alternativ wäre auch eine Vermarktung reiner Biokraftstoffe denkbar. Ab 1.1.2015 musste die Kraftstoffindustrie Treibhausgas (THG)-Einsparungen von mindestens 3,5 % jährlich erbringen, ab 2017 stieg der Wert auf 4 %. Seit dem 01.01.2020 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 50 % aufweisen. Für Biokraftstoffwerke, die nach dem 05.10.2015 errichtet wurden, gilt, dass diese ab 2018 ein THG-Minderungspotential von mind. 60 % zu realisieren haben (lt. Änderung der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen; RL 2009/28/EG und der Kraftstoffqualitäts-RL; Richtlinie 98/70/EG).

Mit Blick auf den Zeitraum 2020 bis 2030 gibt es in Sachen Weiterentwicklung des Verkehrssektors insbesondere im Bereich Biokraftstoffe noch eine Reihe ungeklärter Fragen. Zwar liegen mit der Ende 2018 verabschiedeten „Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“

(RED II) die Vorgaben der EU für diesen Zeitraum vor. Das EU-Ziel für 2030 lautet auf 14% erneuerbare Kraftstoffe in 2030. Die Vorgaben der RED II müssen jedoch noch in nationales Recht umgesetzt werden. Das Bundeskabinett hat mit dem „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ (NECP) Mitte Juni 2020 Ziele und Rahmen für künftige Regelungen verabschiedet. Die nationale Regelung des Biokraftstoffsektors steht derzeit allerdings noch aus. Nachfolgend eine Auswahl wichtiger Fragestellungen, die zu klären sind:

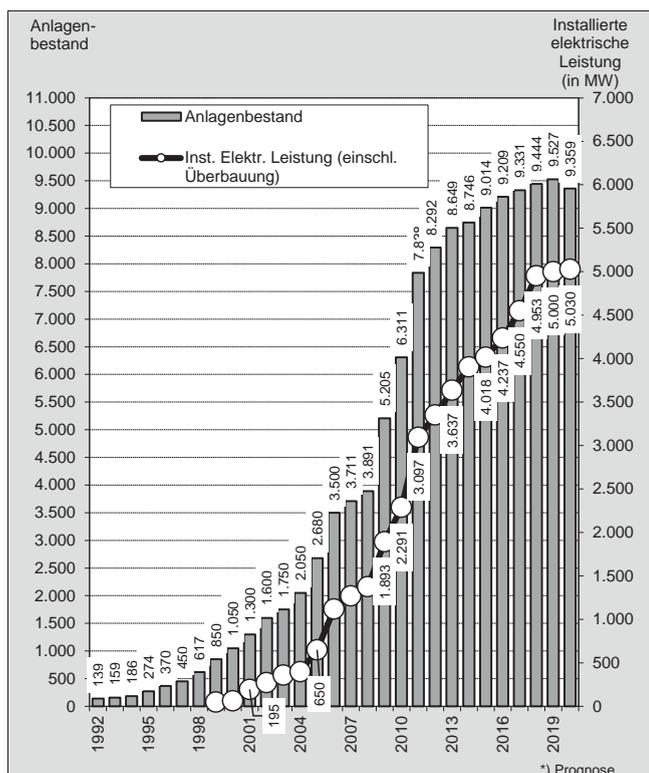
ILuC (Indirect Landuse Change) umschreibt einen möglichen Substitutionseffekt. Durch den Bedarf an Rohstoffen für die Biokraftstoffproduktion könnte eine Verlagerung von Nahrungs- und Futtermittelproduktion auf bislang ungenutzte Flächen stattfinden. Die durch diese Verlagerung indirekt entstehenden Treibhausgasemissionen sollten ursprünglich der Biokraftstoffproduktion in Form eines Treibhausgasaufschlages (auch iLUC-Wert, -Malus oder -Faktor) angerechnet werden. Die Diskussion um ILuC Faktoren scheint aber derzeit vom Tisch zu sein. Die RED II verzichtet auf Anrechnung von ILuC-Faktoren, da eine belastbare wissenschaftliche Grundlage im Moment noch fehlt. Insofern erfüllen Biodiesel, Bioethanol und Biomethan als Kraftstoffe der 1. Generation nach den von der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) veröffentlichten Treibhausgaseinsparungen die für 2020 geltende Zielmarke von mindestens 60 % Einsparungen, und auch die von der RED II ab 2021 geltende Zielmarke von 70%, überwiegend ohne Problem. Für Bioethanol nennt die

BLE eine mittlere Einsparung von 82,6 %, für Biodiesel (FAME) von 80,8 %, für Hydrierte Pflanzenöle (HVO) 64,6 % und für Biomethan von 90,7 % (Werte ohne Anrechnung von ILuC-Faktoren). Die Berechnungen beziehen sich dabei auf den Referenzwert von 83,8 g CO<sub>2</sub>-Äquivalente/MJ, welcher für fossile Kraftstoffe angesetzt wird.

Gewissen Druck auf die Biokraftstoffe der 1. Generation übt eine im Januar 2018 verabschiedete nationale Verordnung zur Anrechnung von Upstream Emissionen (UERV) aus. Die Mineralölindustrie kann ab dem Jahr 2020 zur Erfüllung der THG-Quote von 6 % sogenannte UER (Upstream Emission 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, Wasserstoff oder Erdgas nur noch 4,8 % Quotenerfüllung übrigbliebe. Das Vorhaben wurde von vielen Seiten heftig kritisiert, da Befürchtungen bestehen, dass mit diesem „Bilanztrick“ die gesteckten Klimaziele außer Reichweite geraten könnten. Abzuwarten bleibt, wie sich die UERV im Bilanzjahr 2020 auswirkt.

Ebenfalls Druck auf die Biokraftstoffe 1. Generation aus deutscher und europäischer Produktion üben Biokraftstoff-Importe, v.a. aus Südamerika (Soja) und Indonesien

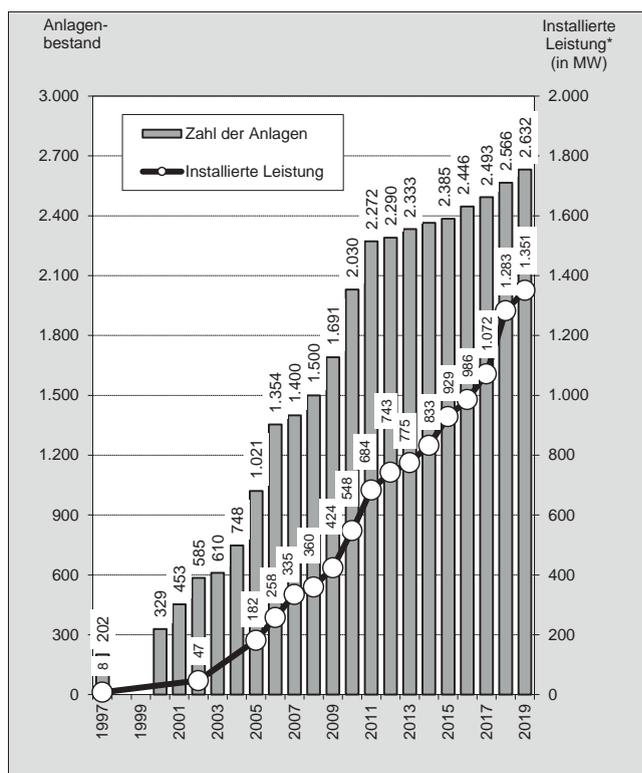
Abb. 15-9 Biogasnutzung in Deutschland



Quelle: Fachverband Biogas e.V.

Stand: 12.08.2020

Abb. 15-10 Biogasnutzung in Bayern



Quelle: Biogasberatung B-W

Stand: 12.08.2020

en/Malaysia (Palmöl) aus. So werden beispielsweise mit dem Abschluss des Mercosur-Handelsabkommens rund 800.000 m<sup>3</sup> Biokraftstoffe schrittweise zollfreien Zugang aus den Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay) zum europäischen Markt erhalten. Allerdings wird das Abkommen derzeit von den Agrarministern der Mitgliedsstaaten eher kritisch gesehen. Bislang ist es noch nicht in Kraft getreten.

In Summe bleibt abzuwarten, wie die Bundesregierung den „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ (NECP) umsetzen wird. Konkrete Äußerungen gibt es derzeit dazu noch nicht. Die Biokraftstoffindustrie hofft weiter darauf, dass der Beitrag der Biokraftstoffe 1. Generation einsprechend Würdigung erfährt. Sollte dies nicht der Fall sein, so Befürchtungen, könnten Investitionen in die Biokraftstoffe der 2. Generation dadurch gehemmt sein.

**Wärme** - Der Bereich Wärme war auf Bundesebene bislang überwiegend durch Fördermaßnahmen (Marktanzreizprogramm) flankiert worden. Mit Erlass der EU-Gebäuderichtlinie (2010), welche den Niedrigstenergie-Standard für Neubauten ab 2019 für öffentliche und ab 2021 für privatwirtschaftliche Gebäude fordert, wurde die Förderschiene ergänzt durch im Wesentlichen 3 nationale gesetzliche Vorgaben. Zum 1.5.2011 wurde das EEWärmeG (Erneuerbare Energie Wärme-Gesetz, 2009) novelliert, welches für Neugebäude 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.

Zum 13.07.2013 trat das novellierte EnEG (Energieeinspargesetz) in Kraft, in welchem Themen wie Wärmeschutz, energiesparende Anlagentechnik oder Vorgaben zu Niedrigenergiegebäuden geregelt sind.

Ein weiteres wichtiges Regelwerk im Wärmebereich war die EnEV (Energieeinsparverordnung) aus dem Jahre 2009, in welcher weitreichende Mindestanforderungen in Bezug auf die Gebäudedämmung und -isolierung formuliert werden. Im Rahmen der fortlaufenden Aktualisierung trat zuletzt die EnEV 2016 zum 1. Januar 2016 in Kraft. Mittelfristig sollen v.a. Neubauten so ausgestaltet werden, dass der Gebäude-Wärmeenergiebedarf auf ein sehr niedriges Maß sinkt.

Als weiterer Meilenstein in der Umsetzung des „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ (NECP) wurden die genannten drei Regelwerke zum Sektor Wärme (EnEG, EnEV und EEWärmeG) zum Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) zusammengefasst. Das GEG wurde am 18. Juni 2020 vom Bundestag verabschiedet und tritt zum 01.11.2020 in Kraft. Damit sollen die von

der EU-Gebäuderichtlinie (2010) geforderten Niedrigstenergie-Standards für Neubauten: (ab 2019 für öffentliche; ab 2021 für privatwirtschaftliche Gebäude) in einer Vorschrift umgesetzt werden.

Über die genannten Vorgaben hinaus wurden in den zurückliegenden Jahren eine Reihe weiterer Regelungen geschaffen, die sich beispielsweise mit der Kennzeichnungspflicht für Energieverbraucher, dem Ausbau der Stromnetze oder der Elektromobilität beschäftigen.

**Kraftstoffe** -  **15-3** Der Brutto-Inlandsverbrauch an Mineralölzeugnissen (einschl. Biokraftstoffe) war 2018 gegenüber dem Vorjahr um knapp minus 4 % auf 111,3 Mio. t leicht rückläufig. 48,5 % davon entfiel auf den Endenergieverbrauch im Verkehrsbereich. An zweiter Stelle rangiert der nicht energetische Verbrauch von Mineralölzeugnissen mit 16,3%. Auf Rang 3 folgt der Endenergieverbrauch in den sonstigen Sektoren (Haushalte, Dienstleistungen, Agrar, Fischerei, Sonstige) mit 14,2%, gefolgt vom industriellen Verbrauch mit 3,3%. Der Anteil der Verluste (Transformation, Transport) einschließlich des Eigenverbrauchs im Energiesektor beläuft sich auf rund 7,9%. Hinzu kommt noch der Verbrauch des Internationalen Flugverkehrs mit 8,8%. Die statistischen Differenzen werden von Eurostat mit < 1% beziffert.

Der Verbrauch von Motor-/Flugbenzin und Dieselmotoren/Heizöl (alle Sektoren: Industrie, Verkehr, Sonstige) belief sich in Summe im Jahr 2018 auf 70,4 Mio.t bzw. 63,3% des Brutto-Inlandsverbrauchs an Mineralölzeugnissen. Gegenüber dem Vorjahr war der Verbrauch um minus 4,6% leicht rückläufig. Der Verbrauch von Fluggastturbinenkraftstoff hingegen war 2018 erneut leicht im Plus mit 10,5 Mio.t (Vj. 10,2).

Betrachtet man ausschließlich den Sektor Verkehr, so lag der Verbrauch von Motor-/Flugbenzin und Dieselmotoren/Heizöl in Summe bei 52,8 Mio.t bzw. 47,5% des Brutto-Inlandsverbrauchs an Mineralölzeugnissen. Hier war ebenfalls eine rückläufige Tendenz festzustellen (minus 3,2 %). Der Verbrauch von Motor- und Flugbenzin im Sektor Verkehr sank um minus 3,5 % auf 17,3 Mio.t (Vj. 17,9). Bei Diesel war ein Rückgang um minus 3,0 % auf 35,5 Mio.t (Vj. 36,6) zu verzeichnen.

Biokraftstoffe kommen nahezu ausschließlich im Sektor Verkehr zum Einsatz. Weniger als 10% werden in den Sektoren Industrie und Sonstige verbraucht. Festzustellen ist, dass der Verbrauch von Bioethanol in Deutschland in den Jahren 2016 bis 2018 weitgehend konstant war. Bioethanol (0,75 Mio.t, 4,3%) wird in Deutschland praktisch ausschließlich als Beimischungs-komponente (E5, E10) eingesetzt. Während EU-weit noch 2-3% des Bioethanols als Kraftstoffsorte E85 (Bioethanolanteil bis 85 %) in den Handel gelangen konnte sich diese Variante, nicht zuletzt da die Steuerbefreiung für diesen Kraftstoff Ende 2015 wegfiel, nicht durchsetzen. Der Verbrauch von Biodiesel legte im

gleichen Zeitraum hingegen um 7 % auf 1,92 Mio.t zu. Biodiesel stellt damit volumetrisch einen Anteil von rund 5,4 % des Kraftfahrzeugdieserverbrauchs von 35,5 Mio.t in Deutschland. Aufgrund der aktuellen Steuerpolitik im Biokraftstoffbereich (kompletter Wegfall der Steuerbegünstigungen für Biodiesel-Reinkraftstoff (B100) ab 2013) wird auch Biodiesel praktisch nur noch als Beimischungskomponente (B7) eingesetzt. Für 2018 weist die Statistik lediglich noch einen Biodieserverbrauch von 2.700 t als Reinkraftstoff (B100) aus. Das entspricht einem Anteil von 0,15 %.

**Bioethanol** -  **15-5** Die Bioethanolproduktion 2019 belief sich nach Zahlen des BDBe in Deutschland auf rund 825.000 m<sup>3</sup> (dv. 687.000 m<sup>3</sup> Kraftstoffe) und lag damit unter dem Vorjahresniveau (954.000 m<sup>3</sup>; dv. 776.000 m<sup>3</sup> Kraftstoffe; lt. Eurostat = 800.000 m<sup>3</sup>). 2019 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 935.000 m<sup>3</sup> (739.000 t) jährlich. Als Rohstoff wurde nach Angaben des BDBe 2019 ca. 86 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (14 %) eingesetzt. Abfälle und sonstige Rohstoffe wurden nur in sehr geringem Umfang (< 1 %) als Rohstoff verwendet und statistisch nicht gesondert erfasst. Die Anbauflächen beziffert die FNR für das Jahr 2019 auf insgesamt 290 Tsd. ha Ackerfläche, davon rund 110 Tsd. ha Roggen, 88 Tsd. ha Weizen, 51 Tsd. ha sonstiges Getreide, 23 Tsd. ha Zuckerrüben und 18 Tsd. ha Körnermais.

Die „wechselhaften“ Vorgaben der Politik verursachen in der Branche Verunsicherung, es fehlt an Planungssicherheit für langfristige Entscheidungen (Diskussion I LuC, langfristige Perspektive für den Zeitraum 2020 bis 2030; Diskussion um Anrechenbarkeit der UER = „Upstream Emission Reductions“). Hinzu kommt, dass die Biokraftstoffproduktion durch den schon seit längerer Zeit auf schwachem Niveau notierenden Rohölpreis (aktuell 35 bis 45 US-\$/Barrel) ökonomisch stark unter Druck steht. So wurde die Zahl der Werke von 2014 auf 2015 von neun auf sieben verringert, die Kapazitäten von 939.000 auf 709.000 t/Jahr zurückgefahren. Die zum 1.1.2020 erfolgte Erhöhung der Treibgas-Minderungsquote von 4 auf 6% hat in der Branche gewisse Zuversicht gestreut. 2019 haben 2 Werke Kapazitätserweiterungen vorgenommen, so dass aktuell 739.000 t Produktionskapazität (+30.000 t zum Vorjahr) zur Verfügung steht. Werksschließungen sind derzeit nicht erkennbar. Weitere Anpassungsreaktionen werden erst nach der nationalen Umsetzung der Vorgaben durch die Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED II) im Verkehrssektor erwartet.

Bioethanol wird in Deutschland praktisch ausschließlich zur Beimischung in Ottokraftstoff (E5, E10) eingesetzt. Nach Angaben des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) wurden 2019 insgesamt 1,143 Mio. t Bioethanol abgesetzt. Davon wurden

1,055 Mio. t in der Beimischung und 88.100 t als ETBE verwendet. E85-Kraftstoff (85 % Ethanolanteil) wird praktisch nicht mehr abgesetzt und ist in der Statistik nicht mehr ausgewiesen. Nach den vorläufigen Dezemberzahlen ist davon auszugehen, dass der Absatz von Bioethanol 2019 gegenüber dem Vorjahr um minus 3,8 % rückläufig war, wobei der Absatz von Ottokraftstoffen in Summe um plus 0,7 % zugelegt hat. Während der ETBE-Anteil deutlich rückläufig war konnte der Anteil an Beimischungsethanol leicht zulegen.

**Biodiesel** -  **15-6**  **15-8** Die Biodieselproduktion 2019 belief sich in Deutschland nach Angaben des VDB geschätzt auf 3,4 Mio. t. Die theoretische Produktionskapazität 2019 wird auf 3,5 bis 3,9 Mio. t beziffert (2018: 3,9). Die Spitze der Produktionskapazität in Deutschland war 2008 mit 5,1 Mio.t zu verzeichnen. Inzwischen ist eine größere Anzahl von Anlagen stillgelegt worden. Die Auslastung der noch produzierenden Anlagen lag zwischen 80 bis 90 %. In Summe ist eine deutliche Konzentration der Standorte im Norden und Osten festzustellen. Als Rohstoffe für die Herstellung nannte der VDB für das Jahr 2019 unverändert vor allem Rapsöl (57 %), Sojaöl (11 %), Palmöl (2 %), Altspesiefette und Fette (25 %) sowie Andere (5 %). Die Anbauflächen beziffert die FNR auf rund 520 Tsd. ha Raps für Biodiesel/Pflanzenöl.

Der Inlandsverbrauch lag 2019 laut BAFA bei 2,301 Mio. t. Die Statistik weist inzwischen nur noch Biodiesel als Beimischungskomponente aus, da der Anteil von Biodiesel als Reinkraftstoff (B100) sowie von reinem Pflanzenölkraftstoff gegen Null tendiert. Gegenüber dem Vorjahr (2,323 Mio.t) war der Biodieselabsatz leicht rückläufig, trotz der Tatsache, dass der Kraftstoffdieserverbrauch 2019 um rund 1,0 % auf 37,85 Mio.t gestiegen ist.

Zum Rückgang des Verbrauchs von Biodieselreinkraftstoff (B100) ist folgendes anzumerken. B100 erlebte in den zurückliegenden Jahren einen dramatischen Einbruch. Waren 2007 knapp über 1,82 Mio. t B100 verkauft worden, so waren es 2016 nur noch 400 t. Ab 2017 war die Menge so gering, dass diese statistisch nicht mehr separat ausgewiesen wurde. Auch der Verbrauch von Pflanzenöl als Kraftstoff liegt am Boden. Die letzte statistische Erfassung im Jahr 2016 weist einen Verbrauch von 3.600 t aus, danach wurden keine Werte mehr veröffentlicht. 2007 wurden hingegen noch rund 750.000 t Pflanzenölkraftstoff verbraucht. Auslöser für diesen starken Rückgang ist die seit 01.01.2013 gültige volle Besteuerung von B100 und Pflanzenöl-Kraftstoff nach dem Energiesteuergesetz sowie der Einbruch der Tankstellenpreise für fossile Kraftstoffe aufgrund des Einbruchs der Rohölnotierungen. Beide Produkte haben dadurch ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem fossilen Diesel komplett eingebüßt. Für land- und forstwirtschaftliche Betriebe blieb allerdings die Möglichkeit einer nahezu vollständigen Steuerrückerstattung im Rahmen des Agrardieselantrags beim Einsatz

von B100 oder reinem Pflanzenöl in landwirtschaftlichen Maschinen bestehen. Hier, so das TFZ Straubing, läge eine Chance für die Landwirtschaft, dem Biodiesel oder dem Pflanzenölkraftstoff Bedeutung zukommen zu lassen. Allerdings stehen auch in diesem Bereich die Vorzeichen aktuell auf Rot. Denn die Befreiung für die Landwirtschaft läuft zum 31.12.2020 aus, und bislang gibt es noch keine Nachfolgeregelung.

