

## 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.

Weltweit hat die Kartoffelerzeugung 2014 bei weitgehend stabilen Anbauflächen ertragsbedingt leicht zugelegt und erreicht nun ein Erntevolumen von 385 Mio. t. In Europa wurde 2014 eine Erntemenge von 123 Mio. t verzeichnet. Davon werden in der EU-28 rund 47 % erzeugt. Mit einem Erntevolumen von 46,93 Mio. t war 2015 die Ernte gegenüber dem Vorjahr deutlich geringer und mit dem Erntejahr 2013 vergleichbar. Eine ähnliche Entwicklung war in Deutschland zu beobachten, wo die Erntemenge gegenüber dem Vorjahr um 1,3 Mio. t sank. Aufgrund der Trockenheit in Süddeutschland wuchs 2015 eine kleine und qualitativ zum Teil unbefriedigende Ernte heran. Somit war diese Region bei einzelnen Qualitäten auf Zufuhren aus anderen Regionen angewiesen.

Für Deutschland bleibt festzuhalten, dass die geringe und qualitativ nicht immer befriedigende Ernte des Jahres 2015 zum Anstieg des interregionalen Handels geführt hat. In Süddeutschland waren vermehrt Anstrengungen zu verzeichnen, durch Bewässerung und fachgerechte Lagerung verlorenes Terrain wieder wettzumachen. Aufgrund der Ernte 2015 dürfte die Veredelungs- und Stärkeindustrie ihre Lagerbestände eher abgebaut haben. Im Bereich der Herstellung von Flocken, Mehl und Grieß sind gleichermaßen wie bei der Verwendung der Kartoffelstärke Veränderungen erkennbar.

### 4.1 Allgemein

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

- **Speisefrühhkartoffeln** werden in den klimatisch besonders begünstigten Mittelmeerländern und in den frühesten Lagen der mitteleuropäischen EU-Staaten angebaut. Der Markt für Speisefrühhkartoffeln erstreckt sich in der Regel auf den Zeitraum vom 1.1. bis 10.8. des jeweiligen Jahres. In Deutschland werden Speisefrühhkartoffeln in der Regel ab Februar aus Nordafrika und aus den südlichen Ländern Europas angeboten, ab Juni gibt es sie auch aus traditionellen heimischen Anbaugebieten wie z.B. dem Kaiserstuhl oder der Pfalz. Dabei reagieren die Preise besonders stark auf das zur Verfügung stehende Angebot von hellchaliger, alterntiger Ware sowie die Erntesituation in den 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 Provenienzen verlängern zum Ausgang des Winters und Beginn des Frühjahrs das alterntige Angebot im Lebensmitteleinzelhandel und machen dem Frühkartoffelangebot aus dem Süden Europas Konkurrenz. Das heimische Angebot an alterntigen Speisekartoffeln ist zwischenzeitlich bis zur 2. Aprildekade am Markt. In den verbrauchsschwachen EU-Ländern zählen Speisekartoffeln immer mehr zum Gemüse.
- **Veredelungskartoffeln** werden zur Herstellung von Kartoffelerzeugnissen wie z.B. Kloßmehl, Püreeflocken und -pulver, Pommes Frites, Reibekuchen, Kartoffelsalat oder Kartoffelchips benötigt. Die Bedeutung von Veredelungskartoffeln ist in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen. Der Anbau erfolgt meist auf vertraglicher Basis und verlangt besondere Sorteneigenschaften.
- **Futterkartoffeln** sind in der Regel nur noch ein Ventil für den Speisekartoffelmarkt. Bei großen Ernten und einer Marktübersorgung oder bei einer

schlechten Qualität der Kartoffeln werden Überschussmengen vornehmlich an Wiederkäuer verfüttert. Bei kleinen Ernten spielt die Verwertung der Kartoffeln im Futtertrog nur eine untergeordnete Rolle. Der Futterkartoffelmarkt hat seine Funktion als stabilisierendes Marktelement in den „alten“ EU-Mitgliedstaaten weitgehend eingebüßt. Überschüssige Kartoffeln werden in Deutschland zunehmend über **Biogasanlagen** verwertet. Auf diese Weise können Entsorgungskosten vermieden und die vorhandenen Nährstoffe (Substrat) genutzt werden.

- **Industriekartoffeln** werden zur Stärkeproduktion angebaut. Die Stärke findet bei der Herstellung von Nahrungserzeugnissen (Suppen, Soßenbinder, Pudding) sowie vorrangig von Papier und Pappe, Klebstoffen und Bindemitteln, aber auch im Textilbereich (Wäschestärke) und als Grundstoff für pharmazeutische Präparate Verwendung. Auf dem Kunststoffsektor zeichnen sich Möglichkeiten ab, natürliche Polymer-Stärke mit Polymeren auf Erdölbasis zu kombinieren oder diese zu ersetzen, z.B. für biologisch abbaubare Folien oder umweltfreundliche Schaum- und Dämmstoffe. Die Herstellung hoch stärkehaltiger Kartoffelflocken für den Export ergänzt inzwischen bei einigen Stärkeherstellern das Produktionsprogramm.
- **Brennereikartoffeln** dienen in landwirtschaftlichen Kartoffelverschlussbrennereien innerhalb des Branntweinmonopols noch bis Ende 2013 zu Erzeugung von Agraralkohol. Dieser Verwertungszweig für Kartoffeln hat innerhalb der EU-28 keinerlei Bedeutung mehr, da Agraralkohol aus Kartoffeln ohne Subventionierung nicht wettbewerbsfähig ist.
- **Pflanzkartoffeln** sind speziell erzeugte und sorgfältig ausgewählte Kartoffeln von Sorten unterschiedlicher Verwertungsrichtungen, die frei von Krankheiten, insbesondere Anbaukrankheiten (wie Viren) und bakterielle Krankheiten (z.B. Bakterienringfäule), sind. Der Markt für Pflanzkartoffeln ist durch eine stark zunehmende Globalisierung und Internationalisierung gekennzeichnet.

## 4.2 Welt

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

**Anbau** - Weltweit wurden 2014 19,2 Mio. ha Kartoffeln angebaut und 385 Mio. t Kartoffeln geerntet. Damit ist die weltweite Kartoffelernte um gut 10 Mio. t angestiegen. Weltweit bedeutendster Kartoffelproduzent ist

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

In Afrika ist eine Verschiebung hin zum Kartoffelanbau zu verzeichnen. Wurden 1961 noch rund 2,1 Mio. t geerntet, so waren es 2014 29,5 Mio. t. Algerien, Ägypten, Kenia, Malawi, Marokko, Nigeria, Ruanda, Südafrika und Tansania zählen zu den großen Kartoffelproduzenten Afrikas. Demgegenüber hat sich die Kartoffelproduktion in Europa seit 1961 fast halbiert und erreicht nur mehr 123 Mio. t.

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

 **4-1** Es wird deutlich, in welchen Regionen Produktionsreserven mobilisiert werden können. Das Ertragspotenzial von Kartoffeln ist in den Entwicklungs- und Schwellenländern bei Weitem noch nicht ausgeschöpft.

Die höchsten Erträge wurden 2013 in den USA (472 dt/ha) und Ozeanien (411 dt/ha) erzielt. In Nordafrika (Algerien, Ägypten) werden auf Bewässerungsstandorten mit Europa vergleichbare Erträge, im Schnitt bis zu 300 dt/ha, erzielt. Länder mit einem hohen Kartoffelertragsniveau weisen in der Regel auch eine strukturierte Kartoffelerzeugung auf.