### Biogas - 15-11 15-12 15-13

 15-9  15-10 Bei der Biogasverwertung steht in Deutschland der Pfad „Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung“ weiterhin im Vordergrund. Vor allem in mittleren und kleineren Anlagen auf landwirtschaftlichen Betrieben ist dieses Konzept Standard. Die anfallende Wärme wird mittlerweile in vielen Anlagen genutzt, was deren Energieeffizienz verbessert. Hinzu kommt, dass die Anlagen zunehmend durch Ausstattung mit zusätzlicher BHKW-Kapazität 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 kW el.

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 flachte der Zubau neuer Biogasanlagen ab. 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 stark auf 75 kW-Anlagen konzentriert. Zeitgleich wurden in einer Vielzahl von Bestandsanlagen zusätzliche Blockheizkraftwerke und Gasspeicher gebaut, um an der Flexibilisierung teilnehmen und damit die Vorteile von Marktprämie und ggf. Flexibilitätsprämie nutzen zu können. 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 und Bioabfall-Vergärungsanlagen. Das Ausschreibungsvolumen für die Jahre 2017 bis 2019 betrug max. 150 MWel pro Jahr, ab 2020 bis 2022 sind es jährlich 200 MWel.

**Tab. 15-12 Anbau Nachwachsender Rohstoffe in Deutschland**

in 1.000 ha	2018 <sup>v</sup>	2019 <sup>s</sup>
	▼	
Industriestärke	125,0	130,0
Industriezucker	12,3	12,3
technisches Rapsöl	138,0	130,0
techn. Sonnenblumenöl	7,0	8,1
technisches Leinöl	3,8	3,4
Faserpflanzen	3,2	3,6
Arznei- und Farbstoffe	12,0	12,0
<b>Industriepflanzen gesamt</b>	<b>301,0*</b>	<b>299,0*</b>
Raps (Biodiesel/Pflanzenöl)	589,0	520,0
Zucker/Stärke (Bioethanol)	266,0	290,0
Pflanzen für Biogas	1.560,0	1.550,0
Sonstiges (Agrarholz, Miscanthus, ..)	11,2	11,2
<b>Energiepflanzen gesamt</b>	<b>2.426,0*</b>	<b>2.371,0*</b>
<b>NawaRo gesamt (Industrie + Energie)</b>	<b>2.727,0*</b>	<b>2.670,0*</b>

\* Summe gerundet auf signifikante Stellen

Quelle: FNR

Stand: 28.06.2020

**Tab. 15-13 Anbau Nachwachsender Rohstoffe nach Kulturarten in Deutschland**

2019 in ha	Gesamt	Fest- brenn- stoff	Bio- diesel / Pfl.öl	Bio- ethanol	Biogas	Stärke / Industrie- stärke	Industrie- zucker	sonstige (Fasern, Öle, etc. )
	<b>2.675.210</b>	<b>11.200</b>	<b>520.000</b>	<b>290.300</b>	<b>1.554.100</b>	<b>130.300</b>	<b>12.300</b>	<b>157.010</b>
Raps	<b>650.000</b>		520.000					130.000
Sonnenblume	<b>8.060</b>							8.060
Lein	<b>3.400</b>							3.400
Getreide	<b>641.600</b>	k.A.		249.000	313.000	79.600		
Kartoffel	<b>29.100</b>					29.100		
Zuckerrüben	<b>76.300</b>			22.900	41.100		12.300	
Körnermais	<b>40.000</b>			18.400		21.600		
Maissilage	<b>971.000</b>				971.000			
Arznei- und Färbepflanzen	<b>12.000</b>							12.000
Pflanzenfasern	<b>3.550</b>							3.550
Miscanthus	<b>4.600</b>	4.600						
Silphie	<b>3.000</b>				3.000			
KUP	<b>6.600</b>	6.600						
Gras, Leguminosen, sonst. Raufutter	<b>226.000</b>				226.000			

Quelle: FNR

Stand: 11.09.2020

Die erneute Novellierung des EEG zum 01.01.2021 wird derzeit diskutiert. Zwar hat die Bundesregierung im „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ für Biogas einen Ausbaupfad auf 8,4 MW (Bestand heute ca. 5 MW installierte Leistung) bis 2030 skizziert. Die Branche jedoch kritisiert, dass die derzeitigen Vorschläge zur Umsetzung im Entwurf des neuen EEG 2021 dieses Ziel in weite Ferne rücken. Die Branche kämpft weiter dafür, dass v.a. akzeptable Anschlussregelungen für die in den nächsten Jahren aus dem EEG fallenden Bestandanlagen getroffen werden. Zudem sollten Konzepte und Anreize geschaffen werden, noch mehr Gülle und Wirtschaftsdünger ins System zu bringen.

Ende 2019 waren in Deutschland nach Angaben des Fachverband Biogas e.V. 9.527 Biogasanlagen (Vj. 9.444) mit einer Gesamtleistung von 5.000 MWel (einschl. Überbauung; Vj. 4.952) in Betrieb. Die arbeitsrelevante Leistung betrug rund 3.800 MWel. Die Durchschnittsgröße der Anlagen liegt zwischenzeitlich bei 525 kWel (Vj. 525). In Summe verdeutlichen die Zahlen, dass der Ausbau des Biogassektors ins Stocken geraten ist. Während die Zahl der Anlagen 2019 nochmals um gut 80 zulegen konnte wuchs die installierte Leistung nur noch marginal. Der Zubau beschränkte sich weitgehend auf kleine Anlagen (75 kW Gülle). Ein gewisser Leistungszubau resultiert auch aus der Überbauung (Erhöhung der BHKW-Kapazitäten) bestehender Anlagen, um damit die Chancen der Flexibilisierung nutzen zu können.

Die Bruttostromerzeugung aus Biogas einschließlich Biomethan hat sich in Deutschland innerhalb der letzten 10 Jahre mehr als verdoppelt. Sie belief sich 2018 auf 31.554 GWh (113,6 PJ) und 2019 auf 31.881 GWh (114,8 PJ). Die Biogaserzeugung zeichnet damit für gut 13 % des durch erneuerbare Energien erzeugten Stroms verantwortlich. Allerdings ist der prozentuale

Anteil in den letzten Jahren leicht rückläufig, was zum einen an der starken Entwicklung der Windkraft sowie der Photovoltaik liegt, zum anderen aber auch daran, dass die Stromerzeugung aus Biogas in den letzten 5 Jahren nahezu stagniert.

Als Rohstoffe werden Gülle und Festmist sowie nach der EEG-Novellierung 2012 zunehmend auch industrielle und kommunale Reststoffe oder Abfälle eingesetzt. Von unverändert großer Bedeutung ist der Einsatz von Energiepflanzen. Insgesamt wurden 2019 nach vorläufigen Zahlen der FNR 1,55 Mio. ha Energiepflanzen zur Biogasherstellung angebaut. Der Löwenanteil davon entfällt auf Biogasmais-Silage (971 Tsd. ha), gefolgt von Gras-/Leguminosensilage (226 Tsd. ha), Getreidekorn (210 Tsd. ha) und Getreide-Silage (100 Tsd. ha), Zuckerrüben (41 Tsd. ha) und Sonstigen wie z.B. Silphie (3 Tsd. ha). Im Jahr 2018 waren es 1,56 Mio. ha.

Der Flächenbedarf für die Biogaserzeugung spiegelt sich in den zurückliegenden Jahren auch in den wachsenden Zahlen der Silomais-Anbauflächen wieder. 2019 belief sich die Silomaisfläche in Deutschland auf 2,223 Mio. ha. Die gesamte Maisfläche einschließlich Körnermais betrug 2,639 Mio. ha. Das stellt die größte jemals ins Deutschland beobachtete Flächenausdehnung von Mais dar. Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre 2014 bis 2018 betrug die Silomaisfläche 2,125 Mio. ha, die gesamte Maisfläche 2,564 Mio. ha. Mais stellt einen Flächenanteil von weit über 50 % bei den Energiepflanzen für Biogas. Der Grund dafür liegt in seinem hohen Ertragspotential. Rechnerisch werden 0,4 bis 0,5 ha Maisanbaufläche benötigt, um das „Futter“ für 1 Kilowatt BHKW-Leistung über das Jahr bereit zu stellen (Berechnungsbasis: 7.500 Betriebsstunden jährlich). Zur „Fütterung“ der inzwischen installierten Leistung von 5.030 MWel ausschließlich mit Mais wä-

ren rechnerisch zwischen 2,0 bis 2,5 Mio. ha Silomaisanbaufläche erforderlich.

Die größte Anzahl an Biogasanlagen befindet sich in Bayern. 2.632 Anlagen mit einer installierten Leistung von 1.351 MWel (incl. 46 MWel äquiv. Leistung Methaneinspeisung) waren Ende 2019 dort am Netz. D.h. in Bayern stehen rund 28 % der deutschen Biogasanlagen und knapp 27 % der installierten elektrischen Leistung. Die durchschnittliche Anlagenleistung lag 2019 bei 515 kWel. Niedersachsen stellt die zweitgrößte Anzahl an Biogasanlagen. Ende 2018 waren es 1.689. Die installierte Leistung lag mit 1.236 MWel knapp unter der Leistung der bayerischen Anlagen. Die durchschnittliche Größe der Einzelanlage liegt dort mit über 732 kWel deutlich höher als im Süden. Baden-Württemberg lag Ende 2019 nach Nordrhein-Westfalen (1.114 Anlagen, 384 MWel) an 4. Stelle mit 978 Anlagen und einer installierten arbeitsrelevanten Leistung von 335 MWel (446 MWel einschl. Überbauung). Die durchschnittliche Anlagengröße in B.-W. betrug 343 kWel (bzw. 477 kW einschl. Überbauung).

Erste Prognosezahlen des Fachverbands Biogas gehen davon aus, dass die Zahl der Anlagen deutschlandweit im Jahr 2020 erstmals rückläufig sein wird (D: 9.359; minus 168 Anlagen), während davon ausgegangen wird, dass die installierte elektrische Leistung (5.030 MWh; incl. äquiv. Leistung aus Methaneinspeisung und Überbauung) nochmals marginal wächst.

## 15.2 Sonstige energetische Verwertungspfade

 **15-13** Neben den bisher genannten Pfaden zur energetischen Nutzung von Biomasse gibt es in Deutschland eine Reihe weiterer Entwicklungen, die allerdings aus heutiger Sicht nur geringe Marktbedeutung entfalten.

**Strom (und Wärme) - Erzeugung mittels Pflanzenöl-BHKW** - Die Entwicklungen im Bereich Pflanzenöl-BHKW waren nach anfänglicher Euphorie schnell zum Erliegen gekommen. Dies hatte im Wesentlichen zwei Gründe. Bereits kurz nach Einführung attraktiver Vergütungssätze für Kraft-Wärme-Kopplung mit Pflanzenöl als Energieträger durch das EEG 2004 verteuerten sich die Öle am Markt so sehr, dass ein ökonomischer Betrieb der Anlagen schnell in Frage gestellt war. Darüber hinaus hatte im Laufe der Jahre in diesem Bereich ein Umdenken der Politik stattgefunden. Mit dem EEG 2012 wurde die Förderung der Strom- und Wärmeerzeugung aus „flüssiger Biomasse“ faktisch eingestellt. Lediglich diejenige Menge flüssiger Biomasse, die im Rahmen der Anfahr-, Zünd- oder Stützfeuerung z.B. bei Zündstrahlmotoren in der Biogasverwertung nötig ist, kann auch weiterhin von der EEG Förderung profitieren.

**Biokraftstoffe der 2. Generation** - Die so genannten BTL-Kraftstoffe (biomass to liquid) befinden sich derzeit noch im Entwicklungsstadium. Die Erzeugung von BTL soll überwiegend aus Zellulose, d.h. Waldrestholz oder Getreidestroh erfolgen, so dass zunächst nicht von einem zusätzlichen Ackerflächenbedarf für diesen Verwertungspfad ausgegangen werden muss. Erste Schritte einer Praxiseinführung wurden zwischenzeitlich unternommen, allerdings musste das führende Unternehmen CHOREN in 2011 Insolvenz anmelden, so dass die Aktivitäten derzeit ins Stocken gekommen sind. Für die weitere Entwicklung erschwerend wirkt sich die zögerliche Haltung der Politik auch gegenüber Biokraftstoffen der 1. Generation aus. Die Akteure scheuen sich derzeit große Investitionen in diesem Bereich zu tätigen.

**Getreide zur thermischen Nutzung** - Seit Inkrafttreten der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) im Januar 2010 ist die thermische Nutzung von Mindergetreide (nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide wie Getreidekörner oder Getreidebruchkörner) als Regelbrennstoff zugelassen. Der Einsatz ist allerdings beschränkt auf Anlagen bis 100 kW Nennleistung sowie auf einen eingeschränkten Nutzerkreis. Zu diesem gehören z.B. Betriebe der Landwirtschaft, des Gartenbaus und des agrargewerblichen Sektors wie Mühlen oder Agrarhandel. Mit der 1. BImSchV wurde damit zwar der gesetzliche Rahmen für eine legale thermische Verwertung von Getreide geschaffen. Dennoch entwickelte sich dieser Verwertungspfad in den vergangenen Jahren kaum. Bei Erzeugerpreisen knapp unter oder bei 200 €/t flachte das Interesse an der Getreideverbrennung stark ab, zumal für einen sicheren und langfristigen Betrieb solcher Anlagen auch noch nicht alle technische Fragestellungen vollständig beantwortet sind. Die aktuell 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.

 **15-13 Kurzumtriebsplantagen, Miscanthus und andere Biomasse zur thermischen Nutzung** - Derzeit ist nur eine überschaubare Anzahl von Ackerflächen in Deutschland mit Kulturen wie Kurzumtriebsplantagen (KUP), Miscanthus (Chinaschilf) oder anderer Biomasse zur thermischen Nutzung bepflanzt. Die anfängliche Euphorie in diesem Bereich scheint verflogen zu sein. Immer wieder hatten Pellethersteller Interesse signalisiert, der Nutzungspfad steckt jedoch nach wie vor in der Nische fest. Ein Grund dafür ist sicherlich, dass die Wirtschaftlichkeit des Anbaus nur bedingt darstellbar ist. Für Landwirte wirkt sich darüber hinaus hemmend aus, dass eine langfristige Bindung der Flächen erforderlich ist.

**Tab. 15-14 Nachwachsende Rohstoffe Deutschland (Einsatzmengen Stoffliche Verwendung)**

	2016 in t	2017 in t	2018 <sup>v</sup> in t
<b>Einsatzmenge insgesamt</b>	<b>3.553.200</b>	<b>3.713.000</b>	<b>3.372.800</b>
Pflanzliche Öle und Fette	1.044.000	1.150.000	979.000
Tierische Fette	183.000	185.000	191.000
<b>Fette und Öle insg.</b>	<b>1.227.000</b>	<b>1.335.000</b>	<b>1.170.000</b>
Papierstärke	686.000	706.000	713.000
Chemiestärke	297.000	311.000	257.000
Chemiezucker	157.000	148.000	133.000
Chemiezellstoff	380.000	426.000	406.000
Naturfasern	132.000	136.000	132.000
<b>Kohlenhydrate insg.</b>	<b>1.652.000</b>	<b>1.727.000</b>	<b>1.641.000</b>
Wachse, Harze, Gerbstoffe	104.000	91.400	90.600
Glycerin	200.000	196.000	142.000
Naturkautschuk	224.000	238.000	232.000
Kork	35.200	29.800	27.700
Andere	111.000	95.800	69.500
<b>Sonstige insg.</b>	<b>674.200</b>	<b>651.000</b>	<b>561.800</b>

Quelle: FNR

Stand: 11.09.2020

Deutschlandweit waren 2019 nach Schätzungen der FNR 6.600 ha mit KUP (Vj: 6.600) und 4.600 ha mit Miscanthus (Vj: 4.600) bepflanzt. Damit sind derzeit auf Bundesebene praktisch keine Veränderungen in diesem Nutzungspfad zu verzeichnen. In Baden-Württemberg wird die Anbaufläche 2019 auf 398 ha KUP (Vj: 400) und 425 ha Miscanthus (Vj: 419) geschätzt, in Bayern lag die Anbaufläche 2019 bei 1.460 ha KUP (Vj: 1.442) und 1.352 ha Miscanthus (Vj: 1.363).

### 15.3 Stoffliche Nutzung

**Deutschland** -  **15-12**  **15-13**  **15-14** Zahlreiche Rohstoffe aus Land- und Forstwirtschaft sind aus der industriellen Verwendung nicht mehr weg zu denken. Nachwachsende Rohstoffe bieten in vielen Bereichen effektive und interessante Alternativen zu fossilen Rohstoffen. Zumal deren Vorräte auf mittlere Sicht betrachtet begrenzt sind.

Die stoffliche Nutzung wies in den vergangenen Jahren im Gegensatz zur energetischen Nutzung nur geringe Veränderungen auf. Insgesamt wurden 2019 nach Zahlen der FNR auf geschätzt 299.000 ha Fläche landwirtschaftliche Rohstoffe für die Industrie erzeugt (VJ 301.000). Knapp 44 % 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 sowie Arznei- und Färbepflanzen.

Die Verwendungsmöglichkeiten indes sind vielfältig. So werden Pflanzenöle im stofflichen Bereich nach einer von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) in Auftrag gegebenen Studie („Sektorstudie zum Aufkommen und zur stofflichen und energetischen Verwendung von Ölen und Fetten in Deutschland“) in großem Umfang in der chemischen Industrie zur Herstellung von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel, für Schmierstoffe, Polymere, Farben und Lacke sowie eine Reihe anderer Produkte eingesetzt. Die Palette der Anwendungen bei den Kohlenhydraten (Zucker, Stärke, Zellulose) ist noch breiter und „bunter“. Zucker findet Anwendung im Bereich Pharma&Kosmetik, in der Bauchemie, bei der Herstellung von Tensiden ebenso wie von PU-Schäumen. Aber auch in der Fermentation und zur Herstellung technischen Bioethanols wird Zucker eingesetzt. Stärke benötigt v.a. die Papier- und Wellpappenherstellung, aber auch die Chemie im Bereich Fermentation und zur Herstellung technischen Bioethanols. Zellulose letztlich wird vorwiegend zur Faserherstellung eingesetzt. In Summe stellt damit die stoffliche Nutzung von Biomasse ebenfalls eine interessante Alternative dar.

Nicht zuletzt lässt das aktive Aufgreifen und Fördern des Themas „Bioökonomie“ durch die Politik erwarten, dass sich gerade im Bereich der stofflichen Nutzung in den kommenden Jahren völlig neue Entwicklungen ergeben könnten.

## 16 Hopfen

*Hopfen ist ein globalisiertes Erzeugnis, das in Form von Rohhopfen oder Verarbeitungsprodukten wie Hopfenpellets und Hopfenextrakten weltweit gehandelt wird. In Europa liegen über 53 % der weltweiten Anbauflächen, auf denen mehr als die Hälfte des verfügbaren Hopfens erzeugt wird. Weltmarktführer in Bezug auf die Erntemenge bei Rohhopfen waren 2019 die U.S.A., gefolgt von Deutschland. Mit der Erzeugung von 77 % der globalen Erntemenge dominieren diese beiden Anbauländer den Markt. Rund 85 % der deutschen Anbauflächen liegen in Bayern, insbesondere im weltweit größten zusammenhängenden Hopfenanbaugebiet Hallertau. In 2020 wurde wieder eine überdurchschnittliche Ernte eingebracht. Die Alphasäuregehalte sind aufgrund regional stark divergenter Niederschläge jedoch uneinheitlich. 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 sowie teilweise auch 2019 eindrucksvoll vor Augen geführt. Die seit 2012 stetige Ausdehnung der globalen Anbaufläche setzte sich 2019 fort und erreichte einen neuen Höchststand von 61.559 ha. In 2019 wurden weltweit 1.176 ha neu angelegt. Während jedoch in den U.S.A. 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. Seit März 2020 wird das globale Geschehen jedoch von der Entwicklung der COVID-19 Pandemie dominiert. Die Maßnahmen zur Eindämmung des Virus wirkten sich auf alle volkswirtschaftlichen und sozialen Bereiche gravierend aus. Eine Prognose zur weiteren Entwicklung der Weltmärkte ist nur bedingt möglich. Allen Widrigkeiten zum Trotz konnte die Hopfenerzeugung in 2020 bewältigt werden.*

### 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 Braugetreide schloss die Verwendung von Roggen oder Weizen aus. Letztere Getreidearten sicherten die Lebensmittelversorgung mit Backwaren. Der Gebrauch von Hefe ist im Erlass von 1516 nicht beschrieben, da sie zum damaligen Zeitpunkt nicht bekannt war.

Mit der unzweifelhaften Festlegung der Zutaten wurde durch das Reinheitsgebot ein Produktstandard vorgeschrieben. Die Bewahrung und Einhaltung dieser Verordnung hat maßgeblich dazu beigetragen, das Ansehen und den Ruf des deutschen und speziell des bayerischen Bieres weltweit zu etablieren.

Beleg dafür sind unzählige Nachahmungen von „Bavarian Beer“ rund um den Globus. Deshalb ist die ausnahmslose Anerkennung geschützter geografischer Angaben wie „Bayerisches Bier“ bei der Gestaltung von Handelsabkommen mit Drittländern unerlässlich.

Ebenso aktuell ist der oft zitierte Trend der amerikanischen „Craftbeers“, die in den USA von sogenannten „Microbreweries“ erklärtermaßen handwerklich hergestellt werden. Ein Vergleich der Betriebsgröße zeigt,

dass nach US-Definition fast alle bayerischen Brauereien als Microbreweries zu bezeichnen wären.

Bereits im Hochmittelalter wurde Hopfen als Arzneipflanze verwendet. Eingesetzt wurde er in der Frauenheilkunde, als harntreibende und verdauungsfördernde sowie Blut und Leber reinigende Medizin. Heute wird er überwiegend als Schlaf- und Beruhigungsmittel angewandt. Nachgewiesen ist die Wirksamkeit des Hopfens 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 isomeren 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 praxisübliche Kulturdauer liegt bei 10 bis 15 Jahren, dann sinkt das Ertragspotential der Pflanze und auch der Markt fragt neue Sorten nach.

In Deutschland wird, verteilt auf fünf Anbauggebiete, etwa ein Drittel des global produzierten Hopfens erzeugt. Starke Unterschiede zeigen sich in der Größe der Anbauggebiete, der Menge und den Sorten des in Kultur befindlichen Hopfens. Die Hallertau ist mit über 17.233 ha Fläche (2020) 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

**Tab. 16-1 Weltweite Anbaufläche von Hopfen**

Anbaufläche in ha	2009	2015	2016	2017	2018	2019 ▼	19/18 in %	Anteil 2019 in %
<b>Europa</b>	<b>32.790</b>	<b>29.050</b>	<b>30.142</b>	<b>31.543</b>	<b>32.314</b>	<b>32.754</b>	<b>+1,4</b>	<b>53,2</b>
- EU	30.687	28.034	29.090	30.475	31.405	31.696	+0,9	51,5
- restliches Europa	2.103	1.016	1.052	1.068	909	1.058	16,4	1,7
<b>Amerika</b>	<b>16.287</b>	<b>18.729</b>	<b>21.874</b>	<b>23.048</b>	<b>23.745</b>	<b>24.362</b>	<b>+2,6</b>	<b>39,6</b>
- USA	16.077	18.478	21.570	22.576	23.255	23.848	+2,5	38,7
- Kanada	4	105	137	320	330	350	+6,1	0,6
- Argentinien	197	146	167	153	160	164	+2,5	0,3
<b>Asien</b>	<b>6.283</b>	<b>2.461</b>	<b>2.772</b>	<b>2.803</b>	<b>2.714</b>	<b>2.556</b>	<b>-5,8</b>	<b>4,2</b>
- China	6.023	2.320	2.639	2.683	2.605	2.457	-5,8	4,0
- Japan	260	141	133	120	106	99	-6,6	0,2
<b>Ozeanien</b>	<b>915</b>	<b>877</b>	<b>958</b>	<b>1.073</b>	<b>1.183</b>	<b>1.463</b>	<b>+23,7</b>	<b>2,4</b>
<b>Afrika</b>	<b>481</b>	<b>395</b>	<b>395</b>	<b>421</b>	<b>427</b>	<b>424</b>	<b>-0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>Welt</b>	<b>56.747</b>	<b>51.512</b>	<b>56.141</b>	<b>58.889</b>	<b>60.383</b>	<b>61.559</b>	<b>+1,9</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 19.10.2020

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** In 2019 wurde Hopfen auf einer Fläche von 61.599 ha Hopfen angebaut. Dies ist die größte globale Anbaufläche die seit Erfassung verzeichnet wurde. Zwischen 2009 und 2019 wurde Hopfen weltweit auf einer Fläche von durchschnittlich 53.380 ha angebaut. Die geringste Fläche wurde mit 46.246 ha 2013 registriert. Die Anbauflächen von Hopfen verteilten sich 2019 wie folgt auf die Kontinente: Europa führte mit einem Anteil von 53,2 % gefolgt von Amerika mit 39,6 % und Asien mit 4,2 % der weltweiten Produktionsflächen. Geringfügig wird auch in Ozeanien und Afrika Hopfen angebaut. Mit Ausnahme von Asien und Afrika wurden gegenüber dem Vorjahr die Flächen aller Kontinente ausgeweitet. Gegenüber dem Vorjahr wuchs die globale Anbaufläche um 1,9 %.

**Erzeugung Rohhopfen** -  **16-2** Mit 129.479 t Rohware wurde in 2019 die Weltproduktion des Vorjahres (118.410 t) um 9,3 % übertroffen. Mehr als die Hälfte (52,4 %) der Gesamtmenge wurde in Europa erzeugt. Deutschland liegt mit einer Erntemenge von 48.472 t Rohhopfen hinter den U.S.A. als Weltmarktführer mit 51.275 t. Der drittgrößte Produzent weltweit ist Tschechien mit 7.145 t erzeugtem Rohhopfen vor China mit einer Produktion von 6.224 t.

Von 2009 bis 2019 wurden pro Jahr durchschnittlich 104.471 t Rohhopfen geerntet. Zwischen den Erntejahren sind deutlich schwankende Erntemengen zu registrieren. Werden die kontinentalen Erntemengen analysiert, so sind für Europa bis 2012 stabile Ernten zu verzeichnen. Die Jahre 2012 bis 2016 zeichnen sich jedoch durch stark schwankende Erträge aus, befinden sich aber seit 2016 kontinuierlich auf einem hohen Niveau. Steigende Erntemengen sind ab 2013 für die U.S.A. erkennbar. Die Produktion in Asien wurde zwischen 2009 (16.487 t) und 2019 (6.427 t) um über 60 % reduziert.

**Erzeugung Alphasäure** -  **16-3** In direktem Zusammenhang mit der Erntemenge an Rohhopfen, dem angebauten Sortenspektrum und der Witterung des Erntejahres stehen Menge und Gehalt an Alphasäure als wichtige Qualitätsparameter. Alphasäuren sind für die Bittere des Bieres relevant und weisen zudem eine bakterio-statische Wirkung auf. Bestimmt wird der Gehalt an Alphasäure nach einem einheitlichen Standard der European Brewery Convention (EBC). Für Europa waren sowohl die Mengen als auch die Gehalte an Alphasäuren im Zeitraum 2014 bis 2018 uneinheitlich. Mit 6.045 t wurde 2019 in Europa eine Rekordmenge erzeugt. Zwischen 2014 und 2019 sind Alphasäuregehalte von 7,5 % (2015) bis 9,2 % (2016) zu verzeichnen. Ursächlich hierfür ist neben Witterungseinflüssen vermutlich auch die heterogene Anbausituation innerhalb der EU, vor allem der ab 2004 neu beigetretenen osteuropäischen Länder.

Die Alphasäure-Gehalte des in Amerika angebauten Hopfens der Jahre 2014 bis 2019 schwanken zwischen 10,1 % und 11,2 %. Der Gehalt an Alphasäuren ist dort kontinuierlich relativ hoch. Wurden 2009 mit 5.009 t dort noch große Mengen an Alphasäure erzeugt, so ist die erzeugte Menge ab 2010 zurückgegangen und unterlag bis 2016 nur geringen Schwankungen. Ursächlich

**Tab. 16-2 Weltweite Erzeugung von Hopfen**

Rohhopfen in t	2009	2015	2016	2017	2018	2019	19/18 in %	Anteil 2019 in %
<b>Europa</b>	<b>50.942</b>	<b>41.748</b>	<b>61.209</b>	<b>59.562</b>	<b>58.485</b>	<b>67.837</b>	<b>+16,0</b>	<b>52,4</b>
- EU	48.789	40.887	60.240	58.355	57.473	66.505	+15,7	51,4
- restliches Europa	2.154	861	970	1.207	1.011	1.332	+31,8	1,0
<b>Amerika</b>	<b>43.268</b>	<b>36.728</b>	<b>40.594</b>	<b>48.747</b>	<b>49.673</b>	<b>51.770</b>	<b>+4,2</b>	<b>40,0</b>
- USA	42.945	36.389	40.206	48.191	49.173	51.275	+4,3	39,6
- Argentinien	320	220	232	267	270	250	-7,4	0,2
- Kanada	0	120	155	290	230	245	+6,5	0,2
<b>Asien</b>	<b>16.487</b>	<b>6.230</b>	<b>7.346</b>	<b>7.317</b>	<b>7.194</b>	<b>6.427</b>	<b>-10,7</b>	<b>5,0</b>
- China	16.136	5.954	4.752	7.044	6.992	6.224	-11,0	4,8
- Japan	351	276	245	273	202	203	+0,5	0,2
<b>Ozeanien</b>	<b>2.175</b>	<b>1.940</b>	<b>1.899</b>	<b>2.199</b>	<b>2.304</b>	<b>2.690</b>	<b>+16,8</b>	<b>2,1</b>
<b>Afrika</b>	<b>798</b>	<b>769</b>	<b>864</b>	<b>710</b>	<b>754</b>	<b>756</b>	<b>+0,3</b>	<b>0,6</b>
<b>Welt</b>	<b>113.669</b>	<b>87.415</b>	<b>111.911</b>	<b>118.536</b>	<b>118.410</b>	<b>129.479</b>	<b>+9,3</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 20.10.2020

**Tab. 16-3 Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen**

in t	Alphasäure					Alphasäure-Gehalt in %				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Amerika</b>	<b>3.867</b>	<b>4.087</b>	<b>5.350</b>	<b>5.323</b>	<b>5.775</b>	<b>10,5</b>	<b>10,1</b>	<b>11,0</b>	<b>10,7</b>	<b>11,2</b>
- USA	3.839	4.054	5.300	5.277	5.731	10,6	10,1	11,0	10,7	11,2
- Argentinien	17	19	22	25	22	7,9	8,3	8,4	9,2	8,7
- Kanada	11	14	28	21	22	9,0	8,9	9,6	9,0	9,0
<b>Europa</b>	<b>3.138</b>	<b>5.605</b>	<b>5.049</b>	<b>4.760</b>	<b>6.047</b>	<b>7,5</b>	<b>9,2</b>	<b>8,5</b>	<b>8,1</b>	<b>9,0</b>
- EU	3.075	5.535	4.978	4.698	5.987	7,5	9,2	8,5	8,2	9,0
- restliches Europa	63	70	71	62	87	7,3	7,2	5,9	6,1	6,5
<b>Asien</b>	<b>429</b>	<b>477</b>	<b>483</b>	<b>464</b>	<b>405</b>	<b>6,9</b>	<b>6,5</b>	<b>6,6</b>	<b>6,4</b>	<b>6,3</b>
- China	413	460	465	454	391	6,9	6,5	6,6	6,5	6,3
- Japan	16	17	18	10	14	5,8	6,9	6,5	4,9	6,7
<b>Ozeanien</b>	<b>234</b>	<b>226</b>	<b>287</b>	<b>288</b>	<b>328</b>	<b>12,1</b>	<b>11,9</b>	<b>13,1</b>	<b>12,5</b>	<b>12,2</b>
<b>Afrika</b>	<b>92</b>	<b>129</b>	<b>92</b>	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>12,0</b>	<b>14,9</b>	<b>12,9</b>	<b>11,9</b>	<b>12,4</b>
<b>Welt</b>	<b>7.760</b>	<b>10.524</b>	<b>11.261</b>	<b>10.925</b>	<b>12.675</b>	<b>8,9</b>	<b>9,4</b>	<b>9,5</b>	<b>9,2</b>	<b>9,8</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 20.10.2020

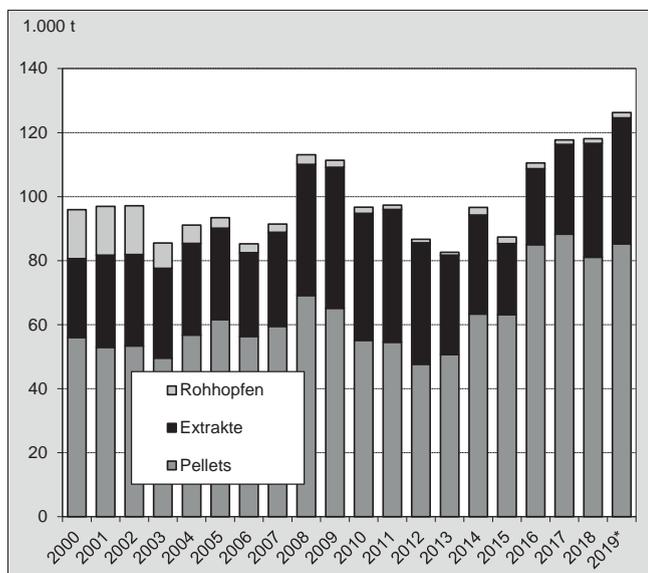
ist die Umstellung des Sortenspektrums in den USA von Hochalphasorten auf Special Flavor Hopfensorten. Diese neuen, teils mit exotischen Aromen ausgestatteten Sorten, werden von den Craftbeer-Brauern stark nachgefragt und erzielen Spitzenpreise. Deren Gehalt an Alphasäuren ist jedoch gering. Mit 5.775 t an Alphasäure in 2019 erzeugten die U.S.A. eine Spitzenmenge die maßgeblich auf die starke Erweiterung der Anbauflächen bei gleichzeitig höheren Alphasäuregehalten, verglichen mit Europa, zurückzuführen ist.

Die in Asien angebaute Hopfensorten zeichnen sich durch geringere Alphasäuregehalte aus. Diese lagen im betrachteten Zeitraum zwischen 6,3% und 7,0%. Es wurden Mengen von 405 t (2019) bis 498 t (2014) Alphasäure erzeugt. In Südafrika werden mit Werten von

11,9% bis 14,9% die höchsten Alphasäuregehalte weltweit erzielt. Die Alphasäuregehalte des in Ozeanien angebaute Hopfens sind mit Werten zwischen 11,9% und 13,1% annähernd konstant.

**Verbrauch Hopfenprodukte - 16-1** Der weltweite Verbrauch an Hopfenprodukten (Rohhopfen, Extrakte, Pellets) präsentierte sich im Zeitraum 2008 bis 2013 rückläufig und erreichte mit 82.600 t seinen Tiefpunkt. Ab 2014 nimmt der Verbrauch annähernd kontinuierlich zu 2019 und erreicht 126.300 t in 2019 einen Spitzenwert. Sehr gute Verbrauchszahlen waren 2008, 2009 sowie 2016 bis 2018 zu verzeichnen. Auffallend ist, dass der Verbrauch an Rohhopfen zwischen 2000 (15,9%) und 2013 (1,1%) kontinuierlich rückläufig war. Nach einem deutlichen Mehrverbrauch in 2014 und 2015 fiel der Verbrauch in 2019 wieder auf das Niveau von 1,3% zurück. Die Verwendung von Hopfenpellets macht den Löwenanteil des Hopfenverbrauchs aus. Von 2008-2012 war der Anteil prozentual rückläufig,

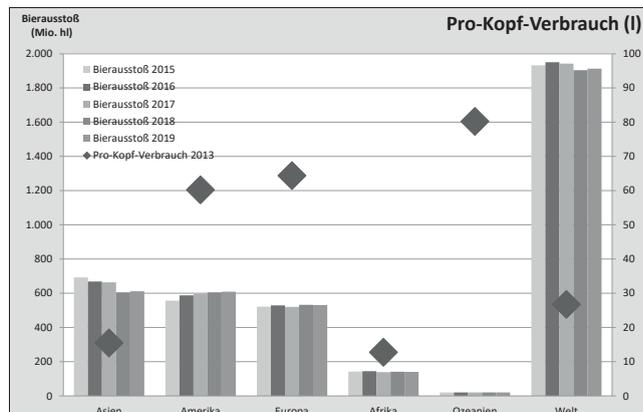
**Abb. 16-1 Weltverbrauch an Hopfenprodukten**



Quelle: Hopsteiner

Stand: 09.10.2020

**Abb. 16-2 Bieraustöß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit**



Quellen: Barth Bericht; FAO

Stand: stand123

Tab. 16-4 Erzeugung von Hopfen in der EU-28

Erntemenge in t	2001	2015	2016	2017	2018	2019 ▼	19/18 in %	Anteil 2019 in %
<b>Deutschland</b>	<b>31.739</b>	<b>28.337</b>	<b>42.766</b>	<b>41.556</b>	<b>41.794</b>	<b>48.472</b>	<b>+16,0</b>	<b>72,9</b>
Tschechien	6.621	4.843	7.712	6.797	5.126	7.145	-39,4	10,7
Polen	2.200	2.242	3.044	2.993	3.208	3.766	+17,4	5,7
Slowenien	2.149	1.678	2.476	2.767	3.078	2.572	-16,2	3,9
England	2.563	1.357	1.424	1.781	1.378	1.696	+23,1	2,6
Spanien	1.392	1.029	948	613	887	822	-7,3	1,2
Frankreich	1.212	555	772	764	864	820	-5,1	1,2
Österreich	337	298	479	442	557	525	+17,4	0,8
Belgien	416	208	198	237	282	295	+4,6	0,4
Rumänien	50	195	180	205	215	195	-9,3	0,3
Slowakei	300	94	187	118	122	126	+3,3	0,2
Bulgarien	295	26	40	64	54	52	-3,7	0,1
<b>EU-28 gesamt</b>	<b>49.364</b>	<b>40.887</b>	<b>60.240</b>	<b>58.355</b>	<b>57.473</b>	<b>66.505</b>	<b>+15,7</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Barth Bericht

Stand: 20.10.2020

was zu Gunsten der Verwendung von Hopfenextrakten ausfiel. Ab 2014 mit einsetzendem Craftbeer-Trend in den USA drehte sich die Nachfrage und der Verbrauch an Pellets als auch der Verbrauch insgesamt stiegen prozentual als auch absolut betrachtet stark an. Der bis 2012 (43,7 % bzw. 37.900 t) stetig steigende Verbrauch von Hopfenextrakten war bis 2017 (23,8 % bzw. 28.000 t) stark rückläufig, hat sich aber in 2019 mit einem Verbrauch von 39.400 t wieder erholt.

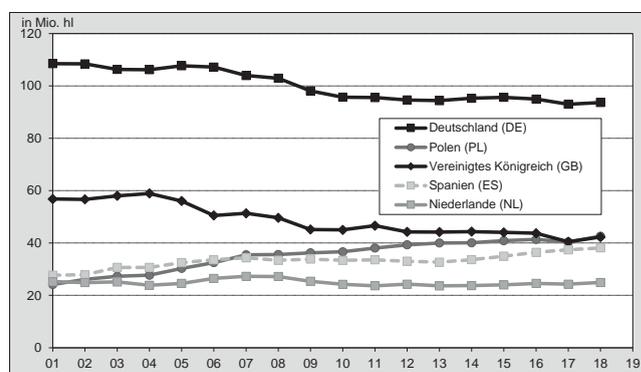
**Bierausstoß** -  **16-2** Der weltweite Bierausstoß stieg von 1,86 Mrd. hl in 2010 auf 1,97 Mrd. hl in 2013. Seitdem wurde die Marke von 1,90 Mrd. hl stets überschritten. Im Vergleich dazu belief sich der globale Bierausstoß 2001 auf 1,42 Mrd. hl. Der maßgebliche Anteil der Steigerung der Bierproduktion 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 2019 waren Deutschland, Tschechien, Polen, Slowenien und England. Diese stellten zusammen über 95 % der erzeugten Menge an Rohhopfen her. Aus Deutschland stammten annähernd 73 % 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. 2014 und 2016 konnten Rekordernten eingebracht werden. Diese sind vor allem durch die idealen Witterungsbedingungen im Verlauf des Vegetations- und Erntezeitraums in Mitteleuropa begründet. Die erzielte Erntemenge und deren Qualität im Jahr 2019 wurde bestimmt von ausreichenden Niederschlägen. Tschechien und Polen erzielten gute Ernten, die mit überdurchschnittlichen Alphagehalten korrelierten. Slowenien konnte aufgrund von Flächenrodungen bedingt durch den Befall mit dem Citrus Bark Cracking Viroid (CBCVd) gegenüber dem Vorjahr eine geringere Ernte einbringen. Konträr zu dem

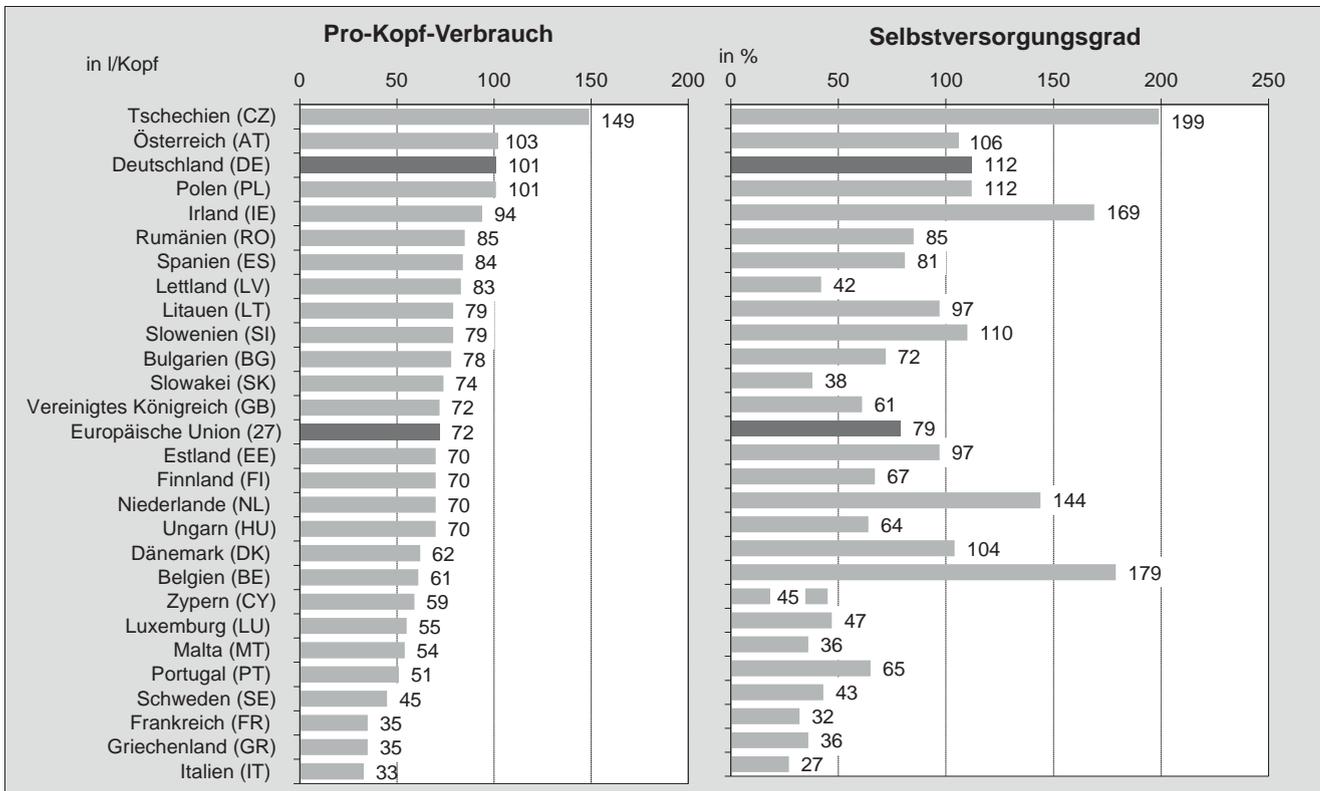
Abb. 16-3 Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU



Quelle: Barth-Bericht / The brewers of Europe

Stand: 14.09.2020

Abb. 16-4 Versorgung mit Bier in der EU 2018



Quellen: Brewers of Europe, EUROSTAT

Stand: 11.09.2020

schlechten Erntejahr 2018 ist in England 2019 eine sehr gute Ernte zu verzeichnen. Beide Ergebnisse wurden durch die Witterungsverhältnisse geprägt.