Der überwiegende Teil der geernteten Kartoffeln dient der direkten Versorgung der Bevölkerung 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** - 2014 standen weltweit insgesamt 53 kg Kartoffeln pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung. Dies betrifft alle Verwertungsrichtungen, einschließlich Veredelungs- und Futterkartoffeln sowie Lagerverluste. Obwohl die Kartoffel in Europa ein wesentlicher Kohlenhydratträger für die menschliche Ernährung ist, sank der Verbrauch in den letzten Jahren tendenziell. Grund hierfür sind die Einbußen bei Futterkartoffeln in Zentral- und Osteuropa, die in die Berechnung einfließen. 2014 betrug die Pro-Kopf-Erzeugung in Europa 166 kg unter Berücksichtigung aller Verwertungsrichtungen (ein-

schließlich des Futteranteils in Osteuropa). Mit 63 kg pro Kopf bewegte sich die Erzeugung (praktisch ohne Futter) in Nordamerika auf vergleichsweise hohem Niveau.

Die Kartoffel hat in einigen Regionen Asiens und Afrikas als Kohlenhydratträger an Bedeutung gewonnen. So lag die Pro-Kopf-Erzeugung 2014 in Asien bei 43 kg und in Afrika bei gut 25 kg. Im Jahr 2000 waren dies noch 33 kg bzw. 16 kg.

### 4.3 Europäische Union

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

und Verarbeitungsprodukten abgelöst. In den letzten Jahren hat sich die Größe der Kartoffelanbaufläche in der EU an die mittelfristige Nachfrage einschließlich der zunehmenden Exporte (Asien) von Veredelungs- und Stärkeprodukten angepasst. Bezogen auf die Fläche waren 2015 in der EU-28 die wichtigsten Anbauländer Deutschland, Frankreich, die Niederlande, Polen 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** - Während in den nördlichen Kartoffelländern der EU 2015 gute bis sehr gute Erträge erzielt werden konnten, blieben die Erntemengen in den südlichen EU-Staaten weit unterdurchschnittlich. Die Grenze zwischen guten und schlechten Erträgen erstreckte sich entlang der Trennungslinie zwischen Nord- und Süddeutschland. Im Vergleich zu 2014 sank

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

	2013	2014			
	Erntemenge 1.000 t	Erntemenge ▼ 1.000 t	Ertrag t/ha	Erntefläche 1.000 ha	Pro-Kopf Erzeugung <sup>1</sup> kg
<b>Asien</b>	<b>186.186</b>	<b>188.733</b>	<b>18,9</b>	<b>9.969</b>	<b>43,4</b>
- China	95.942	96.088	17,0	5.645	68,6
- Indien	45.344	46.395	22,9	2.024	35,8
- Bangladesh	8.603	9.435	19,0	496	59,3
- Iran	4.598	4.742	29,6	160	60,7
- Türkei	3.948	4.166	32,1	130	53,7
<b>Europa</b>	<b>115.263</b>	<b>122.618</b>	<b>21,8</b>	<b>5.613</b>	<b>166,1</b>
- <b>EU-28</b>	<b>54.028</b>	<b>58.249</b>	<b>34,7</b>	<b>1.677</b>	<b>115,4</b>
- Russland	30.199	31.501	15,0	2.101	219,6
- Ukraine	22.259	23.693	17,6	1.343	526,5
- Weißrussland	5.911	6.279	20,4	308	661,0
<b>Amerika</b>	<b>42.178</b>	<b>42.633</b>	<b>26,6</b>	<b>1.600</b>	<b>43,4</b>
- USA	19.715	20.056	47,2	425	62,8
- Peru	4.570	4.693	14,8	317	151,5
- Kanada	4.620	4.589	33,0	139	129,0
- Bolivien	1.045	1.104	5,5	199	104,5
<b>Afrika</b>	<b>29.002</b>	<b>29.479</b>	<b>14,9</b>	<b>1.982</b>	<b>25,5</b>
- Ägypten	4.265	4.800	27,0	178	53,6
- Algerien	4.887	4.674	29,9	156	120,0
- Ruanda	2.241	2.225	13,4	166	196,2
- Nigeria	1.200	1.248	4,6	270	7,0
<b>Ozeanien</b>	<b>1.835</b>	<b>1.612</b>	<b>41,1</b>	<b>39</b>	<b>41,6</b>
- Australien	1.273	1.171	39,7	30	49,6
- Neuseeland	560	437	47,7	9	97,3
<b>Welt</b>	<b>374.464</b>	<b>385.075</b>	<b>20,1</b>	<b>19.203</b>	<b>53,0</b>

1) Einschließlich Futtererzeugung

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2016

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

	Erntemenge				ha-Ertrag	Anbaufläche	
	2000	2013	2014	2015	2015	2015	2016
	1.000 t				t/ha	1.000 ha	
<b>Deutschland<sup>3)</sup></b>	<b>13.193</b>	<b>9.670</b>	<b>11.607</b>	<b>10.370</b>	<b>44</b>	<b>236,7</b>	<b>241,8</b>
Frankreich	6.434	6.953	8.055	7.148	42	168,2	167,0
Niederlande	8.127	6.577	7.100	6.652	43	155,7	157,0
Polen	24.232	7.111	7.425	6.152	21	292,5	319,8
V. Königreich	6.585	5.685	5.921	5.170	40	129,0	129,0
Belgien	2.922	3.428	4.121	3.663	47	78,6	.
Rumänien	3.470	3.290	3.519	2.779	14	193,5	185,3
Spanien	3.078	2.168	2.544	2.245	31	72,1	71,5
Dänemark	1.645	1.646	965	1.748	42	42,0	.
Italien	2.068	1.272	1.365	1.355	27	50,4	48,3
Schweden	980	806	822	803	35	23,1	24,3
Griechenland	880	667	582	587	24	24,2	24,2
Österreich	695	604	751	536	26	20,4	21,2
Finnland	785	622	600	532	24	21,9	21,7
Tschechien	1.476	536	698	505	22	22,7	23,4
Portugal	790	488	540	485	19	26,1	24,6
Ungarn	864	487	567	412	23	18,2	15,4
Litauen	1.792	421	461	392	17	23,0	14,0
Irland	455	410	383	360	42	8,5	8,5
Lettland	747	237	210	204	20	10,2	26,2
Kroatien	198	163	161	172	17	10,1	10,0
Bulgarien	398	187	133	165	15	11,0	10,0
Slowakei	419	164	179	145	47	3,1	8,3
Zypern	117	105	118	104	22	4,8	3,9
Slowenien	186	62	97	91	27	3,3	.
Estland	472	93	82	81	21	3,8	.
Luxemburg	28	18	19	13	23	0,6	.
Malta	30	13	11	8	12	0,7	0,7
<b>EU-28</b>	<b>75.499</b>	<b>47.390</b>	<b>52.292</b>	<b>46.904</b>	<b>28</b>	<b>1.654,4</b>	<b>1.556,2</b>

Quellen: Eurostat; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2016

2015 das Ertragsniveau in der EU-28 um 2 t/ha und erreichte lediglich 28 t/ha. In der EU-15 gingen die Erträge von 2015 auf 2014 von 37 auf 34 t/ha zurück. Ein vermehrter EU-Intrahandel war die Folge dieser Witterungseinflüsse. Der Flächenrückgang kam vom Jahr 2014 auf 2015 zum Stillstand; für 2016 ist aber wieder eine rückläufige Entwicklung erkennbar.

**EU-Extra-Handel** -  4-2 - Der Selbstversorgungsgrad der EU bei frischen Kartoffeln erreicht annähernd 100 %. Global gehandelt werden Pflanzkartoffeln. Nur sie erreichen einen ausreichenden Produktwert, der die hohen Transportkosten rechtfertigt. Gleichzeitig handelt es sich hier auch um ein innovatives Produkt (Sorten mit besonderen Resistenz- und Wachstumseigenschaften), das für den aufstrebenden Kartoffelanbau in Asien und Afrika notwendig ist. Die Verbesserung der Absatzchancen durch Absicherungen (z.B. Bürgschaften) für die in Europa noch mittelständische Kartoffelzüchtung könnte diesen vielversprechenden Markt weiter beleben. Bei den „sonstigen Kartoffeln“ handelt es sich vor allem um Mengen, die an den Außengrenzen

der EU gehandelt werden. Dies gilt auch für die Importe von Frühkartoffeln.