**Bierausstoß** -  **16-3** Der Bierausstoß der EU-28 stieg in den Jahren 2004 bis 2007 von 395,8 Mio. hl auf 411,7 Mio. hl an. Von 2008 bis 2013 zeigte sich die Produktionsmenge uneinheitlich: Der Bierausstoß sank 2013 auf 385,9 Mio. hl und erreichte bis 2016 wieder 400,1 Mio. hl. In 2018 erreichte er ein Volumen von 405,9 Mio. hl. Die fünf Staaten mit der größten Bierproduktion 2019 in absteigender Reihenfolge sind Deutschland (23,1 %), Polen (10,5 %), Großbritannien (10,4 %), Spanien (9,4 %) und die Niederlande (6,1 %). Diese fünf Länder stellten einen Anteil von annähernd 60 % der Gesamtproduktion der 28 EU-Staaten. Kontinuierlich gesunken ist seit 2001 der Bierausstoß in Deutschland und Großbritannien. Von 2001 bis 2006 konnten in Spanien Zuwächse bei der Bierproduktion beobachtet werden, welche sich bis 2013 annähernd auf diesem Niveau halten konnten und seitdem kontinuierlich ansteigen. Für Polen ist von 2001 bis 2016 ein stetiges Anwachsen der Bierproduktion belegt. In 2017 ist eine Stagnation auf hohem Niveau zu beobachten. In den Niederlanden war der Ausstoß an Bier seit 2010 annähernd konstant.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **16-4** Für 2018 wies Tschechien mit 149 l den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch der EU-Staaten bei Bier auf. Auf den weiteren Rängen folgen Österreich (103 l), Deutschland (101 l) und Polen

(101 l), sowie Irland (92 l). In all diesen Ländern existiert eine historisch weit zurückreichende, kulturell stark verwurzelte Tradition mit dem Getränk bzw. Nahrungsmittel „Bier“. Der geringste Pro-Kopf-Verbrauch wurde für Italien mit je 33 l berechnet. Durchschnittlich wurden in der EU-28 rund 72 l pro Kopf konsumiert, also 3 l mehr als 2017. Bedingt durch den langanhaltenden heißen und trockenen Sommer wurde 2018 in einem großen Teil der EU-Mitgliedstaaten mehr Bier getrunken. Im letzten Jahrzehnt war der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier in den westeuropäischen Ländern stagnierend bis rückläufig. Gleichzeitig war in den meisten osteuropäischen Staaten ein stetig steigender Bierkonsum zu verzeichnen.

**Selbstversorgungsgrad** -  **16-4** Die Selbstversorgung mit Bier ist in 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 169 % und Deutschland sowie Polen einen von 112 % im Jahr 2018 auf. In den europäischen Weinbau-Nationen wie Italien, Frankreich und Griechenland liegt der Selbstversorgungsgrad bei Bier dagegen weit unter 100 %. Vergleichbar niedrige Selbstversorgungsgrade werden in Kleinstaaten und vereinzelt auch in osteuropäischen Mitgliedstaaten beobachtet. Der durchschnittliche Selbstversorgungsgrad in der EU-27 betrug 2017 etwa 79 %.

## 16.4 Deutschland

**Allgemein** - 2020 wurden in Deutschland 46.879 t Rohhopfen erzeugt. Eine derart exakte Erfassung des Ertrags ist nur aufgrund der überaus hohen Standards, welche der Zertifizierung von Hopfen zugrunde liegen, möglich. Der Stadt Spalt wurde bereits 1538 das „Spalter Hopfensiegel“ verliehen, das als Schutzmarke für Herkunft und Qualität bürgte. Hierbei handelt es sich um das erste Qualitätssiegel der Welt. Diese Art der Zertifizierung wurde in der Folge von allen wichtigen Anbaugebieten des deutschen Reiches übernommen und mündete 1929 in das „Gesetz über die Herkunftsbezeichnung von Hopfen“. Es schreibt fest, in welchen Gebieten Hopfen angebaut werden darf und wie er zum Schutz vor Fälschung zu kennzeichnen ist. Durch die Einführung von Siegelbezirken wird die Herkunft genau erfasst. Die aktuelle europäische Hopfenmarktordnung baut im Wesentlichen auf Prinzipien dieses Gesetzes von 1929 auf. Seit 2005/06 wird die Hopfenzertifizierung EU-weit durch die VO (EG) Nr. 1952/2005 und die VO (EG) Nr. 1850/2006 geregelt. Auf nationalstaatlicher Ebene gilt in Deutschland das Hopfengesetz von 1996, in Bayern die Verordnung zur Durchführung des Hopfengesetzes (BayHopfDV).

Die Zertifizierung ist zweistufig und setzt auf der ersten und der zweiten Vermarktungsstufe an. Bei der Erstzertifizierung auf Erzeugerebene werden die einzelnen Packstücke Rohhopfen beim Erzeuger gewogen, versiegelt, gekennzeichnet und die Herkunft dokumentiert und bestätigt. Auf dem Siegel sind Herkunftsland, Anbaugebiet, Erntejahr, Sorte, Art der Aufbereitung und die Zertifizierungsstelle abgedruckt. Zusätzlich wird eine Begleiturkunde ausgestellt. Überprüft werden alle Angaben nochmals durch die BLE, den Hopfenpflanzerverband und amtliche Stellen. Bei der Weiterverarbeitung wird das Siegel des als Rechteckballen gehandelten Rohhopfens für die weitere Aufbereitung gebrochen. Jede Aufbereitung zu Hopfenerzeugnissen findet unter amtlicher Kontrolle statt. Für die aus ggf. verschiedenen Rohhopfenpartien gewonnenen Hopfenprodukte wie Pellets oder Extrakte werden bei der Zweit-zertifizierung durch die Siegelgemeinden wiederum Begleiturkunden ausgestellt. Dort sind die Warenbezeichnung, Bezugsnummer der Zertifizierung, Gewicht, exakte Herkunft des Rohhopfens, Sorten, Erntejahr sowie Ort und Zeitpunkt der Verpackung angegeben. Anschließend werden alle qualitätsrelevanten Parameter durch eine umfangreiche neutrale Qualitätsfeststellung im Labor geprüft.

Schon während der Vegetationsperiode beginnt ein umfangreiches Rückstandsmonitoring auf Pflanzenschutzmitteln. Dieses dreistufige Verfahren beinhaltet ein Blatt-Monitoring, ein Hopfenpartie-Monitoring sowie Verarbeitungskontrollen.

Einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des heimischen Hopfens

leistet das „Nachhaltigkeitssystem für den deutschen Hopfenbau“, welches auf den Standards der Nachhaltigkeitsplattform der Sustainable Agriculture Initiative (SAI) basiert. Auf der Internet-Plattform des Hopfenrings kann seit November 2014 jeder Hopfenanbauer seinen Betrieb bezüglich der Nachhaltigkeit prüfen und gegebenenfalls registrieren lassen. 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.



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

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ▼	Anteil in %
<b>Anbaufläche (in ha)</b>								
Hallertau <sup>1)</sup>	14.467	14.910	15.510	16.310	16.780	16.995	17.233	83,2
Elbe-Saale <sup>3)</sup>	1.265	1.325	1.409	1.466	1.541	1.547	1.547	7,6
Tettwang <sup>2)</sup>	1.209	1.237	1.281	1.353	1.397	1.438	1.479	7,1
Spalt <sup>1)</sup>	348	355	376	392	404	415	408	2,0
übrige Anbauggebiete	19	20	22	22	22	22	22	0,1
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>17.308</b>	<b>17.847</b>	<b>18.598</b>	<b>19.543</b>	<b>20.144</b>	<b>20.417</b>	<b>20.706</b>	<b>100,0</b>
<b>Netto-Erzeugung (in t)</b>								
Hallertau <sup>1)</sup>	33.173	23.874	36.954	35.540	36.555	41.484	40.285	85,9
Elbe-Saale <sup>3)</sup>	2.568	2.355	2.845	2.939	2.488	3.327	2.981	6,4
Tettwang <sup>2)</sup>	2.022	1.695	2.194	2.270	2.075	2.488	2.851	6,1
Spalt <sup>1)</sup>	689	3.77	730	762	631	707	717	1,5
übrige Anbauggebiete	48	36	43	45	42	45	45	0,1
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>38.500</b>	<b>28.337</b>	<b>42.766</b>	<b>41.556</b>	<b>41.794</b>	<b>48.472</b>	<b>46.879</b>	<b>100,0</b>

1) Bayern717  
2) Baden-Württemberg  
3) Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt  
**offizielle Ernteschätzung 2020, D. gesamt: 48.818 t**

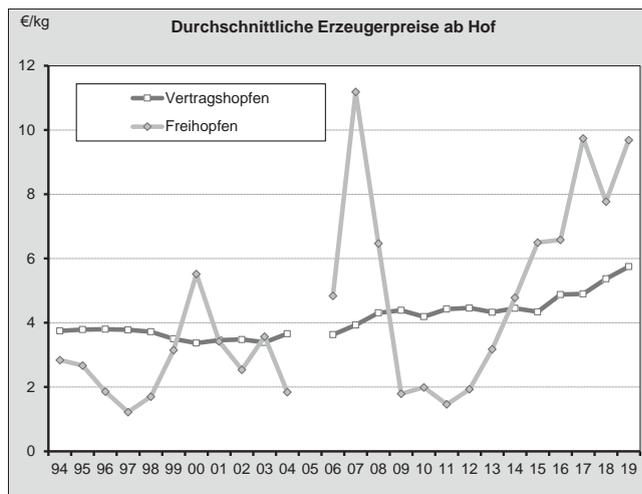
Quelle: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.

Stand: 24.11.2020

**Anbaufläche** -  **16-5** Zwischen 2008 und 2011 wurde deutschlandweit auf einer Fläche von 18.695 ha bis 18.228 ha Hopfen produziert. Bis 2013 wurden wegen auf den Markt drückender Überschüsse an Alpha-säure 1.379 ha Hopfenkulturen stillgelegt. Bedingt durch eine schwache Hopfenernte 2013 und als Reaktion auf veränderte Anforderungen durch den Craft-beer-Trend wurde die Flächenreduzierung gestoppt. Seit 2014 wurden 3.398 ha Fläche neu angelegt. Mit 945 ha wurde im Jahr 2017 der größte Flächenzuwachs verzeichnet. 2020 wurden auf einer Fläche von 20.706 ha Hopfen erzeugt. Davon entfallen auf Aromahopfen 11.335 ha und auf Bitterhopfen 9.371 ha. Die Hauptsorten sind Perle (3.297 ha) und Hallertauer Tradition (2.870 ha) im Segment der Aromahopfen sowie Herkules (6.717 ha) und Hallertauer Magnum (1.918 ha) im Sektor der Bitterhopfen. In Bayern wird Hopfen in der Hallertau und in Spalt angebaut. Mit Flächen von 17.641 ha lagen 2020 über 85 % der deutschen Anbaufläche in Bayern.

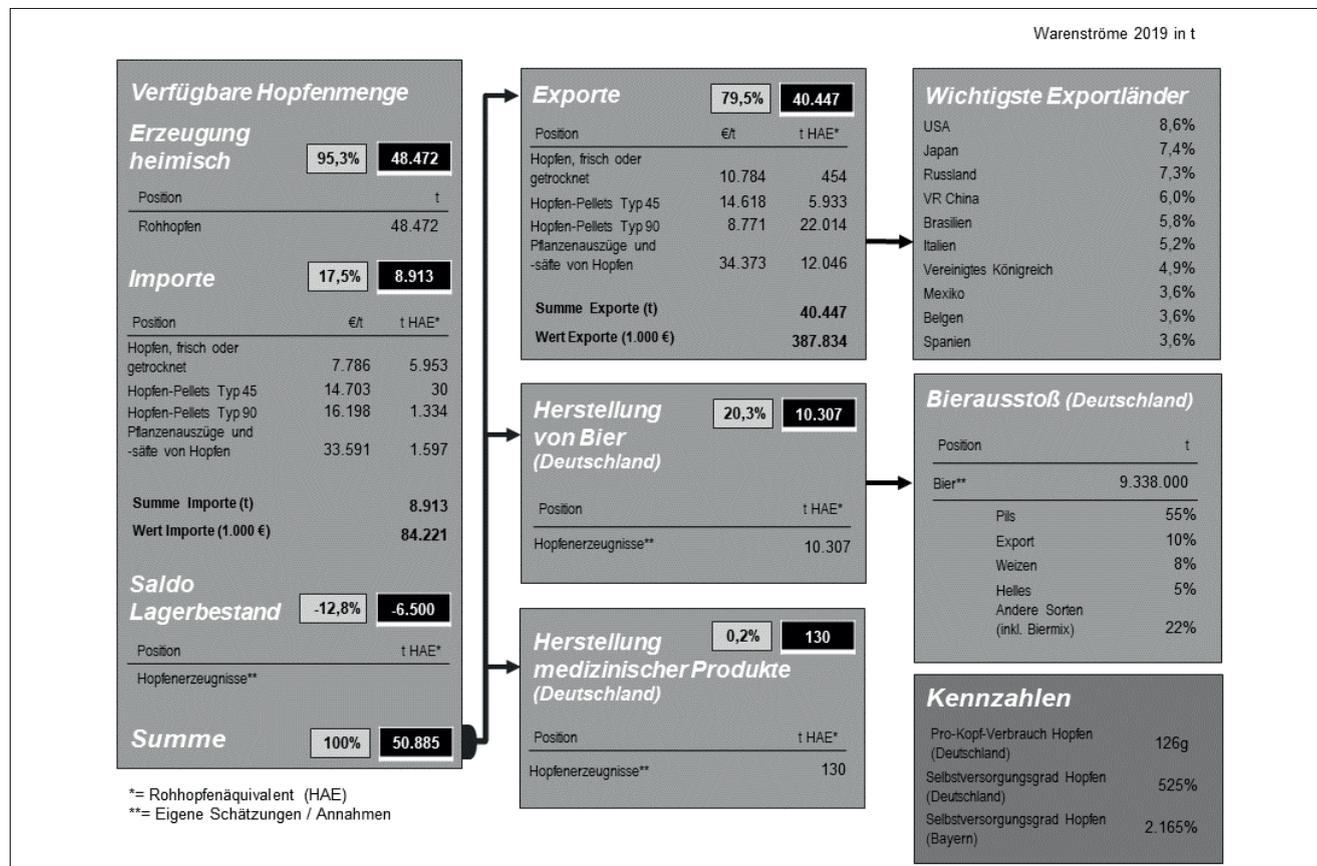
**Erzeugung Rohhopfen** -  **16-5** Im Zeitraum 2010 bis 2013 wurde in Deutschland gut ein Drittel der globalen Produktion an Rohhopfen erzeugt. Mit 46.879t wurde 2020 eine gute Ernte eingebracht. Je nach Anbaugbiet und Sorte wurden überdurchschnittliche Alphasäuregehalte erzielt. Dies ist insbesondere angesichts der durch COVID-19 bedingten Herausforderungen bemerkenswert. In den Jahren 2014 und 2016 konnten sowohl qualitative als auch quantitative Spitzenenernten eingebracht werden. Bedingt war die deutliche Steigerung des Ertrages erstens durch günstige Witterungsverhältnisse und zweitens durch eine Verschiebung hin zur ertragreichen Sorte Herkules

(+512 ha in 2018) und weg von der Sorte Hallertauer Magnum (-19 ha in 2018). Die Missernten 2013 und 2015 waren durch Unbilden der Witterung verursacht. Dies führte in 2015 zur Nichterfüllung fast aller garantierten Vorvertragsmengen. Somit kam im Hopfenhandel die Alpha-Klausel zur Anwendung. Diese gilt für Aromahopfen und bezweckt, den Markt in Zeiten knapper Mengen verursacht durch höhere Gewalt, gleichmäßig zu versorgen. Liegen die Alphagehalte um mehr als 15 % unter dem Durchschnitt, kann der Händler entweder die Vertragsmenge kürzen oder den Preis erhöhen. Beide Vertragspartner, Händler und Brauereien, müssen eine einvernehmliche Lösung anstreben. Exakt

**Abb. 16-5 Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland**

Quellen: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; LfL Pflanzenbau Stand: 11.09.2020

Abb. 16-6 Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2019



Quellen: DESTATIS; Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G.; FAO; Deutscher Brauerbund; eigene Berechnungen und Schätzungen

Stand: 03.11.2020

87 % des 2018 in Deutschland geernteten Hopfens wurden in Bayern erzeugt. Angebaut wurde Hopfen 2020 von insgesamt 1.087 Betrieben. Somit sind für das vergangene Jahr 10 Betriebsaufgaben zu verzeichnen. Seit 2012 (1.295 Betriebe) wurden somit 208 Betriebe (16,1 %) aufgegeben.

**Preise** - Ein Großteil des Hopfens wird als Vertragshopfen gehandelt. Verträge bieten stabile Preise. Zudem lag der Preis für Vertragshopfen in den letzten 20 Jahren meist über dem Preis für Freihopfen. Nur in acht Jahren lag der Preis für Freihopfen über dem für Vertragshopfen. Diese Preise sind mit der Angebotslage zu begründen. 2007 waren weltweit die Vorräte abgebaut und nur ein geringer Anteil an Freihopfen am Markt. Durch diese Knappheit entstand 2008 ein sehr hoher Preis von mehr als 11 €/kg. Insgesamt kommt es auf dem freien Markt zu stärkeren Preisschwankungen. Während der Preis für Freihopfen von 2009 bis 2012 sehr niedrig war, ließen sich seit 2013 jedes Jahr bessere Preise für frei am Markt verfügbare Ware erzielen. Aufgrund der hohen Erntemenge 2019 stand dem Markt für Freihopfen mehr Ware zur Verfügung sodass 13,3 % des gelieferten Hopfens frei gehandelt wurden. Dafür wurde ein guter Durchschnittspreis von 9,69 €/kg Erlöst. Für Vertragshopfen, der 86,7 % des gesamten

Handelsvolumens umfasste, wurde ein Durchschnittspreis von 5,75 €/kg erzielt.

**Erzeugung Hopfenprodukte, Ein- und Ausfuhr** - Deutschland und die USA sind bei der Verarbeitung von Rohhopfen zu Pellets und Extrakten führend. Hier wird Hopfen weltweiter Herkunft veredelt. Die Warenstromanalyse für 2019 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 67 % ein.

Die durch heimische Erzeugung und Importe zur Verfügung stehende Hopfenmenge belief sich 2019 auf 57.385 t. Eine ausreichende Versorgung des Marktes war mit der 2019 verfügbaren Menge übertroffen. Rein rechnerisch konnten 6500 Tonnen Rohhopfenäquivalente (HAE) eingelagert werden. Die benötigte Menge an Hopfenprodukten verteilte sich wie folgt: Exportiert wurden 79,5 %, die heimische Bierherstellung beanspruchte 20,3 % und 0,2 % wurden für die Verarbeitung zu Arzneimitteln und sonstigen Spezialprodukten für Verarbeitungsprozesse bei der Herstellung von Lebensmitteln verwendet. Der Großteil der verfügbaren Hopfenmenge dient also den Zwecken der Ausfuhr. Als wichtigste Exportländer gelten USA, Japan, Russland, China und Brasilien. Mehr als ein Drittel des Exports geht in diesen fünf Ländern nachgefragt.

Für die Bierherstellung wurden insgesamt 10.307 t Hopfenerzeugnisse verwendet. Aus den verwendeten Hopfenerzeugnissen wurden 9,338 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 2019 ein Pro-Kopf-Verbrauch von 126 g Hopfen in Form von Bier und medizinischen Produkten errechnet. Der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen erreichte 2019 rund 525 %, da in Deutschland eine große Menge an Hopfen produziert wird, welche jedoch bei weitem nicht von den heimischen Brauereien verbraucht werden kann. In Bayern beträgt der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen sogar 2.165 %, 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, Dr. Andrea Grimm, Patrick Keferloher

Stand: 03.01.2020

## 17 Fische (Version 2019)

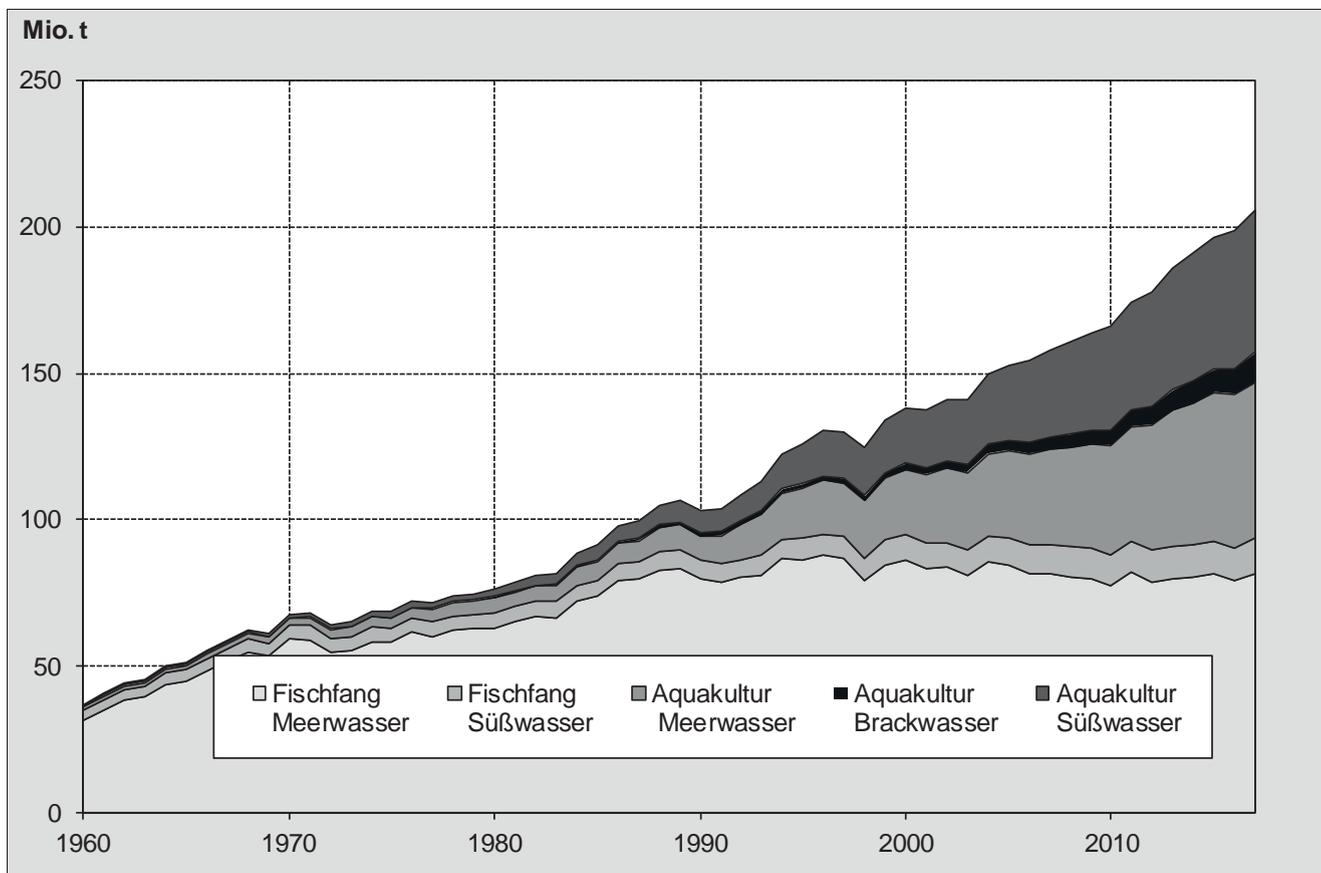
Die Märkte für aquatische Erzeugnisse sind weltweit von erheblicher Bedeutung und tragen an zentraler Stelle zur Eiweißversorgung der Weltbevölkerung bei. Des Weiteren sichern sich mehr als 10 % der Menschen weltweit ihren Lebensunterhalt durch Tätigkeiten in der Fischbranche, die meisten von ihnen leben in Entwicklungsländern. Weltweit werden jährlich pro Kopf etwa 27 kg aquatischer Produkte bereitgestellt - Fische, Muscheln, Krebse und auch Algen. Gleichzeitig deutet sich an, dass die weltweiten natürlichen Fischbestände in den Meeren aufgrund von Überfischung in den nächsten Jahrzehnten nicht mehr intensiver genutzt werden können und die Aquakultur als wesentliche Versorgungsquelle für tierisches Eiweiß erheblich an Bedeutung gewinnt - und das im Salz-, Brack- und Süßwasser. Mit der Zunahme der Aquakulturproduktion sind die Versorgung mit Futtermitteln und die damit verbundenen Auswirkungen auf die weltweit gehandelten Eiweiß- und Fettkomponenten von zunehmender Bedeutung. Daher ist es ein wichtiger Bestandteil der UN Agenda 2030, die Meeresressourcen nachhaltig zu nutzen und die illegale, nicht gemeldete und unregulierte (IUU) Fischerei zu bekämpfen. Aus diesen Gründen soll der Markt für aquatische Produkte unter besondere Berücksichtigung der Süßwassererzeugnisse in einem Abriss dargestellt werden. Hierbei kann nur auf international und national verfügbare Zahlen und Schätzungen zurückgegriffen werden. Dennoch können Trends erkannt und beurteilt werden.

### 17.1 Welt

**Erzeugung** - 17-1 Angesichts einer stetig wachsenden Weltbevölkerung und eines tendenziell steigenden Pro-Kopf-Verbrauchs nimmt die Nachfrage nach

Fischen und Fischereiprodukten stetig zu. Nach Schätzungen der Welternährungsorganisation (FAO) sind Fisch- und Fischereierzeugnisse für etwa 17 % der Weltbevölkerung die primäre Eiweißquelle.

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



Quelle: FAO

Stand: 08.08.2019

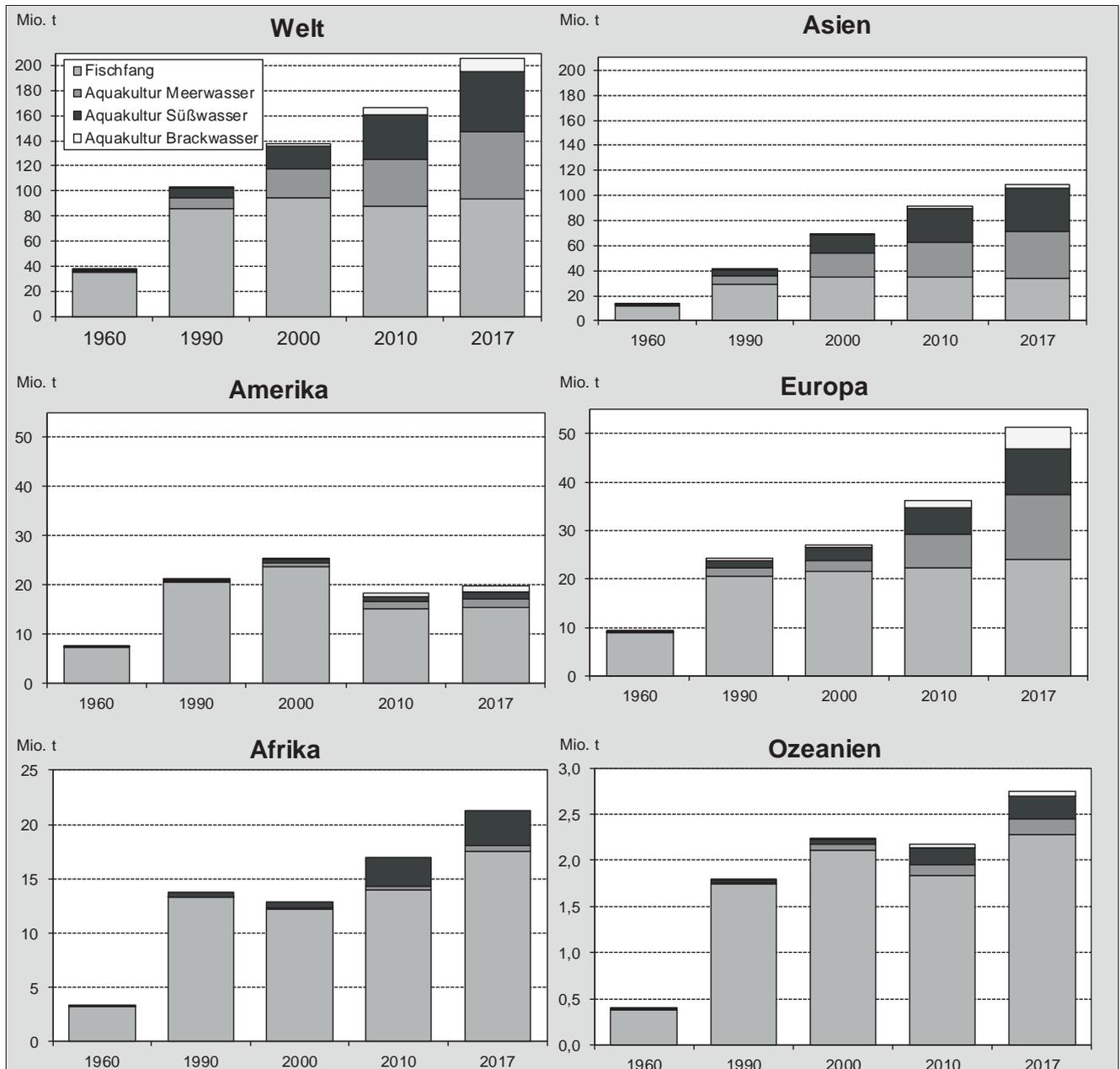
Tab. 17-1 Weltweiter Fang bzw. Erzeugung von Fisch und Meeresfrüchten (Auszug div. Arten)

in Mio. t	2017 ▼	Anteil in %
<b>Fischfang</b>		
Salzwasserfische div.	8,91	9,5
Süßwasserfische div.	6,19	6,6
Peruanische Sardelle	3,92	4,2
Alaska Pollack (Alaska Seelachs)	3,49	3,7
Echter Bonito	2,83	3,0
Atlantischer Hering	1,82	1,9
Japanische Makrele	1,51	1,6
Blauer Wittling	1,56	1,7
Gelbflossen Thunfisch	1,48	1,6
Japanische Sardelle	1,06	1,1
Kabeljau/Dorsch	1,30	1,4
Sonstige	59,56	63,6
<b>Summe</b>	<b>93,63</b>	<b>100,0</b>
<b>Aquakultur Meerwasser</b>		
Euchema Algen div.	8,64	16,2
Japanischer Seetang	11,17	20,9
Felsenaustern div.	4,91	9,2
Japanische Teppichmuschel	4,19	7,8
Gracilaria (Rotalge)	3,11	5,8
Atlantischer Lachs	2,35	4,4
Wakame (Braunalge)	2,34	4,4
Jakobsmuscheln div.	2,01	3,8
Elkhorn Moos	1,55	2,9
Nori (Seetang) div.	1,73	3,2
Marine Weichtiere div.	1,03	1,9
Andere marine Muscheln div.	1,19	2,2
Salzwasserfische div.	0,57	1,1
Sonstige	8,64	16,2
<b>Summe</b>	<b>53,43</b>	<b>100,0</b>
<b>Aquakultur Süßwasser</b>		
Graskarpfen	5,52	11,4
Silberkarpfen	4,70	9,7
Gemeiner Karpfen	4,13	8,5
Marmorkarpfen	3,15	6,5
Nil-Tilapia	3,18	6,6
Süßwasserfische div.	2,05	4,2
Rohu	1,96	4,1
Pangasius div.	1,83	3,8
Chinesische Wollhandkrabbe	0,75	1,6
Riesenscheibenbrassen	0,83	1,7
Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	1,19	2,5
Whiteleg shrimp (Lit. vannamei)	0,62	1,3
Regenbogenforelle	0,63	1,3
Sonstige	17,84	36,9
<b>Summe</b>	<b>48,38</b>	<b>100,0</b>
<b>Aquakultur Brackwasser</b>		
Whiteleg shrimp (Lit. vannamei)	3,70	36,5
Gracilaria (Rotalgen)	1,98	11,8
Milchfisch	1,48	14,6
Nil-Tilapia	0,95	9,4
Riesentigergarnele (Pen. monodon)	0,68	6,7
Salzwasserfische div.	0,41	4,1
Mangrovenkrabbe (Scy. serrata)	0,10	1,0
Süßwasserfische div.	0,41	4,01
Meeräsche div.	0,19	1,9
Sonstige	1,01	10,0
<b>Summe</b>	<b>10,14</b>	<b>100,0</b>

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 25.11.2019

Abb. 17-2 Welterzeugung von Fischen und aquatischen Produkten



Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 09.08.2019

Diese Erzeugnisse werden aus den Fanggebieten der Meere und des Süßwassers und zunehmend über Aquakulturen bereitgestellt. Der Fang von freilebenden Fischen in den Weltmeeren hat in den neunziger Jahren seinen Höhepunkt erreicht und stagniert seither bzw. ist zum Teil rückläufig. Diese Entwicklung dürfte auch in der Zukunft anhalten, so dass gefangene Fisch- und Fischereiprodukte zu einem zunehmend wertvolleren Lebensmittel werden. Das zukünftige Angebot wird insbesondere in den entwickelten Ländern ein hohes Preisniveau aufweisen. Nach Schätzungen der FAO sind weltweit über 90 % der kommerziell gehandelten marinen Arten maximal genutzt bzw. überfischt (Stand 2015). Auch die Fänge an Süßwasserfischen in den Binnengewässern sind kaum noch zu steigern.

Die Aquakulturerzeugung hat weltweit einen starken Anstieg zu verzeichnen. Sowohl im marinen Bereich als auch im Binnenland wird eine zunehmende Zahl aquatischer Organismen kultiviert. Die Produktion steigt seit Jahren stetig und wird nach Prognosen der FAO weiter zunehmen. Neben der Erzeugung im Meer und in den Binnengewässern haben sich insbesondere in den Tropen Aquakulturen im Brackwasser (Küsten, Flussmündungen) etabliert, allerdings z.T. mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt (Mangrovenregion).

Insgesamt wurden bei aquatischen Erzeugnissen im Jahr 2017 Erträge von über 205 Mio. t erzielt. Im Jahr 2000 waren es nach Schätzung der FAO noch

Tab. 17-2 Versorgung Europas mit Fischen 2017

2017 Produktion in 1.000 t	Fischfang Meer- wasser	Fischfang Süß- wasser	Fischfang insg.	Aquakultur Meer- wasser	Aquakultur Brack- wasser	Aquakultur Süß- wasser	Aquakultur insg.	Erzeugung insg. ▼	Anteil in %
Spanien	951,2	6,0	957,2	291,2	2,5	17,4	311,0	1.268,2	18,0
V. Königreich	725,3	0,6	725,9	211,7	0,1	10,7	222,4	948,3	13,5
Dänemark	904,5	0,1	904,6	15,8	0,0	21,7	37,5	942,1	13,4
Frankreich	534,3	1,1	535,5	130,0	0,1	35,9	166,0	701,5	10,0
Niederlande	499,7	1,3	501,0	56,3	0,2	5,2	61,6	562,6	8,0
Italien	193,6	3,8	197,4	71,4	44,7	40,9	157,0	354,4	5,0
Irland	276,3	0,1	276,3	44,8	0,0	0,6	45,4	321,8	4,6
<b>Deutschland</b>	<b>229,5</b>	<b>18,8</b>	<b>248,2</b>	<b>16,9</b>	<b>0,0</b>	<b>19,0</b>	<b>36,0</b>	<b>284,2</b>	<b>4,0</b>
Polen	208,3	18,1	226,4	0,0	0,0	38,8	38,8	265,2	3,8
Schweden	221,8	10,8	232,6	4,9	0,0	9,9	14,8	247,4	3,5
Finnland	162,0	28,4	190,4	0,0	12,4	2,2	14,6	205,0	2,9
Griechenland	77,3	0,9	78,2	122,4	0,6	2,5	125,6	203,8	2,9
Portugal	182,6	0,0	182,6	8,6	0,6	0,7	9,8	192,4	2,7
Lettland	117,9	0,2	118,1	0,0	0,0	0,8	0,8	118,9	1,7
Litauen	88,7	1,1	89,8	0,0	0,0	3,7	3,7	93,5	1,3
Kroatien	69,7	0,4	70,1	12,8	0,0	3,3	16,0	86,1	1,2
Estland	79,8	3,0	82,8	0,0	0,0	0,9	0,9	83,7	1,2
Rumänien	9,6	5,4	15,0	0,0	0,0	12,8	12,8	27,8	0,4
Tschechien	0,0	3,6	3,6	0,0	0,0	21,7	21,7	25,2	0,4
Belgien	24,4	0,3	24,6	0,0	0,0	0,1	0,1	24,7	0,4
Bulgarien	8,5	0,1	8,6	3,3	0,0	12,5	15,8	24,3	0,3
Ungarn	0,0	5,6	5,6	0,0	0,0	18,3	18,3	23,9	0,3
Malta	2,2	0,0	2,2	7,1	0,0	0,0	7,1	9,3	0,1
Zypern	1,7	0,0	1,7	7,2	0,0	0,0	7,3	9,0	0,1
Slowakei	0,0	1,9	1,9	0,0	0,0	2,6	2,6	4,5	0,1
Österreich	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	3,9	3,9	4,2	0,1
Slowenien	0,1	0,1	0,3	0,7	0,0	1,0	1,7	2,0	0,0
<b>EU-28</b>	<b>5.568,9</b>	<b>112,0</b>	<b>5.680,9</b>	<b>1.005,1</b>	<b>61,1</b>	<b>287,0</b>	<b>1.353,2</b>	<b>7.034,1</b>	<b>100,0</b>
Russland	4.603,3	275,3	4.878,6	23,7	0,0	162,8	186,5	5.065,2	28,0
Norwegen	2.532,8	0,4	2.533,3	1.308,5	0,0	0,1	1.308,6	3.841,9	21,2
Island	1.184,5	0,1	1.184,6	0,5	15,7	4,6	20,9	1.205,5	6,7
Sonstige	784,2	33,6	817,8	85,3	0,0	55,7	141,0	958,8	5,3
<b>Europa insg.</b>	<b>14.673,7</b>	<b>421,4</b>	<b>15.095,2</b>	<b>2.423,1</b>	<b>76,8</b>	<b>510,3</b>	<b>3.010,3</b>	<b>18.105,4</b>	<b>100,0</b>

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 25.11.2019

137 Mio. t. Diese Steigerung ist praktisch ausschließlich auf die Ausdehnung der Aquakultur (Meer-, Brack- und Süßwasser) zurückzuführen. Der Anteil der Aquakulturerzeugung betrug 2013 erstmals über 50 % der Gesamterzeugung und lag im Jahr 2017 bei 54,5 %. Im Jahr 2000 war es noch etwa ein Drittel. Die Aquakultur ist derzeit weltweit der am stärksten wachsende Sektor in der Agrarwirtschaft.