Hinsichtlich von Kartoffelveredelungsprodukten ist ein Exportüberschuss zu erwarten. Dies betrifft insbesondere Trockenprodukte und Pommes Frites, die in einer Reihe asiatischer Länder vermehrt nachgefragt werden.

**Saison 2014/15** - Der Frühkartoffelmarkt 2014 war durch ein vermehrtes Angebot in den traditionellen Nachfrageländern gekennzeichnet. Die südlichen Länder konnten insgesamt früher liefern, so dass die Preise bei Weitem nicht die Höhe des Vorjahres erreichten. Darüber hinaus deutete sich an, dass ägyptische Lieferungen, die als Versorgungsbeitrag für Russland und Osteuropa vorgesehen gewesen sein dürften, in Mitteleuropa angelandet wurden und durch eine wenig befriedigende geschmackliche Qualität gekennzeichnet waren.

Die Ernte 2014 erreichte in der gesamten EU 52 Mio. t. Mit einem Ertrag von 370 dt/ha im Gebiet der EU-15 wurde eine neue Bestmarke definiert. Als letztlich problematisch erwies sich die in allen Regionen mehr als

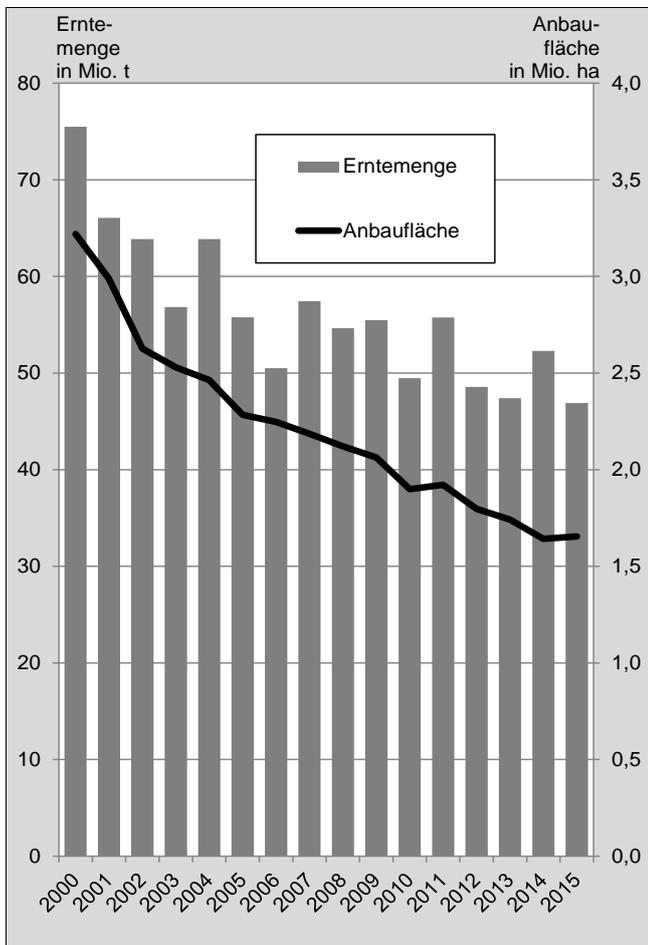
ausreichende Erntemenge, die überregionale Ausgleichslieferungen unnötig machte und zu einem Preisdruck auf breiter Front führte. Erschwerend kam hinzu, dass die Qualität der Ware nicht überall befriedigte. Die reichlichen Niederschläge nach der vorausgegangenen Trockenheit in der Knollenbildungsphase führten zu Zwiewuchs und Verdünnung der Stärkegehalte bei starkem Mengenwachstum. Fäule und nicht haltbare Partien waren die Folge. Letztere suchten dringend Absatz auf den Märkten und verstopften diese mit schwachen Qualitäten, die den Kartoffelabsatz keinesfalls begünstigten. Letztlich hat sich der Kartoffelmarkt im Frühjahr 2015 preislich nicht erholen können. Die Verarbeiter von Veredelungskartoffeln und die Stärkefabriken nutzten das reichliche Angebot, um ihre Läger mit günstiger Ware auffüllen zu können. Unter diesen Bedingungen konnten auch Frühkartoffeln aus dem Mittelmeerraum bei Weitem nicht die hohen Preise des Vorjahres erlösen.

**Saison 2015/16** - Die Kartoffelbestände für die Ernte 2015 konnten allgemein termingerecht ausgebracht werden. Die Entwicklung der Kartoffelbestände war in Europa im Jahr 2015 zweigeteilt. Während im Norden - auch bedingt durch ausreichende Beregnungsmöglich-

keiten - eine quantitativ und qualitativ ausreichende bis gute Ernte heranwuchs, war der Süden der EU durch ausgeprägte Trockenperioden gekennzeichnet. Sie ließen zum einen die Erträge erheblich einbrechen und führten zum anderen zu Qualitätsproblemen (Innenfehler, Nachdunkelung, physiologische Alterung). Vielfach musste durch die Zufuhr von Kartoffeln aus den nördlichen EU-Ländern Ausgleich geschaffen werden. Dies ist auch die Ursache für die vergleichsweise komfortable Preissituation in den nördlichen Kartoffelregionen. Die Preise für die knapp verfügbare und vermarktbarere Ware im Süden waren ebenfalls auskömmlich.

**Verwendung** - Zunehmend 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. Zudem werden die Bilanzen nur zweijährig aktualisiert. Derzeit liegen Zahlen erst bis 2011 vor.

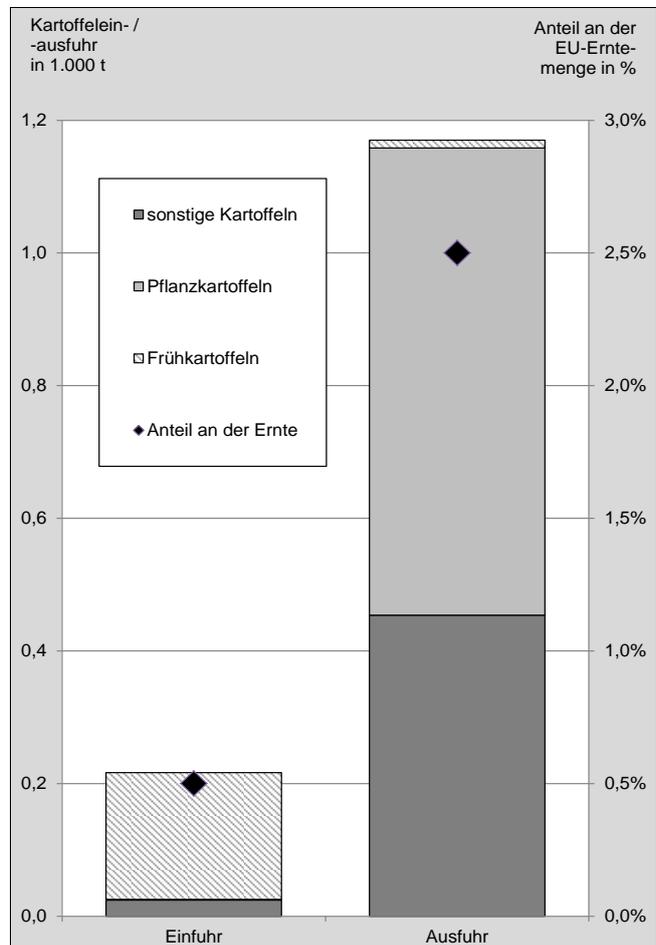
**Abb. 4-1 Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28**



Quelle: Eurostat

Stand: 15.07.2016

**Abb. 4-2 Bedeutung des Außenhandels der EU mit frischen Kartoffeln WJ 2015/16**



Quelle: Eurostat

Stand: 15.07.2016

Festzuhalten ist, dass die Niederlande, Deutschland, Belgien und Frankreich wesentlich mehr Kartoffeln und Kartoffelverarbeitungsprodukte (Frischkartoffeläquivalent) exportieren als importieren. Dies führt zu dem Schluss, dass in diesen Ländern entweder wettbewerbsfähige Erzeugungsbedingungen gegeben sind und/oder eine leistungsfähige Verarbeitungsindustrie beheimatet ist, was für die Niederlande, Belgien und Deutschland zutrifft. Positiv hat sich der Export frischer französischer Speisekartoffeln entwickelt, der Frankreich in diesem Bereich zum Marktführer gemacht, jetzt aber einen Sättigungsgrad erreicht hat. Geschmacklich fällt die französische Ware dagegen weniger positiv auf.