**17-1** Weltweit wurden 2017 rund 94 Mio. t Fische gefangen. China ist mit 13,4 Mio. t die bedeutendste Meeresfischereination, gefolgt von Indonesien (6,3 Mio. t) und den USA (5,0 Mio. t). Auch in der weltweiten Binnenfischerei liegt China (2,2 Mio. t) vor Indien (1,6 Mio. t) und weiteren ostasiatischen Ländern wie Bangladesch, Myanmar und Indonesien. Dabei haben die Peruanische Sardelle (Anchovis), der Alaska-Pollack (Fischstäbchen), der echte Bonito (Thunfisch für den Frischverzehr), und der Atlantische Hering sowie verschiedene Makrelenarten große Bedeutung in der ma-

rinen Fischerei. Im Süßwasser dominieren die karpfenartigen Fische, gefolgt von den Salmoniden. Deutlichen Zuwachs konnte die Erzeugung von Pangasius-Arten in den letzten Jahren verzeichnen. Meerwasser-Aquakulturen haben 2017 53,4 Mio. t erzeugt (+3,2 Mio. t gg. 2015). Dabei werden neben verschiedenen Algenarten, vor allem Austern und Teppichmuscheln, sowie Lachs, Doraden und Wolfsbarsche zur Verfügung gestellt. In Brackwasserregionen Südostasiens werden neben Garnelen (Shrimps), Milchfisch und Tilapia erzeugt. Auch hier ist weiterhin deutliches Wachstum zu erkennen.

**17-2** Betrachtet man die aquatische Erzeugung nach der Zugehörigkeit zu den einzelnen Kontinenten, zeigen sich starke Differenzierungen hinsichtlich des Fischfangs und der Aquakultur. In Afrika stiegen der Fang und die Verwendung gefangener Fische (Westküste, Viktoriassee) an, sowie auch in Ozeanien. Auf dem amerikanischen Kontinent ist der Wildfang hinge-

gen seit den neunziger Jahren rückläufig. Auffällig ist die positive und weltweit bestimmende Entwicklung der Aquakultur in Asien. Mit über 34 Mio. t im Süß- und 37 Mio. t im Salzwasser finden hier über 70 % der weltweiten Aquakulturproduktion (inklusive der Erzeugung von Algen, Tangen und anderen aquatischen Pflanzen) statt. In Europa zeigt sich von 1990 bis 2010 ein kontinuierlicher Rückgang des Wildfangs, der - zumindest teilweise - in Fangbegrenzungen der EU-Fischereipolitik begründet liegen dürfte. Seitdem stabilisieren sich die Fänge. Mit Ausnahme der salzwasserbasierten Aquakultur an den Küsten von Norwegen, Schottland, Irland (Lachs) und dem Mittelmeerraum (Wolfbarsch und Dorade), spielt die marine Aquakultur in Europa eine eher untergeordnete Rolle.

**Verbrauch** - Die FAO bezifferte den Pro-Kopf-Verbrauch für aquatische Erzeugnisse wie folgt (Stand 2016):

Asien	24 kg
Europa	23 kg
Nordamerika	22 kg
Südamerika	10 kg
Afrika	10 kg
Ozeanien	25 kg
<b>Welt insgesamt</b>	<b>20 kg</b>

Der Verbrauch von Meeresfischen steigt tendenziell an, ebenso der von Süßwasserfischen.

## 17.2 Europa und Europäische Union

**Erzeugung** -  **17-2** Europa hatte 2017 nach Schätzungen der FAO 18,1 Mio. t Fisch- und Fischereierzeugnisse zur Verfügung. Davon entfielen 81 % auf den Meeresfischfang und 2,3 % auf den Fischfang in Binnengewässern. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Fischfang in der Meeresfischerei leicht angestiegen, in der Binnenfischerei dagegen leicht gesunken. Dabei nutzten Europa und hier besonders die Russische Föderation und Norwegen den Fischreichtum in den nördlichen Gewässern des Atlantiks. Mittelfristig wird jedoch davon ausgegangen, dass die Fangmengen weiter sinken werden bzw. nicht ansteigen.

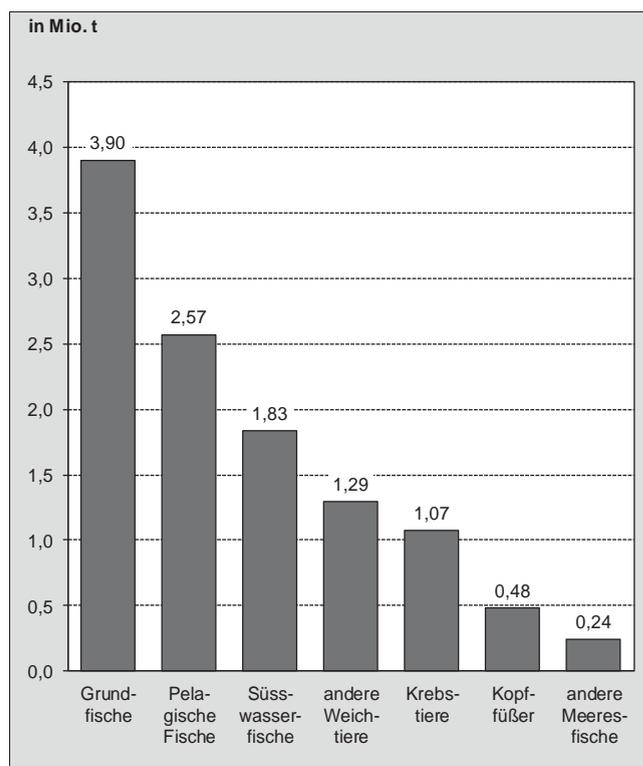
Die Entwicklung der Aquakultur in Europa war mit Ausnahme der in dem letzten Jahrzehnt stark angestiegenen Lachsproduktion verhalten. Rund 13 % der gesamten Fisch- und Fischereierzeugung stammen aus Meerwasser-Aquakulturen. Etwa 17 % der gesamten Aquakulturerzeugnisse werden im Süßwasser produziert. Der Schwerpunkt liegt hier in den Gewässern der Russischen Föderation. Erwähnenswert sind die bedeutenden Aquakulturen in Norwegen für die Lachszucht. Erst mit weitem Abstand folgen andere Länder wie Spanien, das Vereinigte Königreich, Dänemark, Italien und Griechenland. Die Produktion in Deutschland rangiert mit 36.000 t in Europa im Mittelfeld. Die wichtigsten Fischarten der europäischen Aquakultur sind

der Atlantische Lachs und die Regenbogenforelle. Weitere wichtige Erzeugnisse liefern die Muschelkulturen, vor allem im Atlantik (Austern, Jakobsmuscheln, Miesmuscheln).

Im Mittelmeerraum findet insbesondere die Produktion von Goldbrassen (Doraden; *Sparus auratus*) und Wolfsbarschen (*Dicentrarchus labrax*) statt sowie im kleineren Umfang die Erzeugung von Süßwasserfischen, wie verschiedene Karpfenarten, Europäische Aale (*Anguilla anguilla*) und Afrikanische Welse (*Clarias spp.*). Während letztere eine eher rückläufige Tendenz aufweisen, steigt die Produktion von Bachforellen und Saiblingen in Europa an. Die Erzeugung von Regenbogenforellen (*Oncorhynchus mykiss*) konzentriert sich in Europa auf Norwegen, Frankreich und Italien. Deutschland liegt mit einer Jahresproduktion von knapp 8.500 t auch hier im Mittelfeld der europäischen Länder.

Mit fast 240.000 t pro Jahr ist die Erzeugung von Karpfenartigen (Cypriniden) der zweitwichtigste Produktionsbereich in Europa, hinter der Erzeugung von Salmoniden. Die bedeutendste Fischart in der europäischen Cypriniden-Aquakultur ist der Karpfen (*Cyprinus carpio*), der insbesondere in den zentralen und östlichen Staaten des europäischen Kontinents produziert wird. Die Produktion wird von Russland angeführt, gefolgt von Polen, Tschechien und der Ukraine. In Deutschland findet sich die Karpfenteichwirtschaft (etwa 5.000 t im Jahr 2016) vor allem in Bayern und Sachsen.

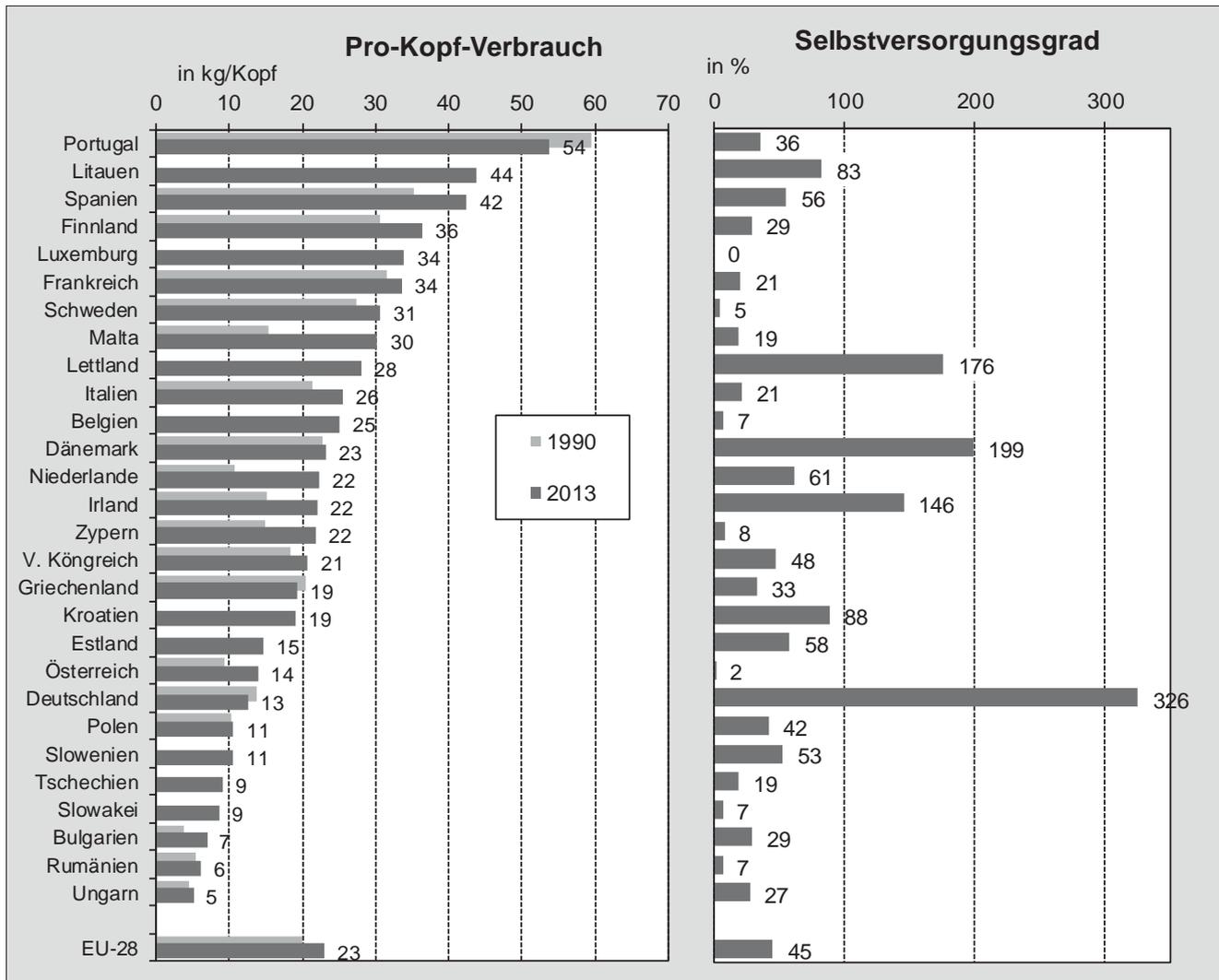
**Abb. 17 -3 Verbrauch 2013 von Fisch und Meeresfrüchten nach Arten in der EU-28**



Quelle: FishStatJ (FAO)

Stand: 19.09.2019

Abb. 17-4 Versorgung mit Fisch und Meeresfrüchten in der EU 2013



Quelle: FAO

Stand: 19.09.2019

**Verbrauch** - 17-3 Die Einteilung der Arten erfolgt nach ihren biologischen Charakteristika. Zu den Cephalopoden oder Kopffüßern gehören Weichtiere mit Tentakeln und großen Köpfen wie z.B. Kalmare und Tintenfische. Unter Crustaceae werden die krebsartigen Tiere (Langusten, Hummer, Garnelen) verstanden. Zu den Mollusken werden andere Weichtiere wie Muscheln und Kopffüßer gezählt. Süßwasserfische sind Tiere, die an Binnengewässer gebunden sind. Die pelagischen Fische leben im offenen Meer zwischen Meeresoberfläche und Meeresgrund wie Thunfische, Makrelen, Heringe oder Sardinen. Marine Grundfische halten sich bevorzugt am Meeresboden auf wie Kabeljau, Tiefenbarsche, Seelachs, Plattfische, Aale.

In der EU-28 nehmen Grundfischarten mit fast 4 Mio. t im Jahr 2015 den größten Anteil an gefangenen Meeresfischen und anderen marinen Arten ein.

**Versorgung** - 17-4 Die EU ist der größte Markt für Fischimporte, gefolgt von den USA und Japan. Der Verbrauch an Fisch- und Fischereierzeugnissen korres-

pondiert in der EU-28 mit der geografischen Lage (z.B.: Portugal bzw. Ungarn). In Europa betrug der Pro-Kopf-Verbrauch 2016 etwa 22,5 kg, davon kommen 19 kg aus Wildfang und 0,6 kg aus der Süßwasser-Aquakultur. Tendenziell nimmt der Verbrauch von Fisch- und Fischereiprodukten stetig zu, so lag er 1990 noch bei nur 20 kg in Europa. Auf der Basis der FAO-Versorgungsbilanzen wurde der Selbstversorgungsgrad (SVG) der Länder der EU-28 geschätzt. Hierbei wurde die in den jeweiligen Ländern zur Verfügung stehende Bruttomenge aquatischer Erzeugnisse zum Verbrauch zzgl. eines pauschalierten Ausschachtungsverlustes von 10 % in Relation gesetzt. Dabei ergibt sich im Jahr 2015 für die EU-28 ein SVG von 45 %.

### 17.3 Deutschland

**Versorgung** - 17-3 In Deutschland wird die Versorgung mit Fisch- und Fischereiprodukten vor allem durch Importe sichergestellt. Das Gesamtaufkommen an Fisch- und Fischereiprodukten betrug 2018

**Tab. 17-3 Versorgung Deutschlands mit Fisch- und Fischereiprodukten**

in 1.000 t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Anlandungen zusammen</b>	<b>258</b>	<b>255</b>	<b>227</b>	<b>247</b>	<b>262</b>	<b>280</b>	<b>272</b>	<b>290</b>
- davon im Ausland	155	144	83	70	71	76	91	83
- davon im Inland	63	93	124	153	162	175	160	185
- davon Binnenfischerei <sup>1)</sup>	40	18	20	23	29	29	22	22
<b>Einfuhr</b>	<b>1.989</b>	<b>2.050</b>	<b>1.952</b>	<b>1.909</b>	<b>2.015</b>	<b>1.967</b>	<b>1.986</b>	<b>1.964</b>
<b>Ausfuhr zusammen</b>	<b>974</b>	<b>1.044</b>	<b>998</b>	<b>1.057</b>	<b>1.104</b>	<b>1.124</b>	<b>1.054</b>	<b>1.076</b>
- davon Ausfuhr	819	900	879	909	947	954	898	894
- davon Anlandungen Ausland	155	144	119	148	157	170	156	182
<b>Inlandsverwendung</b>	<b>1.273</b>	<b>1.261</b>	1.181	1.097	1.174	1.123	1.205	1.168
Futter	2	2	3	8	8	15	20	10
<b>Nahrungsverbrauch</b>	<b>1.271</b>	<b>1.259</b>	<b>1.178</b>	<b>1.089</b>	<b>1.166</b>	<b>1.108</b>	<b>1.184</b>	<b>1.159</b>
- dgl. in kg/Kopf	15,5	15,7	14,6	13,5	14,4	13,5	14,4	14,1
<b>SVG in %</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>25</b>

1) geschätzt, ab 2011 DESTATIS

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 25.11.2019

2,23 Mio. t, wovon etwa 1,9 Mio. t durch Importe aus anderen EU-Staaten und Drittländern gedeckt wurden (FIZ 2018). Die Anlandungen von Seefisch deutscher Trawler im In- und Ausland, das Aufkommen aus der Binnenfischerei sowie die Erzeugnisse aus Aquakultur betragen im Jahr 2018 etwa 301.000 t. Mit Exporten von gut der Hälfte der Importe erweist sich Deutschland als Durchgangsland für Fisch- und Fischereiprodukte für die östlichen und südöstlichen Nachbarn. Wichtigster Importstandort in Deutschland ist neben den Seehäfen der Flughafen Frankfurt/Main. Den Hauptanteil am Markt der deutschen Fisch- und Fischereierzeugnisse macht Seefisch aus (61,9 %), gefolgt von Süßwasserfisch (26,5 %). Der Marktanteil von Krebs- und Weichtieren liegt bei 11,6 %.

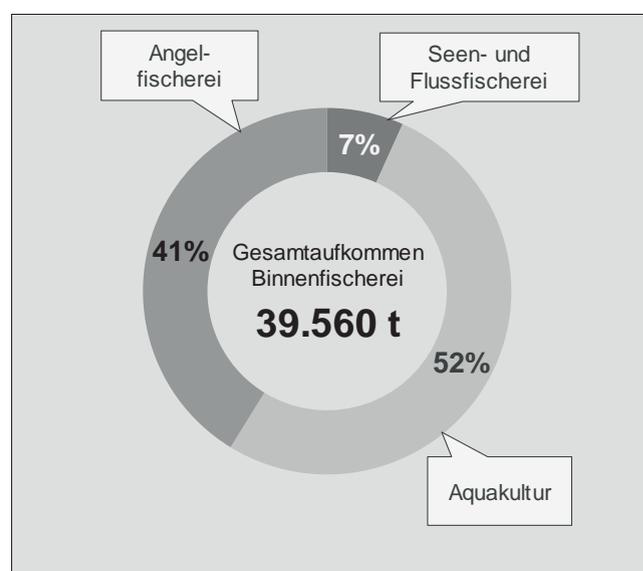
Mit einem Selbstversorgungsgrad von etwa 24 % ist Deutschland ein bedeutendes Nettoimportland für Fisch- und Fischereierzeugnisse. Allerdings stagniert der Pro-Kopf-Verbrauch dieser Erzeugnisse seit Jahren bzw. ist sogar rückläufig. Die sinkende Bedeutung der Binnenfischerei mit der dazugehörigen Aquakultur in den Jahren 2011 bis 2016 ist dabei eine Folge einer geänderten Erfassung der Binnenfischerei. Es gibt allerdings in den einzelnen Bundesländern keine konkreten Hinweise darauf, dass die Aquakulturproduktion in diesem Zeitraum tatsächlich abgenommen hat. Die Erzeugung dürfte also de facto höher liegen, als es die Statistiken ausweisen.

Der Verbrauch von Fisch- und Fischereierzeugnissen wird mit 1,14 Mio. t jährlich angegeben (2018). Umgerechnet ergibt dies einen Pro-Kopf-Verbrauch von 13,7 kg. Damit findet sich die Bundesrepublik im unteren Drittel der EU-Länder und kann hinsichtlich des Verbrauchs zu den typischen „Binnenländern“ gerechnet werden.

**Aquakultur** -  17-4  17-5 In Deutschland werden jährlich im Süßwasser 20.600 t Fische in Aquakul-

tur erzeugt. Mit etwa 2.650 t trägt die Seen- und Flussfischerei zum Gesamtaufkommen von Süßwasserfischen von 39.560 t bei, worin außerdem die Erträge der Angelfischerei enthalten sind. Folglich hat die Aquakultur den größten Anteil an der Süßwasserfischerzeugung in Deutschland. Die in Teichen, Durchlauf- und Kreislaufanlagen aufgezogenen Fische machen über 50 % der Produktion der Binnenfischerei aus.

Dabei sind Forellen- und Karpfenartige die bedeutendsten Fischgruppen. Zusätzlich werden in der Aquakultur auch Besatzfische für freie Gewässer erzeugt. Untersuchungen der Produktqualität der in Deutschland pro-

**Abb. 17-5 Beitrag von Erwerbsfischerei, Angelfischerei und Aquakultur zum Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei in 2017**

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 19.09.2019

duzierten Süßwasserfische weisen ein sowohl sensorisch, als auch ernährungsphysiologisch hochwertiges Lebensmittel aus, welches zudem gering belastet ist und einen hohen Gesundheitswert besitzt.

Der größte Anteil der deutschen Aquakultur entfällt auf die Aufzucht von Forellen und anderen Salmoniden. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Forellen von etwa 0,7 kg/Jahr kann derzeit nicht von der inländischen Produktion gedeckt werden, so dass bei dieser Fischart ein Selbstversorgungsgrad von unter 20% geschätzt wird. Daher werden erhebliche Importe von Regenbogenforellen aus der Türkei, Frankreich, Dänemark, Italien, Polen und Chile getätigt.

**Kaltwasseranlagen** - Die Forellenerzeugung findet in gewässerreichen Regionen Nord- und Ostdeutschlands, in den Mittelgebirgslagen und im Voralpenraum statt. Forellenartige (Salmoniden) benötigen weitgehend unbelastetes, sauerstoffreiches und kühles Wasser, weshalb die Produktion auf geeignete Standorte begrenzt ist. Die Aufzucht erfolgt zumeist in durchflossenen Teichanlagen sowie in intensiv betriebenen Fließkanal- und Beckenanlagen oder Teilkreislaufanlagen. In diesen Kaltwasser- oder Durchlaufanlagen werden v.a. Regenbogenforellen, aber auch Bachforellen und verschiedene Saiblinge aufgezogen. Die Forellenerzeugung hat ihre Schwerpunkte in den südlichen Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern, gefolgt von Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen. Neben einer großen Zahl teichwirtschaftli-

cher Kleinstbetriebe befinden sich in diesen Bundesländern auch hochproduktive, technisierte Aquakulturanlagen für die Aufzucht von Forellen und Saiblingen.

Die Aquakulturerzeugung in durchflossenen Kaltwasseranlagen hat in Deutschland eine weit über 100 Jahre zurückliegende Tradition. Es werden Speisefische (Regenbogenforelle, Bachforelle, Saibling, Kreuzungen) erzeugt sowie Eier und Setzlinge für die Fischzucht und für freie Gewässer. Die Aufzucht von Speisefischen erfolgt hauptsächlich in teichwirtschaftlichen Betrieben. Mit einer jährlichen Produktionsmenge von 11.631 t an Speisefisch ist die Produktion von Salmoniden der wirtschaftlich bedeutendste Bereich der deutschen Aquakultur. Die Forellenzuchtanlagen sind - anders als die Karpfenteichwirtschaften - über ganz Deutschland verteilt und direkt an die Versorgung mit sauberem und kühlem Quell- oder Bachwasser gebunden.

Die am häufigsten produzierte Fischart ist die Regenbogenforelle, gefolgt von den zunehmend nachgefragten Saiblingen und Bachforellen. Trotz ihrer teilweise relativ hohen Produktivität ist die Forellenerzeugung umweltfreundlich, da ausschließlich hoch verdauliche, emissionsarme Futtermittel eingesetzt werden. Weiterhin verfügen die Betriebe über eine Ablaufwasserbehandlung, die derart wirksam ist, dass das Wasser an einigen Standorten für die Fischhaltung wiederverwendet wird (Teilkreislauf).

Bei den Forellenzuchten ist der Familienbetrieb die vor-

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

2017 in t	Seen- und Flussfischerei <sup>1)</sup>	Aquakultur				Angel- fischerei <sup>1)</sup>	Gesamt ▼
		Warm- wasser- teiche <sup>2)</sup>	Kalt- wasser- anlagen <sup>2)</sup>	Warm- wasser- anlagen <sup>1)</sup>	Netz- gehege <sup>1)</sup>		
Bayern	361	2.296	3.719	113	.	3.360	9.849
<b>Baden-Württ.</b>	<b>295<sup>3)</sup></b>	<b>32</b>	<b>2.896</b>	-	-	<b>1.999<sup>3)</sup></b>	<b>5.222</b>
Brandenburg	1.052 <sup>3)</sup>	665 <sup>3)</sup>	238 <sup>3)</sup>	114 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>	1.825 <sup>3)</sup>	3.909
Niedersachsen	66	142	1.427	1.386	32	650	3.703
Mecklenb.-Vorp.	509	210	92	1.019	-	1.357 <sup>3)</sup>	3.187
Sachsen	10	1.925	200	388	8	183	2.714
Nordrhein-Westf.	4	12	1.133	35	-	920	2.104
Hessen	.	20	498	-	-	1.320 <sup>3)</sup>	1.838
Hamburg	-	-	-	-	-	1.716 <sup>3)</sup>	1.716
Rheinland-Pfalz	17	23	392	-	-	1.043 <sup>3)</sup>	1.475
Schleswig-Holst.	167	116	-	-	-	924 <sup>3)</sup>	1.207
Thüringen	2 <sup>3)</sup>	216	573	100 <sup>3)</sup>	-	254 <sup>3)</sup>	1.145
Sachsen-Anhalt	44	70	361	13	15	155	658
Berlin	132	-	-	-	-	162	294
Bremen	-	-	-	.	-	225 <sup>3)</sup>	225
Saarland	-	-	-	-	-	212 <sup>3)</sup>	212
<b>Deutschland</b>	<b>2.659</b>	<b>5.727</b>	<b>11.631<sup>4)</sup></b>	<b>3.168</b>	<b>70</b>	<b>16.305</b>	<b>39.560<sup>4)</sup></b>

1) nach Angaben der obersten Fischereibehörden der Länder

2) Summe aus Speisefischen gemäß Aquakulturstatistik sowie Satz- und Nebenfischen gemäß Angaben der Fischereibehörden der Länder

3) Vorjahreswert

4) Wert für Deutschland ist höher als Summe der Länderwerte, da bei letzteren einige Zahlenwerte wegen Geheimhaltung nicht enthalten sind

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 26.11.2019

herrschende Betriebsform. Bei dem geringen Selbstversorgungsgrad bestehen in Deutschland marktseitig gute Bedingungen für einen Ausbau dieses Aquakultursektors. Der Steigerung der Forellenproduktion stehen jedoch Begrenzungen, z.B. durch verschiedene gesetzliche Rahmenbedingungen, gegenüber. Vor diesem Hintergrund stellen Importe aus Drittländern mit günstigeren bzw. weniger reglementierten Produktionsbedingungen (z.B. Türkei) eine erhebliche Konkurrenz für die heimische Salmonidenaquakultur dar.

**Teichwirtschaft** - Der zweitgrößte Produktionsbereich in Deutschland ist die Karpfenteichwirtschaft, in der 2017 7.450 t Speise- und Satzfische (Karpfen) sowie verschiedene Nebenfische (Schleie, Hecht, Zander, Barsch, Wels, Weißfische und andere Karpfenfische) erzeugt wurden: Die Karpfenproduktion erfolgt in Deutschland nahezu ausschließlich in sogenannten Warmwasserteichen auf einer Teichfläche von über 23.000 ha, wovon sich etwa zwei Drittel dieser Fläche in Bayern und Sachsen befinden. Innerhalb der EU-28 liegt Deutschland in der Karpfenproduktion nach Tschechien, Polen und Ungarn an vierter Stelle.

Die Aufzucht von Karpfen und anderen, wärmeliebenden Fischarten erfolgt in stehenden bzw. gering durchflossenen Teichen, vor allem im südlichen und östlichen Deutschland. Ein großer Teil der Teiche verfügt über keinen dauerhaften Wasserzulauf über Oberflächengewässer und wird vom Niederschlag gespeist (sog. Himmelsteiche). Karpfen werden zumeist in extensiv betriebenen, warmen Teichen produziert, häufig in Polykultur mit anderen Fischarten. Die oftmals Jahrhunderte alten, traditionellen Teichgebiete befinden sich v.a. in Sachsen, Bayern und dem südlichen Teil Brandenburgs.

Über 1.000 Jahre alte Karpfenteichgebiete befinden sich z.B. in der Oberpfalz, in Franken und in der Lausitz. Diese sind ein prägendes Element der Kulturlandschaften. Die besonders naturnahe Teich-Aquakultur erbringt - neben der Erzeugung hochwertiger Speisefische - einen wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt und zum Wasserhaushalt in den Regionen. Die in Deutschland häufige Einbindung der Karpfenteichwirtschaft in Schutzgebiete führt für die Teichwirte zu erheblichen Einschränkungen in der Teichbewirtschaftung, die letztendlich - zusammen mit dem begrenzten Absatzmarkt für Karpfen - einer Ausweitung der Erzeugung in Deutschland entgegenstehen.

Die Struktur der Betriebe ist in den verschiedenen Bundesländern sehr unterschiedlich: Während in Sachsen und Brandenburg vorwiegend größere Betriebe mit großen Teichflächen bestehen, ist die bayerische Karpfenteichwirtschaft durch eine Vielzahl kleiner Nebenerwerbsbetriebe mit oftmals nur wenigen Hektar Teichfläche gekennzeichnet. In Sachsen werden über 90 % der Gesamtteichfläche hauptberuflich bewirtschaftet,

bei diesen Betrieben liegt die Flächenausstattung bei durchschnittlich etwa 150 ha.

In der Karpfenerzeugung werden in erster Linie die natürlichen Produktionsgrundlagen der flachen, künstlich angelegten Teiche - die sogenannte Naturnahrung - genutzt. Eine Fütterung der Fische erfolgt in Form einer Zufütterung mit zumeist regional erzeugtem Getreide. Überregional hergestellte Fertigfuttermittel werden nur selten eingesetzt. Die Produktion erfolgt im dreijährigen Umtrieb mit einer Abfischung der Speisefische im Herbst des dritten Aufzuchtjahres. Nach der Abfischung können die Karpfen über mehrere Wochen in speziellen Hälterungen in kaltem Wasser gehältert und somit lebend frisch aufbewahrt werden. Die Vermarktung der Speisekarpfen aus heimischer Produktion findet in den Folgemonaten nach der Ernte, also in den Herbst- und Wintermonaten bis in das Frühjahr hinein statt. Die Fische werden über den Handel, an die Gastronomie oder direkt an den Verbraucher vermarktet. Während in vielen Regionen Deutschlands die regionale Vermarktung überwiegt, wird in Sachsen lediglich knapp ein Drittel der Speisekarpfen regional abgesetzt. Der überwiegende Teil wird dort bundesweit vermarktet.

Insgesamt ist die Entwicklung der Karpfenteichwirtschaft in Deutschland stagnierend bzw. tendenziell rückläufig. Die Teichwirtschaften befinden sich wegen der massiven Beeinträchtigung durch fischfressende Tiere (Kormoran, versch. Reiher, Otter) landesweit unter erheblichem wirtschaftlichem Druck. Des Weiteren stellt der Biber insbesondere in der Karpfenteichwirtschaft ein weiteres Problem dar, da die Tiere Deiche untergraben und außerdem die Karpfen bei der Winterruhe stören können. Dies führt zu Mehrkosten bei der Instandhaltung von Teichen, mindert die Produktivität und damit auch die Erträge. Aktuell ist in einigen Regionen Bayerns bereits von fischfreien Teichen und Betriebsaufgaben die Rede - ein Trend, der angesichts des weltweiten Booms der Aquakultur und dem steigenden Bedarf an Fisch bemerkenswert erscheint.

Die importierte Menge an Speisekarpfen belief sich 2016 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes auf etwa 1.400 t. Die Eigenversorgungsquote für Karpfen liegt in Deutschland bei über 80 %, der Export kann vernachlässigt werden.

**Warmwasseranlagen** -  **17-4** Ein weiteres Produktionsverfahren der Aquakultur in Deutschland ist die Aufzucht in Warmwasseranlagen, die eine besonders hohe Produktivität aufweist. Unter Nutzung von Abwärme aus Kraftwerken werden in Sachsen und Brandenburg v.a. Satzkarpfen aufgezogen. Eine weitere, hoch intensive Produktionsform stellt die Aufzucht in Warmwasser-Kreislaufanlagen dar, bei denen das Produktionswasser beheizt und mehrfach genutzt wird. Während die Produktionsform mit der Aufzucht von Satz- und Speiseaalen sowie Europäischen Welsen in

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

2017 in €/kg	Aal grün	Aal geräuchert	Zander frisch	Karpfen frisch	Hecht frisch	Gr. Maräne <sup>1)</sup> frisch	Gr. Maräne <sup>1)</sup> frisch, Filet	Barsch frisch, Filet
<b>Baden-Württemberg</b>								
Direktvermarktung	15 - 30	-	-	-	-	9,50 - 14	15 - 22	35 - 45
<b>Bayern</b>								
Direktvermarktung	23	39	20,50	9,50	18	15,50	25,50	31,50
Einzelhandel / Gastronomie	17	30	17	6,50	14,50	12,50	18,50	27,50
1) Felchen/Renke								

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 26.11.2019

Niedersachsen bereits seit mehr als 25 Jahren erfolgreich praktiziert wird, ist die Erzeugung weiterer Arten in mehreren Bundesländern eine relativ neue Entwicklung. Die größte Bedeutung haben in den letzten Jahren Afrikanische Welse erlangt, die in einigen hochintensiven Kreislaufanlagen gemästet werden. Darüber hinaus werden in einzelnen Kreislaufanlagen verschiedener Bundesländer auch Störe und verschiedene Barschartige (Tilapia, Zander) sowie zunehmend tropische Garnelen erzeugt.

Derzeit existieren in Deutschland 51 Warmwasseranlagen, v.a. in Norddeutschland und in den Neuen Bundesländern aber auch in Hessen und Bayern. Die Produktion ist mit etwa 15 % der deutschen Aquakulturerzeugung relativ gering.

## 17.4 Bayern und Baden-Württemberg

**Erzeugung** - Bayern und Baden-Württemberg sind in Deutschland die Bundesländer mit der höchsten Aquakulturproduktion. Während laut Statistischem Bundesamt 2017 in Bayern 3.719 t Forellenartige (Salmoniden) und 2.296 t Speisekarpfen erzeugt wurden, produzierte Baden-Württemberg 2.896 t Salmoniden aber lediglich etwa 32 t Karpfen.

Dazu ist anzumerken, dass das Statistische Bundesamt in seiner Erhebung eine Erfassungsgrenze von min. 3 ha Teichfläche oder 200 m<sup>3</sup> Gesamtanlagenvolumen festgelegt hat, was bei den bayerischen Betriebsstrukturen zahlreiche Kleinerzeuger nicht berücksichtigt. Den veröffentlichten Zahlen zufolge gab es in Bayern etwa 1.500 Betriebe, die auf etwa 7.250 ha Teichfläche Karpfen produzieren (2017). Werden die in Bayern häufigen kleinen Nebenerwerbsbetriebe einbezogen - geschätzt werden insgesamt etwa 10.000 Teichwirtschaften mit einer Gesamtwasserfläche von etwa 20.000 ha - ergibt sich eine wesentlich höhere Gesamtproduktion der Karpfenteichwirtschaft.

Warmwasser-Kreislaufanlagen existieren in Süddeutschland nur wenige. In Bayern laufen derzeit zwei Produktionsanlagen für Afrikanische Welse, drei Be-

triebe erzeugen tropische Garnelen. Weitere Anlagen für Zander und Garnelen befinden sich im Aufbau bzw. in der Einlaufphase.

**Vermarktung** -  17-5  17-6 Die bedeutendsten heimischen Aquakulturfischarten Forellen und Saiblinge werden zum größten Teil regional vermarktet. In den Haupterzeugungsländern Bayern und Baden-Württemberg werden etwa 70 bis 75 % der Produktion direkt an Endkunden, die Gastronomie und den Einzelhandel verkauft. Viele Betriebe verfügen über Einrichtungen zur Direktvermarktung, in denen frisch geschlachtete, küchenfertige Fische oder Filets angeboten werden. Zumeist gehört Räucherware (heiß- und kaltgeräucherte Fische bzw. Filets), aber auch Convenience-Produkte wie Fischsalate, Pasteten und Forellenkaviar zur Produktpalette. Ein weiterer wichtiger Absatzweg ist der Verkauf von Fischen und Fischprodukten an die lokale Gastronomie oder den Einzelhandel in der jeweiligen Region. Einzelne Betriebe vermarkten einen Teil ihrer Produktion über Erlebnisgastronomie mit eigenem Fischrestaurant, Fischimbiss und Angelmöglichkeiten.

Die großen Betriebe vermarkten zusätzlich lebende Forellen und Saiblinge an Großhändler oder verkaufen Satz- und Speisefische überregional, z.T. mit eigenen Transportfahrzeugen. Einige Betriebe haben damit begonnen, Speisefische und Verarbeitungsprodukte über eigene Markenbezeichnungen und über das Internet sowie an die gehobene Gastronomie zu vermarkten.

In Bayern werden z.B. Forellen von einigen Betrieben oder Verbänden über eigene Bezeichnungen und Qualitätskonzepte wie die „Lechtalforelle“, „Forelle aus Niederbayern“ oder auch als zertifizierter Biofisch vermarktet. In Baden-Württemberg ist die „Schwarzwaldforelle“ eine geschützte geographische Angabe (g.g.A.) für Regenbogen- und Bachforellen. Darüber hinaus wird derzeit an der Einführung der Salmonidenvermarktung unter dem Zeichen „Gesicherte Qualität mit Herkunftsangabe“ (QZBW) gearbeitet.

Nach Preiserhebungen am Institut für Fischerei erhöhten sich 2018 die Verkaufspreise für Forellenartige an

Tab. 17-6 Verkaufspreise in Bayern

in €/kg Lebendgewicht (inkl. 10,7 % MwSt.)	Großhandel			Einzelhandel/ Gastronomie/ Angelvereine			Endverbraucher/ Kleinverbraucher		
	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø
<b>Speisekarpfen</b>									
2014	.	.	2,20	.	.	2,90	.	.	3,50
2015	.	.	2,30	.	.	3,00	.	.	3,80
2016	.	.	2,50	.	.	3,00	.	.	3,90
2017	.	.	2,30	.	.	3,00	.	.	4,20
2018	.	.	2,30	.	.	3,05	.	.	4,60
<b>Forellen</b>									
2013	3,75	4,97	4,18	4,16	10,66	5,69	4,16	11,06	6,92
2014	3,96	4,97	4,31	4,30	10,66	5,82	5,08	11,06	7,11
2015	3,90	4,90	4,33	4,50	10,50	5,92	5,00	10,50	7,01
2016	3,90	5,50	4,58	4,50	10,50	6,03	5,00	10,50	7,30
2018	4,10	7,05	5,28	4,40	7,25	6,10	6,00	9,00	7,34
<b>Saiblinge</b>									
2013	4,38	6,68	5,29	4,84	14,72	7,38	5,59	16,49	9,14
2014	4,38	6,30	5,36	4,84	14,72	7,47	5,79	16,49	9,45
2015	4,40	8,41	5,76	5,50	14,50	7,57	6,90	14,50	9,37
2016	4,40	7,10	5,75	5,76	14,50	7,67	6,90	14,50	9,39
2018	5,11	8,65	6,57	5,60	10,35	7,68	7,00	11,80	9,32

Quelle: LfL – Institut für Fischerei

Stand: 13.12.2019

den Einzelhandel und die Gastronomie um etwa 2,6 % gegenüber 2017. Für den Endverbraucher erhöhten sich die Preise in den letzten zwei Jahren um durchschnittlich etwa 5,3 %. Küchenfertige Regenbogenforellen wurden im Mittel für 10,93 €/kg, Räucherforellen für 17,50 €/kg und frische Filets für 20,42 €/kg an Endverbraucher abgegeben. Küchenfertige Lachsforellen erzielten 12,44 €/kg, frische Lachsforellenfilets 23,24 €/kg. Heißgeräucherte Regenbogenforellenfilets wurden im Durchschnitt für 25,42 €/kg und kaltgeräucherte Lachsforellenfilets für 45,00 €/kg verkauft. Küchenfertige Saiblinge erzielten bei Abgabe an Endverbraucher 14,57 €/kg und frische Saiblingsfilets 25,74 €/kg.

Charakteristisch für die Teichwirtschaft ist hier der nahezu ausschließlich regionale und lokale Absatz der erzeugten Speisekarpfen. Während Forellen und Saiblinge über das gesamte Jahr angeboten werden können, ist Karpfen ein Saisonprodukt. Nach der Abfischung im Herbst verkaufen insbesondere die kleineren Betriebe in Mittelfranken, die oftmals nicht über eine eigene Hälteranlage verfügen, ihre Speisekarpfen an Großhändler. Von dort werden die Gastronomie und der Einzelhandel beliefert. Größere Betriebe vermarkten direkt an die regionale Gastronomie und den Einzelhandel und betreiben zudem häufig eigene Verkaufsstellen zur Direktvermarktung. Dort werden eigene Karpfen und andere Teichfische frisch geschlachtet, d.h. küchenfertig, halbiert oder als Filetware direkt an Endverbraucher verkauft. Dabei werden häufig auch Verarbeitungsprodukte wie grätenfreie (grätengeschnittene) Filets, Räu-

cherprodukte sowie Pasteten, Salate und Fischsuppen angeboten.

**17-7** Entsprechend der Abgabe von Karpfen verschiedener Altersklassen an den Großhandel, Einzelhandel, Gaststätten und Fischereivereine (Satzfische) ist die Spannweite der erzielten Karpfen-Absatzpreise pro Kilogramm Lebendgewicht erheblich. Die erzielten Preise für Karpfen hängen daneben von der Altersstufe (einsömmerig (K1), zweisömmerig (K2) und dreisömmerig (K3)) ab.

Insbesondere in Franken zählt der Karpfen zu den Traditionsgerichten: Als spezielle Zubereitungsform wird dort vielerorts (z.B. im Aischgrund) der zuvor halbierte, in Bierteig gebackene Karpfen als regionale Spezialität in der Gastronomie angeboten. Die guten Produkt- und Qualitätseigenschaften der regional erzeugten Karpfen (wenig Fett, Fleischreichtum) werden durch die geografischen Herkunftsangaben „Fränkischer Karpfen g.g.A.“ und „Aischgründer Karpfen g.g.A.“ dokumentiert und geschützt. Auf diese Weise werden allein in den Gaststätten des Aischgrundes etwa 1.000 t Karpfen vermarktet. Aktuell gibt es Aktivitäten die Produktion und Vermarktung von Biokarpfen zu erhöhen und verarbeitete Karpfenprodukte auch im regionalen LEH zu platzieren.