Nach Berechnungen der FAO entfielen 2011 ca. 58 % auf den Nahrungsverbrauch (einschließlich Veredelungsprodukte für die Ernährung) und ca. 7,4 % auf die industrielle Verarbeitung und Verwertung zu Stärke, Alkohol und anderen Produkten.

**Pro-Kopf-Verbrauch** -  **4-3** In den einzelnen Mitgliedstaaten der EU bestehen erhebliche Unterschiede im Pro-Kopf-Verbrauch. Der Pro-Kopf-Verbrauch basiert auf den standardisierten Versorgungsbilanzen der FAO und unterscheidet sich deshalb geringfügig von den früheren Werten von Eurostat.

Das traditionelle Teigwarenland Italien verbrauchte 2011 nur rund 38 kg Kartoffeln pro Kopf und Jahr, während in Polen, dem wichtigsten Erzeugungsland, 115 kg verbraucht wurden. In Griechenland, Rumänien, Luxemburg, im Vereinigten Königreich und den baltischen Staaten werden ebenfalls gerne Kartoffeln gegessen. Deutschland liegt mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 71 kg im Jahr 2011 knapp unter dem EU-Durchschnitt von rund 72 kg.

Die ausgewiesenen Verbrauchsmengen, insbesondere in Polen und den baltischen Ländern, sind aber mit denjenigen der übrigen EU nur bedingt vergleichbar. In den osteuropäischen Ländern werden Kartoffeln vorwiegend in Kleinbetrieben erzeugt, die für den Eigenbedarf und den Straßenverkauf produzieren, aber keine kontrollierte Lagerhaltung betreiben. Die dabei anfallenden Verluste, die als Verbrauch ausgewiesen werden, sind sehr hoch, ebenso wie bei der von Verbrauchern praktizierten Einkellerung kurz nach der Ernte. Die mit der EU-Osterweiterung einhergehenden strukturellen Veränderungen in der Versorgungswirtschaft, die zu einem kontinuierlichen 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.

**Selbstversorgungsgrad** -  **4-3** Wegen der unbefriedigenden Datenlage wurde die Erzeugung des Jahres 2014 in Beziehung zu den Verbrauchsangaben des Jahres 2011 gesetzt. Diese Vorgehensweise berücksichtigt,

dass sich die Verbrauchsangaben deutlich geringer verändern als die Erntemengen. Es ist zu beachten, dass der Selbstversorgungsgrad auch verarbeitete Produkte beinhaltet, speziell den Bezug von Veredelungsprodukten wie Pommes Frites. So importiert z.B. das Vereinigte Königreich rund 1,5 Mio. t Pommes Frites (Frischkartoffeläquivalent). Dies führt wiederum zu einem geringeren Selbstversorgungsgrad als erwartet.

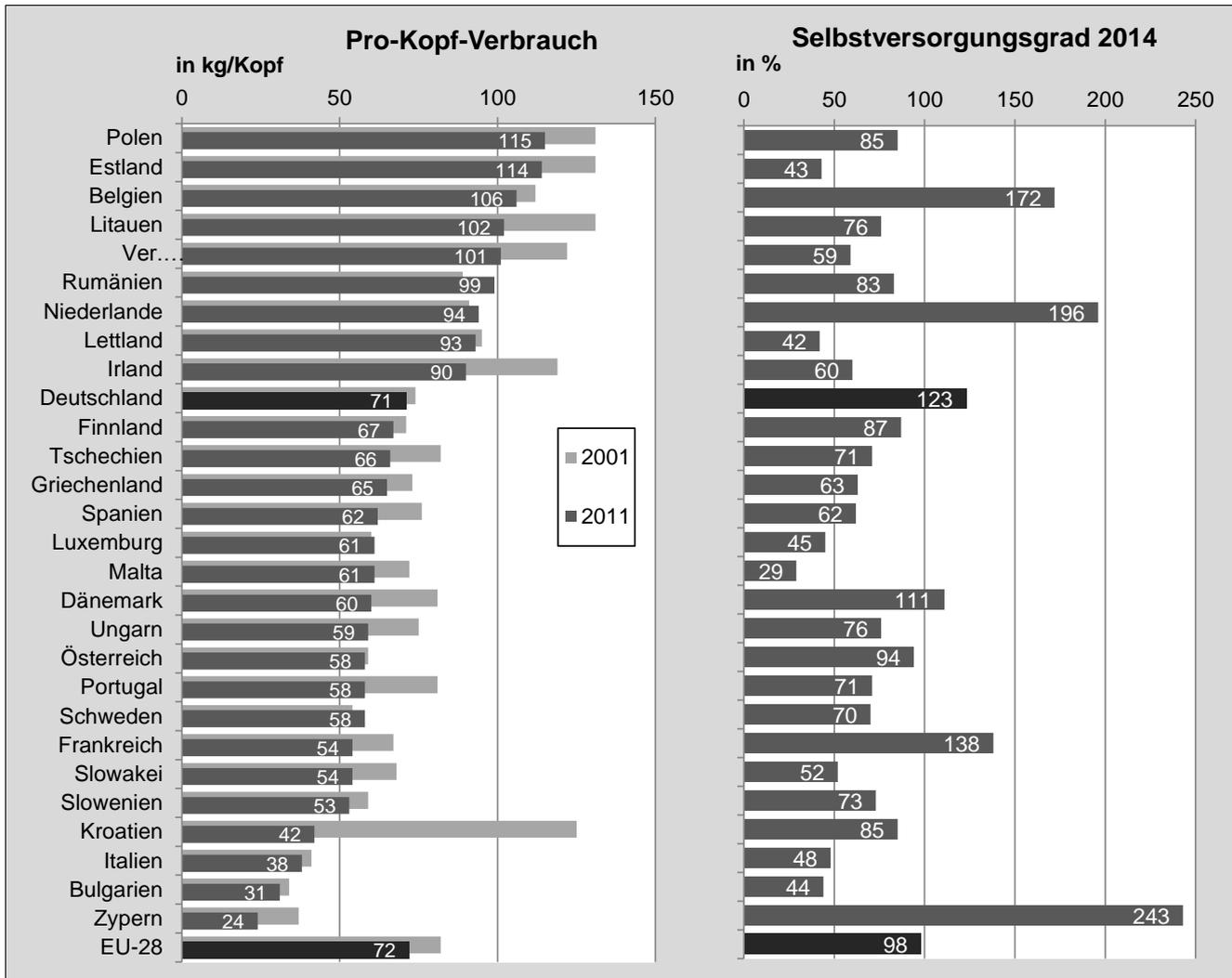
Der Selbstversorgungsgrad der EU mit Kartoffeln wies 2014 mit 98 % eine leichte Unterdeckung auf. Aus der praktisch vollständigen Selbstversorgung ergibt sich auch, dass Kartoffeln, mit Ausnahme von Speisefrüh- und Pflanzkartoffeln, international wenig gehandelt werden. Kartoffelhandel findet mit den neuen Beitrittsländern statt, die erzeugungsbedingte Engpässe durch Importe ausgleichen und dabei auf hochwertige Qualität achten. Die Niederlande, Belgien und Frankreich sind „Veredelungsstandorte für Kartoffeln“, haben eine Selbstversorgung weit über 100 % und sind vorrangig Exportländer für Kartoffelprodukte, zu deren Herstellung sie auch Frischkartoffeln zukaufen. In Deutschland ist ein tendenziell steigender Selbstversorgungsgrad zu erkennen. Für exportorientierte Länder mit hohen Selbstversorgungsgraden gelten dabei überdurchschnittlich hohe Anforderungen an die Produktqualität, um auf den umkämpften Importmärkten (z.B. Italien) wettbewerbsfähig zu sein. Niedrige Selbstversorgungsgrade weisen z.B. Italien, Bulgarien und Malta auf.