Ein erfolgreiches, intensives Marketing wird auch im bedeutenden Teichgebiet der Oberpfalz (Waldnaabau) betrieben. Die Vermarktung von Karpfen erfolgt hier ebenfalls auf höchstem Qualitätsniveau mit einer viel-

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

in €/kg Lebendgewicht	K <sub>1</sub> einsömmerig			K <sub>2</sub> zweisömmerig			K <sub>3</sub> dreisömmerig		
	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø
2015	.	.	<b>8,50</b>	2,00	5,00	<b>3,70</b>	1,80	8,00	<b>3,00</b>
2016	.	.	<b>8,50</b>	2,00	5,00	<b>3,70</b>	2,20	8,00	<b>3,10</b>
2017	.	.	<b>8,50</b>	.	.	<b>3,75</b>	.	.	<b>3,10</b>
2018	.	.	<b>8,50</b>	.	.	<b>3,80</b>	.	.	<b>3,10</b>

Bei der Vermarktung in Bayern erzielte ab Hof Verkaufspreise

Quelle: LfL – Institut für Fischerei

Stand: 13.12.2019

fältigen Produktpalette. In der Oberpfalz spielt die Vermarktung über den Großhandel eine geringere Rolle, dagegen werden hier große Karpfen auch als Satzfi-sche für freie Gewässer bereitgestellt oder als Speise-fische überregional verkauft. Auch der Speisefisch „Oberpfälzer Karpfen g.g.A.“ ist hinsichtlich seiner Ei-genschaften gegen Nachahmung geschützt und durch seine hohe Produktqualität charakterisiert.

**Ökologische Teichwirtschaft** - Eine relativ neue Ent-wicklung ist die ökologische Teichwirtschaft in Bayern. Als Ergänzung zur EG-Öko-Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007 über die Produktion und Kennzeichnung von ökologische/biologischen Produkten hat die Europäi-sche Kommission mit der Verordnung (EG) Nr. 710/2009 spezifische Regeln für die Öko-Aquakultur aufgestellt, einige Verbände des ökologischen Land-baus haben darüber hinaus teilweise strengere Richtli-nien. Aufgrund ihrer extensiven Wirtschaftsweise ist die Umstellung auf ökologische Erzeugung in der Karp-fenteichwirtschaft besonders naheliegend. Nach Erhe-bungen des Statistischen Bundesamtes wurden in Bayern im Jahr 2016 etwa 5 % der insgesamt 2.123 registrierten Aquakulturbetriebe gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 ökologisch bewirtschaftet. Hierbei spielt die ökologische Karpfenteichwirtschaft eine maßgebliche Rolle, da in 88 der insgesamt 133 ökolo-gisch bewirtschafteten Aquakulturbetriebe in Bayern Karpfen produziert werden. Es wird erwartet, dass sich dieser Sektor und die Vermarktung von Fischen aus

heimischer Öko-Aquakultur auch zukünftig positiv ent-wickeln werden.

**Aquakultur** - Ebenfalls eine Entwicklung der letzten Jahre ist die Zunahme der intensiven Aquakultur in weitgehend geschlossenen Warmwasser-Kreislauf-anlagen in Gebäuden. In einer Anlage im Norden Bay-erns zur Aufzucht Afrikanischer Welse (erzielte Stück-masse 1,5 kg in 5 - 6 Monaten Aufzucht) besteht eine Jahresproduktionskapazität von etwa 100 t. Die im An-schluss einer Biogasanlage zur Strom- und Wärmeliefe-rung auf einem landwirtschaftlichen Betrieb errichtete Anlage erzeugt derzeit allerdings weniger dieser Welse, da die Vermarktung unter dem Namen „Frankenwels“ noch nicht ausreichend ausgebaut werden konnte.

Bei einer weiteren innovativen Aquakulturform konnte die Vermarktung etabliert werden: In mehreren Warm-wasser-Kreislaufanlagen werden in Bayern tropische Garnelen (*Shrimps; Litopenaeus vannamei*) im Brack-wasser aufgezogen. Die Produktion dieser im deut-schen Markt bekannten Garnelen unterscheidet sich von Importware durch die marktnahe Erzeugung in der Region des Verbrauchs, die als Alleinstellungsmerkmal eine Vermarktung als lebendfrische Ware (bzw. frisch auf Eis) ermöglicht. Aus tropischen Ländern eingeführ-te Shrimps können dagegen zumeist nur tiefgefroren angeboten werden. In der größten Anlage nahe Mün-chen werden derzeit pro Jahr etwa 30 t dieser hoch-preisigen Shrimps produziert und unter der Bezeich-nung „Bayerische Garnele“ erfolgreich vermarktet.

# Sachregister

## Agrarmärkte, Allgemein

Agenda 2000	15
Agrarexporte	29
Agrarfläche	4
Agrarhandel	20
Agrarleitlinie	14
Anteil der Verkaufserlöse	23
Ausgaben für Nahrungsmittel	27
Aussenhandel	8
Außer-Haus-Verzehr	24
Bayerisches Bio-Siegel	30
Beschäftigte	20
Betriebsmittelpreise	17, 23
Betriebsprämie	15
Binnenmarkt	9
Bruttowertschöpfung	22, 29
Codex Alimentarius	7
Cross Compliance	16, 17
Defizitverfahren	10
Direktzahlungen	16
Discounter	22
Dollarkurs	6
EAGFL	12
EGFL	12
Einheitliche GMO	18
ELER	12
Entkoppelung	15
Ernährungsgewerbe	29
Ernährungsverhalten	24
Ernährungswirtschaft	20
Erzeugerpreise	17, 23
EU-Agrarpolitik 2014 - 2020	16
EU-Ausgaben	11
EU-Einnahmen	11
EU-Erweiterung	9
EU-Haushalt	11
EU-Herkunftsbezeichnungen	18, 30
EU-Qualitätspolitik	18
Euro	9
Eurokrise	10
Europäischer Stabilitätsmechanismus	10
Euro-Schutzschirm	10
Euro-Stabilitätskriterien	10
Freihandelsabkommen	5
g.g.A.	19, 30
g.t.S.	19
g.U.	19, 30
GAP-Reform	15
GLOBALGAP	28
GMO	15
GQ-Bayern	29
GQS Hof-Check	30
Greening	16
HACCP	7
Health Check	16
IFS28	
Lebensmittelhandel	21
Luxemburger Beschlüsse	15
Marktordnungspreise	17
Midterm-review	15
Modulation	15
Nachfrage	3, 25
Nahrungsmittelpreise	2
Nettowertschöpfung	23
Nettozahlungen	12
Nichttarifäre Handelshemmnisse	5
Ohne Gentechnik	28
Ökolandbau	18, 27
Produktionswert	23, 29
QM Milch	28
QS Qualität und Sicherheit	27
Qualitätssicherung	27
Regionalfenster	29
Regionalität	24
Rubelkurs	6
Selbstversorgungsgrade	8, 29
SPS	7
Stabilitäts- und Wachstumspakt	10
Verbrauch	25
Verkaufserlöse	23
Vertrag von Lissabon	16
Währungsparität	6
Wertschöpfung	23
Wirtschafts- und Währungsunion	9
WTO	4
Ziele der GAP	15
Zollunion	9
<b>Betriebsmittel</b>	
Bodenpreise	320
Diesel	318
Düngemittel	311
Einkaufspreise	319
Energie	316
Futtermittel	309, 310
Getreideanteil im Mischfutter	310
Getreidesubstitute	309
Kalidünger	314
Kalkdünger	315
Mischfutter	309
Pachtflächenanteil	319
Pachtpreise	319
Pflanzenschutzmittel	315
Pflanzenschutzmittelindustrie	315
Phosphordünger	314
Stickstoffdünger	313
Strom	316
Vorleistungen	309
Vorleistungsanteil	309
<b>Eier</b>	
Brasilien	250
China	248
Erzeugung	247, 251, 255
Globale Entwicklung	250
Haltung	251, 253, 256
Handel	247, 252
Indien	249
Japan	250
Kanada	248
Kaufverhalten	257
Kennzeichnung	253
Legehennenbestände	247, 251, 254
Preise	258
Pro-Kopf-Verbrauch	248, 252
Russland	250
Selbstversorgungsgrad	252
USA	248
<b>Eiweißpflanzen</b>	
Anbaufläche Bayern	72
Anbaufläche Deutschland	72
Erzeugung Bayern	73
Erzeugung EU	72
<b>Ferkel</b>	
Absatzmärkte	191
Absatzwege	197
Bestände Deutschland	187
Ferkelbilanz Deutschland	191
Ferkelqualität	198
Genetik	198
Gruppengröße	198
Handel	186
Leistungsunterschiede	190
Preise	194
Produktion	189
Produktionsstruktur	188
Qualitätssicherung	199
Regionale Preisunterschiede	194
Typschwein	197
Vergleichbarkeit	194
Vermarktung	197
Warenterminbörsen	200
Zerlegeschwein	197
<b>Fische</b>	
Aquakultur	363, 370
Aquatische Produktion	359, 363, 364
Arten	364
Binnenfischerei	365
Erzeugung	368
Fang Kontinente	362
Fangmengen	362
Kaltwasseranlagen	366
Karpfenteiche	367
Marketing	369
Ökologische Teichwirtschaft	370
Preise	368, 369
Pro-Kopf-Verbrauch	364
Regionaler Absatz	368
Selbstversorgungsgrad	364
Teichwirtschaft	367
Verbrauch	363, 365
Versorgung	364
Warmwasseranlagen	367
<b>Gemüse</b>	
Absatz	136, 140
Anbau Freiland	121
Anbau Unter Glas	121
Anbau-flächen	129
Außenhandel	132
<b>Blattgemüse</b>	142
Blattsalate in Deutschland	135
China	123, 124
Einlegegurken	142, 144
<b>Eissalat</b>	142
Ernteverfrühung	129
Erzeugermärkte	137
Erzeugerorganisationen	128
Erzeugerorganisationen	127
Erzeugerorganisationen	144
Erzeugerorganisationen	145
Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr	135
Erzeugung	123, 124
Erzeugung Bayern	139
Erzeugung Unter Glas	140
Essiggemüse	133
Folien	129
Freiland	129
frische WareAußenhandel	132
Frischmarkt	122
Gefriergemüse	133
GMO für Obst und Gemüse	125, 126
Haus- und Kleingärten	135
Knoblauchland	140
Kohl	143
Kopfsalat	139, 142
Meerrettich	144
Mengen- und wertmäßige Entwicklung	129
Möhren	139, 143
Operationelles Programm	128
Preisberichterstattung	137
Preise	136, 140
Produktionsstruktur Bayern	139
Pro-Kopf-Verbrauch	124, 125
Regionale Erzeugung	140, 144
Sauerkonservenindustrie	144
Schulobst	128
Selbstversorgungsgrad	125, 135
Selbstversorgungsgrade und Pro-Kopf-Verbrauch	135
Spargel	137, 141
Speisezwiebel	141
Süd-Nord-Gefälle	125
Tomaten	125, 128, 129, 132, 139
Unterglas	130
Verarbeitung	122, 125
Verarbeitungs-gemüse	134
Verbrauch nach Fruchtarten	135
Vermarktung	144, 145
Vermarktungsnormen	126
Versorgungsbilanz	144
Vertragsanbau	132
Vliese	129
Warenströme	133
Wert der vermarkteten Erzeugung	128
Zwiebeln	139
<b>Getreide</b>	
BY Ernteverlauf	53
BY Getreideverkäufe	54
BY Hektarerträge	54
BY Mischfutterherstellung	55
BY Vermahlung	55
BY Versorgungsbilanz	55
D Bioethanol	50
D Erfassung	50
D Erntemenge	44
D Erzeugung	44
D Getreidequalität Braugerste	48
D Getreidequalität Roggen	46
D Getreidequalität Weizen	45
D Getreideverkäufe	49
D Hektarerträge	44
D Mischfutterhersteller	50
D Mühlenwirtschaft	50
D Preis Körnermais	53
D Preis Roggen	52
D Preis Weizen	52
D Preise	51
D Qualitätsweizen	46
D Verarbeitung	50
D Verkaufszeitpunkt	49
D Versorgungsbilanz	48
EU Bioethanol	41
EU Erzeugung	40, 41
EU Erzeugungsländer	40
EU Exporte	42
EU Getreideintervention	42
EU Importe	41
EU Preise	42
EU Versorgungsbilanz	41
Welt Bioethanol	35
Welt Endbestände	36
Welt Erzeugung	31, 34
Welt Grobgetreide Erzeugung	39
Welt Preise	42
Welt Verbrauch	34
Welt Weizen Endbestände	38
Welt Weizen Erzeugung	38
Welt Welthandel	36

**Hopfen**

Alphasäure	351
Anbaufläche	351, 356
Ausfuhr	357
Bierausstoß	353, 354
Einfuhr	357
Erzeugung	351, 353, 355, 356
Herkunftsschutz	355
Marktorganisation	355
Preise	357
Reinheitsgebot	349
Selbstversorgung	354
Sorten	349
Verbrauch	352, 353, 354, 358
Versorgung	358

**Kartoffeln**

Absatzwege	86
Anbau	78, 81
Ausfuhren	90
Ernte	76
Erntemenge	81
Erntemenge Bayern	90
Ertrag	81
Ertrag Bayern	90
Erträge	76
EU-Extra_Handel	78
EU-Osterweiterung	81
Export Bayern	92
Fläche	76
Fläche Bayern	90
Frühkartoffeln	81
Frühkartoffeln	74
Futterkartoffeln	90
Handel	84
Handelsnormen	85
Industriekartoffeln	75, 88
Kartoffelsorten	74
Nachfrage	80
Pflanzkartoffeln	89
Pflanzkartoffeln	76
Pflanzkartoffeln	93
Pommes-frites	88
Preise	81, 90
Preise Bayern	94
Pro-Kopf-Verbrauch	80
Qualität Bayern	94
Reifetermin	74
Saison 2019/2019	78
Saison 2019/2020	81
Saison 2020/21	79
Saison 2020/21	82
Selbstversorgungsgrad	80
Speisekartoffeln	80
Speisekartoffeln	74
Speisekartoffeln	92
Stärkekartoffeln	92
Verarbeitungseignung	74
Verarbeitungskartoffeln	80
Veredelungserzeugnisse	87
Versorgung	77
Verwendungsstruktur	85
Warenstrom-analyse	83
Wertschöpfungskette	92

**Milch**

Agrarpolitik	215
Außenhandel	228, 242, 246
Beihilfen	215, 216, 220, 231, 242
Bergbauernmilch	246
Betriebsgrößenstruktur	224, 233, 244
Börsenmilchwert	243
Bundeskartellamt	244
Butter	230, 237
Erstattungen	215
Erzeugerpreise	222, 232, 242
Erzeugerpreise	245

Erzeugung	218, 222
EU-Milchpaket	216
Exporte	229
Exportländer	220
Frischmilcherzeugnisse	237
Garantiemengeregelung	
Milch	215
Global-Dairy-Trade Tender	222
Heumilch	245
Importe	242
Importländer	220
Intervention	215, 227
Italienexport	237
Käse	230, 238
Käsepreise	239
Kondensmilch	231, 241
Konsummilch	229, 235
Magermilchpulver	231, 241
Markttransparenz	243
Milchanlieferung	244
Milchanlieferungen	233
Milchersatzprodukte	236, 239
Milchkuhbestände	223, 233, 244
Milchkuhhalter	233
Milchleistung	218, 225, 233, 244
Milchmengenreduzierungsprogramm	217
Milchsonderbeihilfe	217
Milchverwendung	245
Milchviehhalter	224
Molkenpulver	231, 241
Molkereistruktur	235
Molkerei-wirtschaft	221, 232, 235, 246
ohne Gentechnik	245
Preisabsicherung	243
Private Lagerhaltung	227
Pro-Kopf-Verbrauch	219, 226, 235
Quotenregelung	216
Quotenregelung Milch	223
Risikomanagement	243
Rohstoffwert Milch	242
Spotmarkt	242
Terminmarkt	243
Verbrauch	218, 225
Verbraucherpreise	242
Versorgungsbilanz	227
Verwendung	232
Vollmilchpulver	231, 241
Welthandel	219
Weltmarktpreise	221, 231
Ziegen- und Schafmilch	244

**NawaRo**

D - Biodiesel	344
D - Bioethanol	344
D - Biogas	345
D - Bioökonomie	348
D - BTL-Kraftstoffe	347
D - Endenergieverbrauch	339
D - Erneuerbare Energie	339
D - Förderpolitik erneuerbare Energien	340
D - Getreide heizen	347
D - Kurzumtriebshölzer	347
D - Mineralölverbrauch	343
D - Pflanzenöl BHKW	347
D - Primärenergieverbrauch	339
D - Stoffliche Nutzung	
Deutschland	348
EU - Biodiesel	337
EU - Bioethanol	337
EU - Biogas	337
EU - CO <sub>2</sub> -Emissionen	334
EU - Erneuerbare Energie	334
EU - Förderpolitik	
Erneuerbare Energien	334
EU - Mineralölverbrauch	337
EU - Primärenergieverbrauch	334
Welt - Biodiesel	331
Welt - Bioethanol	328

Welt - Biogas	333
Welt - Erneuerbare Energie	326
Welt - Förderpolitik	
Erneuerbare Energien	323
Welt - Kraftstoffe	328
Welt -	
Primärenergieverbrauch	326

**Obst**

Alternanz	108
Anbau Bayern	115
Anbaufläche	97, 103
Apfel	98, 104, 113
Apfelsorten	105
Außenhandel	101, 109, 110
Beerenobst	118
Birnen	98, 107, 114
Cross Compliance	102
Erdbeeren	101, 107, 114
Erzeugerorganisationen	103, 112
Erzeugung	95, 98, 103
Fruchtsaft	108, 111
Kernobst	116
Obstverarbeitung	111
Pflaumen	107, 114
Preisbildung	113
Regionalität	110
Sauerkirschen	107
Selbstversorgungsgrad	102, 110
Steinobst	116
Strauchbeeren	108
Streuobst	119
Streuobstanbau	108
Strukturwandel	103
Süßkirschen	107
Trauben	100
Verbrauch	101, 110, 111
Vermarktung	112
Versicherungen	103
Versorgung Bayern	120
Verwendung	95
Zahlungsansprüche	102
Zitrusfrüchte	98
Zwetschgen	107, 114

**Ökologische Erzeugnisse**

Absatzwege	290
Afrika	278
Anbauflächen	280, 285
Bayerische Bio-siegel	304
Bayern	301
Betriebe	285, 301
Bio-Zeichen	300
Deutschland	284
Eier	299
Einkommen	286
Ertragslage	286
EU-Öko-Siegel	279
Europäische Union	279
Flächen	302
Flächennutzung	287
Fleisch	296
Förderung in Deutschland	284
Frankreich	283
Geflügelfleisch	298
Getreide	290
Italien	283
Kartoffeln	292
Kosten	286
Lateinamerika	275
Lebensmittelmarkt	288
Milch	303
Nordamerika	276
Obst	293
Ökozeichen	18, 27
Österreich	282
Ozeanien	275
Politische	
Rahmenbedingungen	274

Pro-Kopf-Ausgaben	282
Spanien	283
Tierhaltung	281, 303
Umsätze	288
Verarbeitung	304
Viehhaltung	287
Weltmarkt	274

**Ölsaaten**

Außenhandel Deutschland	66
Erzeugung EU	62
Erzeugung weltweit	56
Non-Food-Ölsaaten EU	63
Palmölproduktion weltweit	60
Pflanzliche Öle - Verbrauch	
weltweit	61
Rapsanbau Deutschland	64
Rapsanbau EU	63
Rapserte Deutschland	65
Rapsertezeugung weltweit	59
Rapsölproduktion weltweit	60
Rapspreise Deutschland	68
Sojabohnenanbau -	
gentechnisch verändert	58
Sojabohnenanbau EU	63
Sojabohnenernte	
Deutschland	65
Sojabohnenernte weltweit	57
Sojabohnenverbrauch	
weltweit	58
Sojaölproduktion weltweit	60
Sonnenblumenernte	
Deutschland	65
Sonnenblumenerzeugung	
weltweit	59
Sonnenblumenölproduktion	
weltweit	61
Sonnenblumenproduktion EU	63
Verarbeitung Deutschland	66
Verarbeitung weltweit	59
Verbrauch weltweit	57
Welthandel	61

**Rinder**

Absatzwege	213
Außenhandel	205, 208
Bestände	202, 206
Bestände Bayern	209
Erzeugung	202, 206
Erzeugung Bayern	211
Handel	202
Handelsklassen	207
Preise	205, 207, 209
Preise Bayern	211
Pro-Kopf-Verbrauch	204
Qualitätsunterschiede	208
Schlachthofstruktur Bayern	213
Struktur	206
Struktur Bayern	209
Verbrauch	202
Vermarktung	207
Versorgung	204
Versorgung Bayern	211

**Schlachtgeflügel**

Aussenhandel	270
Aussichten	272
Bestände	265, 268
Brasilien	264
China	264
Enten	267
Erzeugung	260, 265, 268
Gänse	267
Hähnchen	267
Haltung	265, 268
Handel	260, 266
Indien	265
Kanada	263