**Nachfrage** - Der Verbrauch an unverarbeiteten Speisekartoffeln als Grundnahrungsmittel ging mit steigendem Einkommen und Lebensstandard seit den 1960er Jahren kontinuierlich zurück. Kartoffeln sind ein „inferiores Gut“, dessen Verbrauch mit steigendem Einkommen abnimmt. Mit dem starken Rückgang des Verbrauchs an unverarbeiteten Speisekartoffeln nahm der Anteil der „veredelten“ Kartoffelprodukte deutlich zu. Die Nutzung von Kartoffeln als Futter hat in der EU im Laufe der letzten Jahre praktisch jegliche Bedeutung verloren. Als Folge dieser Entwicklungen beschränkt sich der Kartoffelanbau zunehmend auf dafür besonders geeignete Lagen.

Als Konsequenz aus diesen Entwicklungen verlieren Speisekartoffeln für den Frischverzehr ihre Bedeutung als Grundnahrungsmittel und müssen daher zunehmend dem Gemüsesektor zugerechnet werden. Dies wird durch die zwischenzeitlich große Bedeutung von Speisekartoffeln auf der weltweit größten Obst- und Gemüsemesse „Fruit Logistica“ deutlich. Andererseits werden veredelte Speisekartoffeln (von Pommes Frites bis zu Nassprodukten) zunehmend als Hauptmahlzeit insbesondere im Bereich des Fast-Foods eingesetzt. Ganz besonders ausgeprägt ist diese Entwicklung in Großbritannien.

**Preise** - In der EU dürfte mittelfristig eine Erntemenge, die 50 Mio. t Kartoffeln übersteigt, eher zu niedrigen

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



Quellen: FAO, Eurostat

Stand: 11.04.2016

Preisen und eine Erntemenge unter dieser Größe zu befriedigenden Preisen führen. Mit einer voraussichtlichen Erntemenge von geschätzten 47 Mio. t in der EU-28 erreichte das Angebot 2015 diese Schätzgröße nicht. Die „kleine“ Ernte 2015 hat den großen kartoffelerzeugenden Regionen im nördlichen Mitteleuropa gute Preise beschert. Die Situation im südlichen Mitteleuropa war dagegen unbefriedigend. Auch die Preisentwicklung im Bereich der Stärkeherstellung aus Kartoffeln war für die Landwirte 2015 nicht erbaulich. Hier litten die Preise unter den weiter rückläufigen Preisen für Weizen und Mais.

**Konkurrenz durch EU-Osterweiterung** - Bislang hat die Osterweiterung der EU zu keinen wesentlichen Verwerfungen auf den Kartoffelmärkten geführt. Vielmehr erweisen sich die osteuropäischen Mitgliedstaaten als Absatzregion für Kartoffeln und Kartoffelprodukte aus den alten Mitgliedstaaten. Die Landflucht in den osteuropäischen Staaten (Wanderarbeiter in Landwirtschaft und Handwerk) verringert den Kartoffelbedarf in den Subsistenzwirtschaften.

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

Die Erzeugung von Stärkekartoffeln war bis einschließlich 2012 durch die Kontingentierungs- und Beihilferegelungen der EU reglementiert. 2013 haben einige stärkeerzeugende Länder in der EU allerdings besondere Qualitätsprogramme aufgelegt, mit dem Ziel, die Stärkeerzeugung in Höhe der früher bestehenden Fabrikzuschüsse zu fördern. In Deutschland gibt es seit 2013 keine gekoppelten Beihilfen mehr. Dies wird von der deutschen Stärkewirtschaft als erheblicher Wettbewerbsnachteil eingeschätzt.

Im Gegensatz zu Obst und Gemüse gibt es bei Speise- und Speisefrühhartoffeln keine EU-weiten, sondern nur nationale, freiwillige bzw. von der Wirtschaft festgeleg-

te Vermarktungsnormen. Hier wäre eine Einigung auf eine EU-weite Handelsnorm für frische Speisekartoffeln wünschenswert.

#### 4.4 Deutschland

**Anbau** -  **4-4**  **4-5** Die Kartoffelanbaufläche in Deutschland ist von 1960 bis 1990 kontinuierlich von knapp 1 Mio. ha auf rund 200.000 ha gesunken. Dieser Rückgang war bis Ende der 1980er Jahre besonders ausgeprägt. Neben dem abnehmenden Verbrauch von Speisekartoffeln ist dies vor allem auf die weitgehende Einstellung des Futterkartoffelanbaus zurückzuführen. Mit der Wiedervereinigung stieg die Kartoffelanbaufläche kurzfristig auf knapp 550.000 ha, da in den neuen Bundesländern 1990 noch auf fast 340.000 ha Kartoffeln angebaut wurden, also deutlich mehr als in den elf alten Bundesländern zusammen. Zwischen 1991 und 1994 wurde der Kartoffelanbau in den neuen Ländern drastisch reduziert und betrug 1994 nur noch 48.500 ha.

Die deutsche Kartoffelanbaufläche hat sich seit 2012 bei gut 240.000 ha stabilisiert. Durchschnittlich wurden 2015 mit 438 dt/ha rund 10 % weniger Kartoffeln als im Vorjahr geerntet. Letztlich blieb der Ertrag im nördlichen Deutschland stabil, während er in den „kleineren“ süddeutschen Anbaugebieten aufgrund der Trockenheit deutlich abnahm.

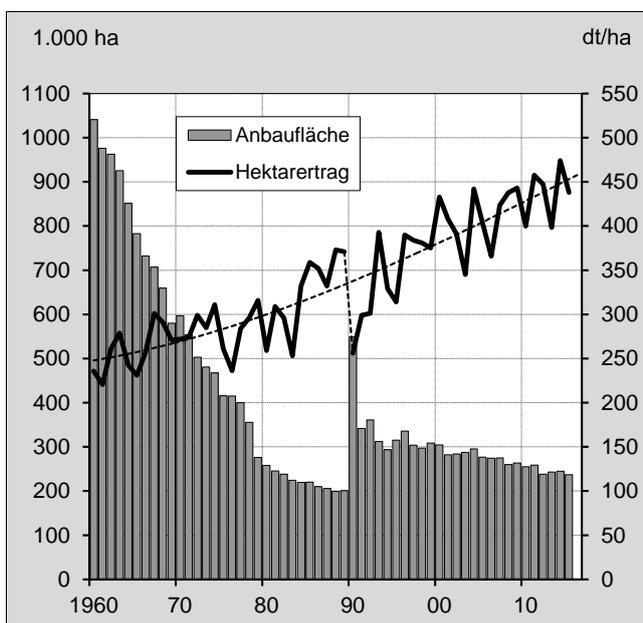
Der deutsche Speisefrühkartoffelanbau, der in den meisten Jahren preislich gesehen ein sehr interessanter Teilmarkt ist, beträgt rund 5 % des Gesamtkartoffelanbaus. Die Schwerpunkte des Frühkartoffelanbaus

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

**Saison 2014/15** -  **4-5**  **4-6**  **4-8** Zu Beginn des Wirtschaftsjahres war der Markt sowohl mit Speisefrühkartoffeln aus anderen Regionen Europas als auch mit heimischer Ware ausreichend versorgt, so dass sich zu Beginn der Ernte 2014 bereits ein eher verhaltenes Preisniveau abzeichnete. Die reichlichen Niederschläge im Juli und August führten sehr schnell zu der Erkenntnis, dass in Deutschland wie in der EU mit überdurchschnittlichen Ernten gerechnet werden konnte.

Während der Ertragszuwachs in den norddeutschen Regionen noch verhalten ausfiel (Niedersachsen: +14,5 %) meldeten sich die süddeutschen Länder, insbesondere Bayern, mit einer Rekordernte (+32,6 %) zurück. Gleichzeitig traten Probleme wegen schlechter Haltbarkeit und fehlenden Stärkegehalten auf. Auch geschmacklich ließen einige Partien zu wünschen übrig. Dies führte ab August 2014 zu einem Sturzflug der Preise, von dem sich der Kartoffelmarkt im Laufe der gesamten Saison nicht mehr erholen konnte. Die Stärke- und Veredelungshersteller nutzten das „billige“ Angebot, um ihre Läger aufzufüllen. Bis ins Frühjahr 2015 wurden Kartoffelflocken für die Lebensmittelindustrie hergestellt und international vermarktet. Die Kartoffelstärkeindustrie ihrerseits hatte große Probleme ihre Produkte abzusetzen, da Getreidestärke aufgrund der guten Ernte 2014 zu erheblich niedrigeren Preisen angeboten wurde und das Absatzpotenzial von Stärke für den Non-Food Bereich zunehmend geringer wird.

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

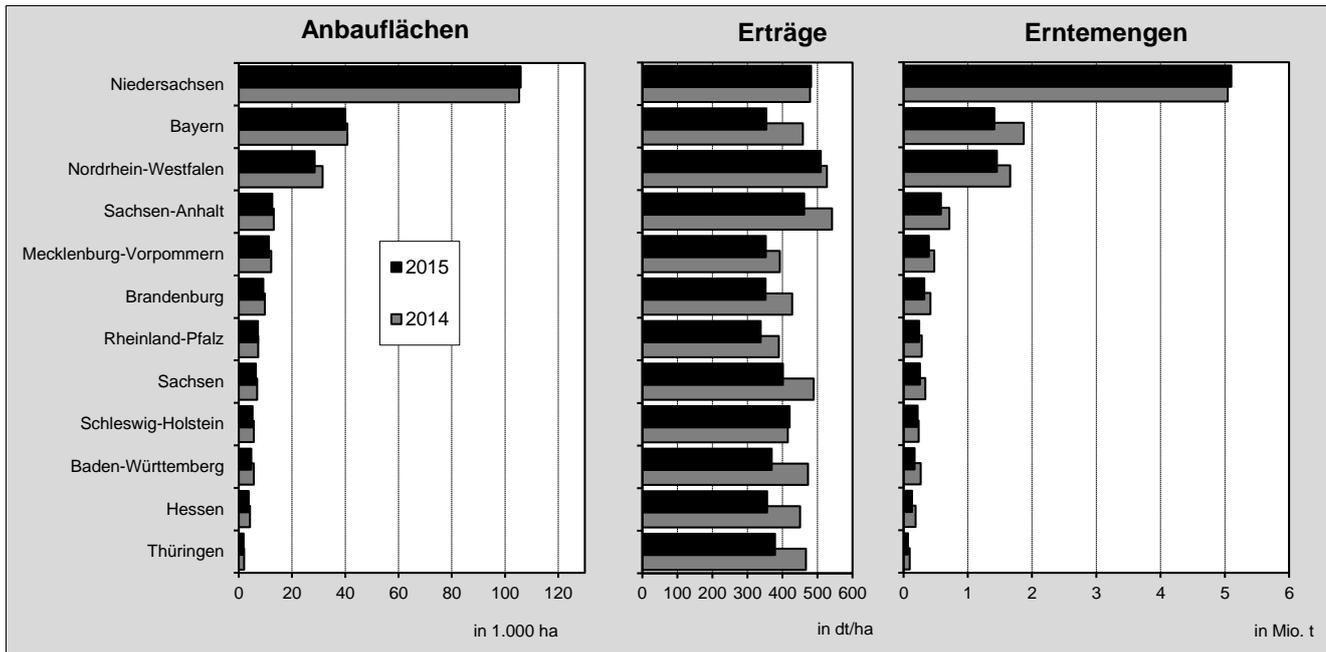


Quellen: DESTATIS, BMELV

Stand: 11.04.2016

Der Markt für Speisefrühkartoffeln traf im Frühjahr 2015 auf ein reichliches Angebot alterntiger französischer Ware und partiell auch deutscher Ware. Da die Frühkartoffelsaison etwas später einsetzte und die Entwicklung der heimischen Frühkartoffelsaison im Vergleich zum Vorjahr um 2 bis 3 Wochen hinterherhinkt, ergibt sich eine Lücke, in der das ausländische Angebot vermarktet werden kann. Die insgesamt gegenüber dem Vorjahr verzögerte Aufbausituation bei Kartoffeln dürfte damit den Start in die Saison 2015 erleichtern.

**Saison 2015/16** -  **4-5**  **4-6** Die Ernte des Jahrgangs 2015 war in Deutschland unterschiedlich ausgefallen. Gute Erträge und Qualitäten in Niedersachsen und hitzegeschädigte, zum Teil bereits im Kartoffeldamm physiologisch gealterte kleine Knollen in den süddeutschen Anbaugebieten standen sich gegenüber und führten zu einem regen innerdeutschen Ausgleichshandel ab November 2015 bis April 2016. Für nicht ausreichende Qualitäten in Süddeutschland mussten oft unter Preiszugeständnissen neue Verwertungsmöglichkeiten gefunden werden. So wurden mancherorts Untergrößen in den Norden zu den Do-

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

Quellen: DESTATIS, BMELV

Stand: 11.04.2016

senkartoffelherstellern transportiert. Stärke- und Veredelungsindustrie nahmen aufgrund erheblicher eigener Unterversorgung Parteien auf. Die süddeutsche Stärkeindustrie konnte ihre vertraglich abgesicherten Mengen bei weitem nicht aufrufen und verarbeitete, was sie bekommen konnte. Einen gewissen Ausgleich schaffte der hohe Stärkegehalt der süddeutschen Ware. Auch im Bereich der Veredelungsindustrie wurden neben Pommes Frites andere Produkte aus kleinkalibrigen Kartoffeln hergestellt.

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

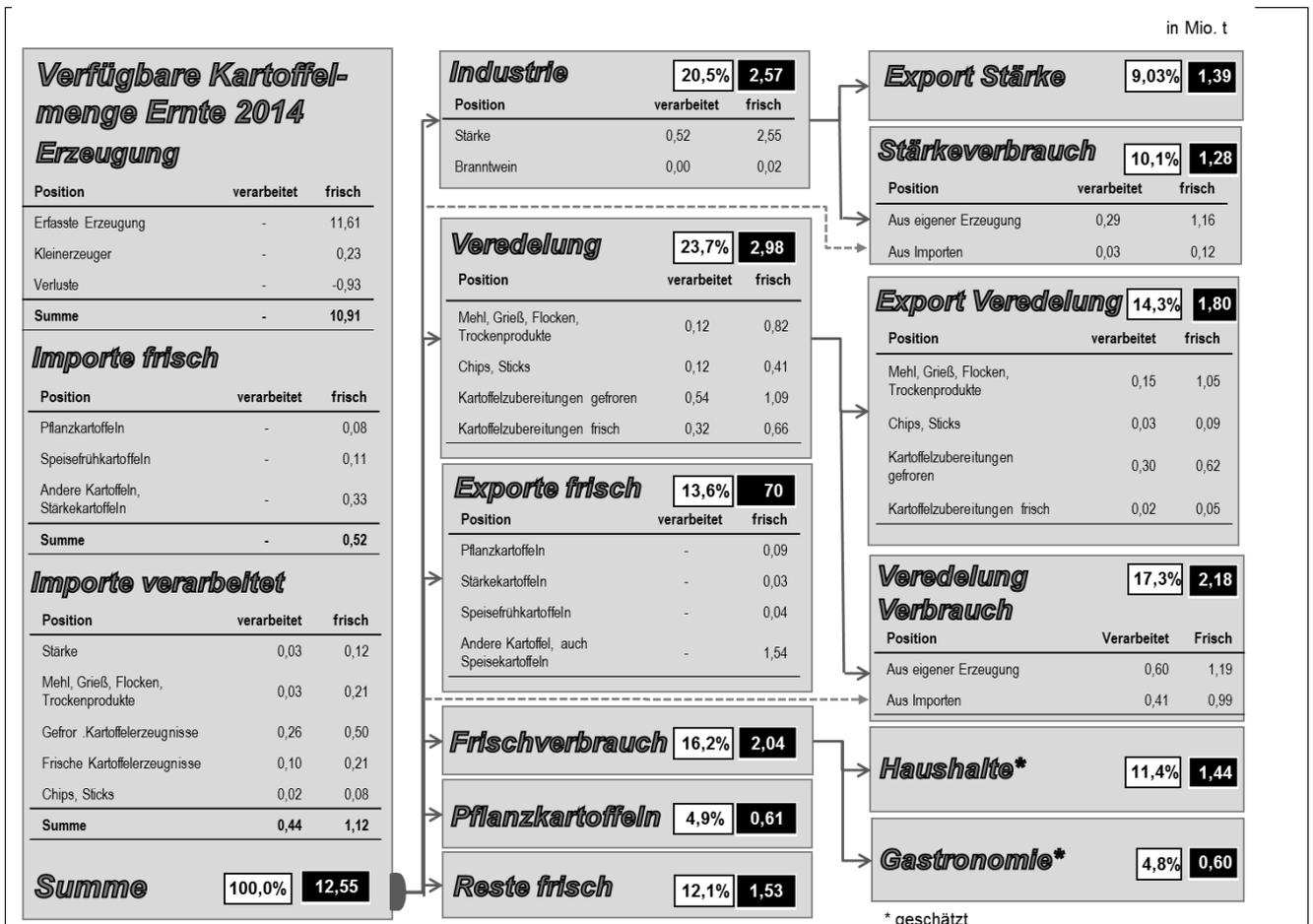
Der Markt für Speisefrühhkartoffeln dürfte im Frühjahr 2015 eher schleppend angelaufen sein. Das inzwischen gewachsene Angebot an deutscher Kühlhausware, das durch französische Herkünfte ergänzt wird, ermöglicht die längere Belieferung des heimischen Lebensmittel Einzelhandels bis über den März hinaus.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

**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 143 % zeigt sich, dass Deutschland eine Exportnation für Kartoffeln geworden ist.

**4-6** Den Zusammenhang zwischen verwendbarer Erzeugung, Verarbeitung und Verbrauch sowie den Exporten für die Saison 2014/15 legt die erweiterte Verwendungsbilanz dar.

Abb. 4-6 Deutsche Verwendungsbilanz Kartoffeln 2014/15, ausgedrückt in FAE



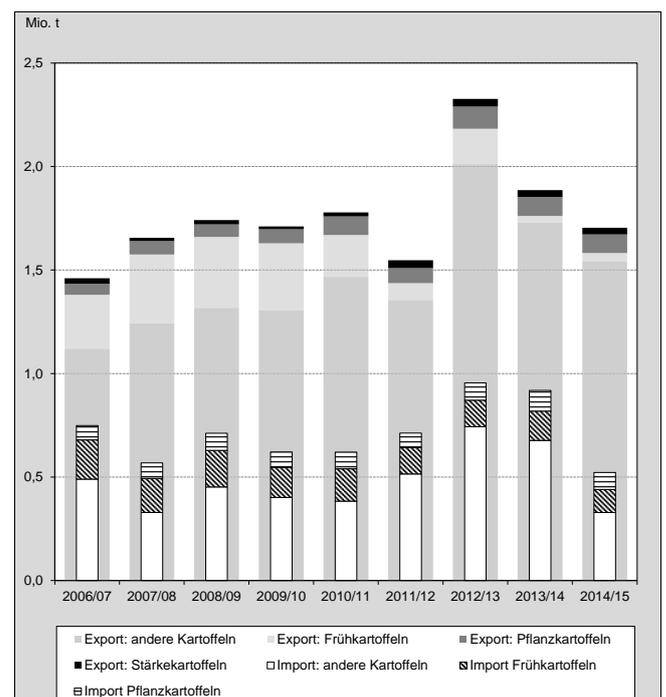
Quellen: BLE, Destatis, LfL

Stand: 15.07.2016

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

Die Ausfuhr von Kartoffeln aus Deutschland erreicht derzeit mehr als das Doppelte der Einfuhr und konzentriert sich auf „andere Kartoffeln“ für die Versorgung mit Speise- und Veredelungskartoffeln. Saisonale Kartoffelüberschüsse sind folglich vielfach über diese Absatzschiene verringert worden. Unter den Kartoffelexporten sind auch Mengen zu finden, die durch Deutschland geleitet werden. Für den deutschen Kartoffelhandel wird der EU-Binnenmarkt auch für saisonale Schwankungen zu einem unverzichtbaren Absatzinstrument.

Abb. 4-7 Deutschlands Handel mit frischen Kartoffeln



Quelle: Stat. Bundesamt, AMI, eigene Berechnungen Stand: 15.07.2016

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

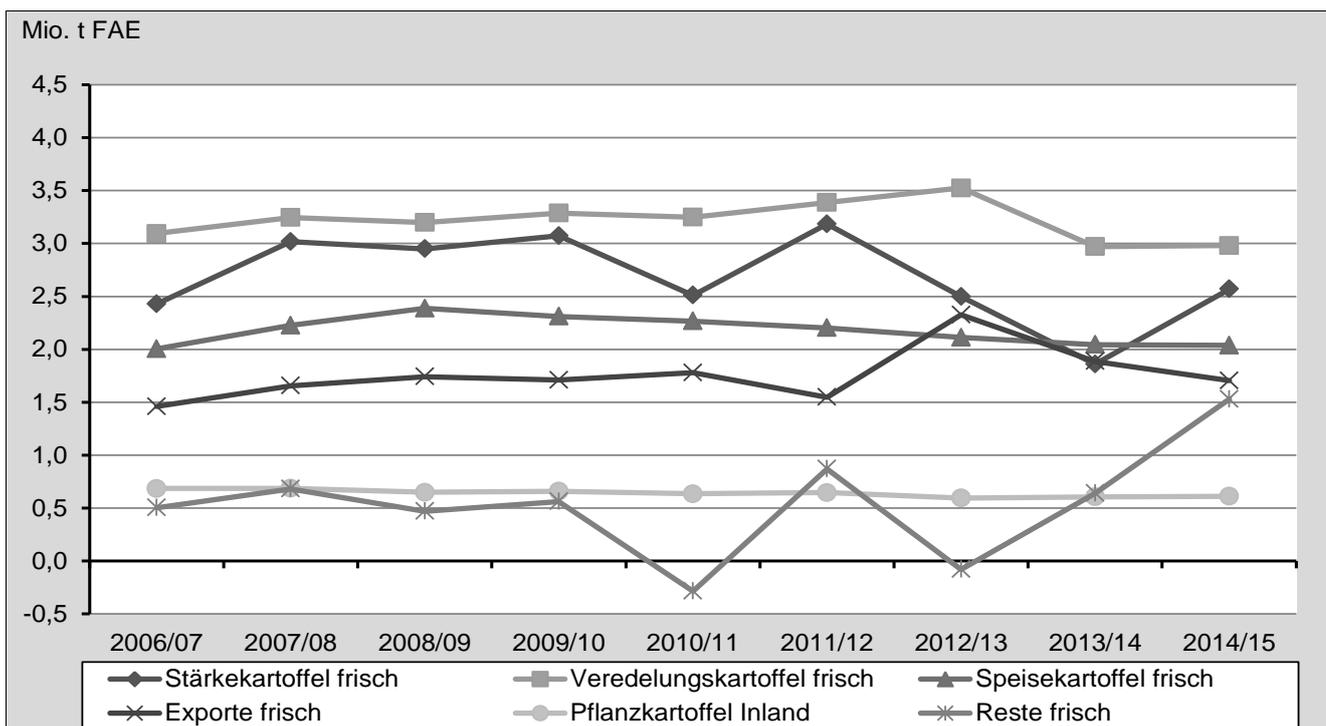
in 1000 t Frischäquivalenten (FAE)		2006/07	2009/10	2012/13	2013/14	2014/15
<b>Deutsche Erzeugung</b>		<b>9.429</b>	<b>10.981</b>	<b>10.024</b>	<b>9.090</b>	<b>10.912</b>
<b>Importe</b>	Frishkartoffeln	748	621	954	919	522
	Kartoffelstärke	195	166	162	194	123
	Veredelungsprodukte	838	917	894	973	999
	<b>Insgesamt</b>	<b>1.782</b>	<b>1.704</b>	<b>2.011</b>	<b>2.086</b>	<b>1.645</b>
<b>Verwendbare Kartoffeln</b>		<b>11.211</b>	<b>12.685</b>	<b>12.035</b>	<b>11.177</b>	<b>12.557</b>
Bestandesveränderung		-117	-172	-62	-10	-19
<b>Verbrauch</b>	Stärkekartoffeln	903	1.092	1.208	855	1.282
	Veredelungskartoffeln	2.703	2.775	2.691	2.223	2.180
	frische Speisekartoffel	2.004	2.311	2.112	2.045	2.038
	Pflanzkartoffel	686	659	596	607	612
	Energie, Futterkartoffeln, Abfall	504	561	-79	639	1.530
	<b>Insgesamt</b>	<b>6.800</b>	<b>7.399</b>	<b>6.528</b>	<b>6.370</b>	<b>7.642</b>
<b>Exporte</b>	Frishkartoffeln	1.460	1.711	2.327	1.886	1.704
	Kartoffelstärke	1.604	1.975	1.390	1.189	1.391
	Kartoffelveredelungsprodukte	1.230	1.429	1.728	1.722	1.801
	<b>Insgesamt</b>	<b>4.295</b>	<b>5.114</b>	<b>5.444</b>	<b>4.797</b>	<b>4.896</b>
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>		<b>139</b>	<b>148</b>	<b>154</b>	<b>143</b>	<b>143</b>

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

Stand: 15.07.2016

Die Analyse der Frishkartoffelexporte zeigt, dass erhebliche Mengen an Veredelungs- und Stärkekartoffeln vom Niederrhein und aus Niedersachsen in die Niederlande geliefert werden. Weitere wichtige Abnehmer waren bei Veredelungskartoffeln Belgien und Luxemburg. Italien (79.000 t), Österreich (67.000 t) und Tschechien (82.000 t) traten als Nachfrager auf.

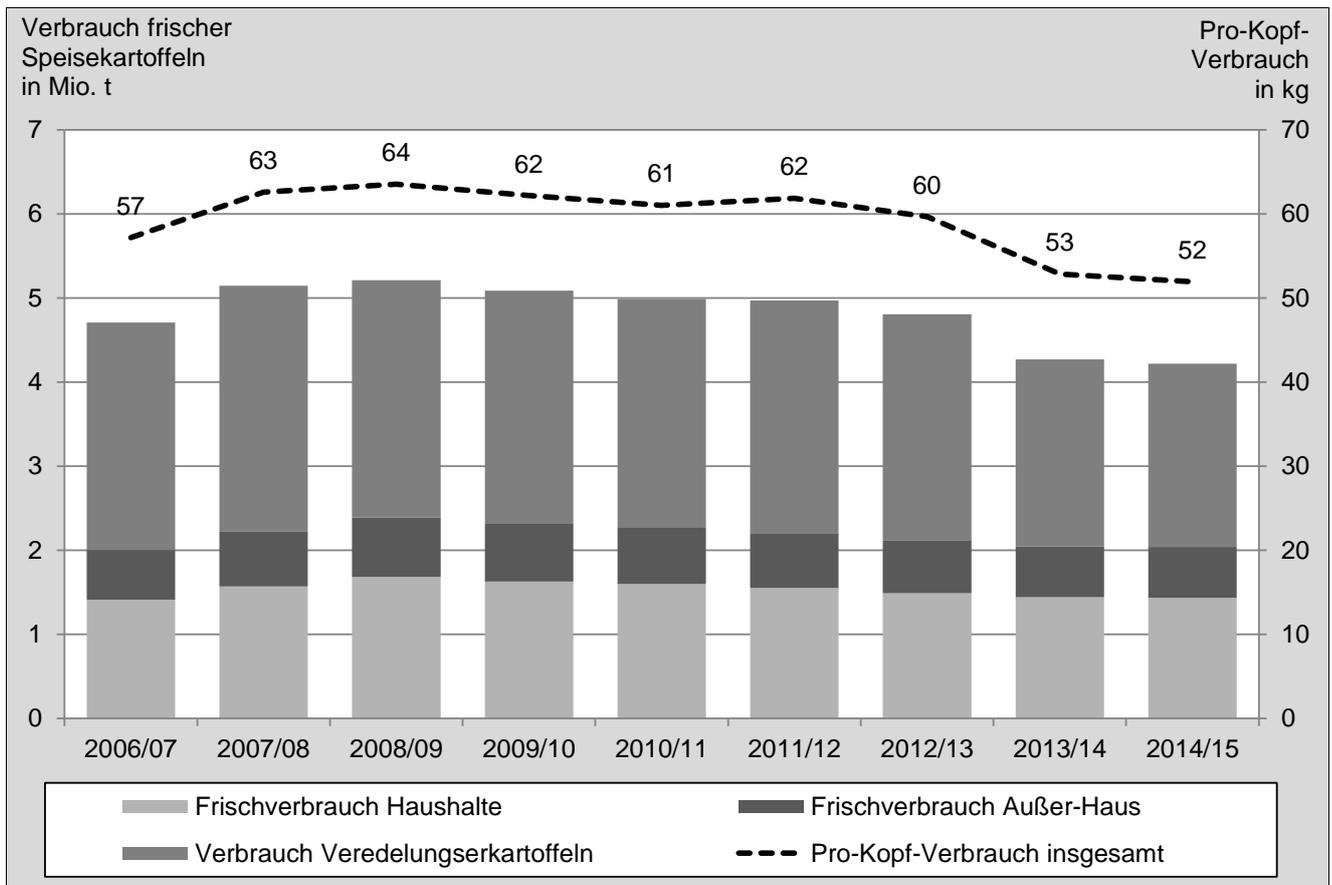
**Handelsnormen** - Die Berliner Vereinbarungen, die im Wesentlichen der ehemaligen Handelsklassenverordnung für Speisekartoffeln entsprechen, stellen eine freiwillige Handelsnorm des deutschen Kartoffelhandels dar und sind rechtlich nicht verbindlich. Es können freiwillig die Qualitäten Extra und I ausgelobt werden. Vereinzelt wird für Speisekartoffeln auf Wunsch des

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

Quellen: Stat. Bundesamt, destatis, AMI, eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2016

Abb. 4-9 Speisekartoffelverbrauch gesamt in Deutschland



Quellen: Stat. Bundesamt, destatis, AMI, eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2016

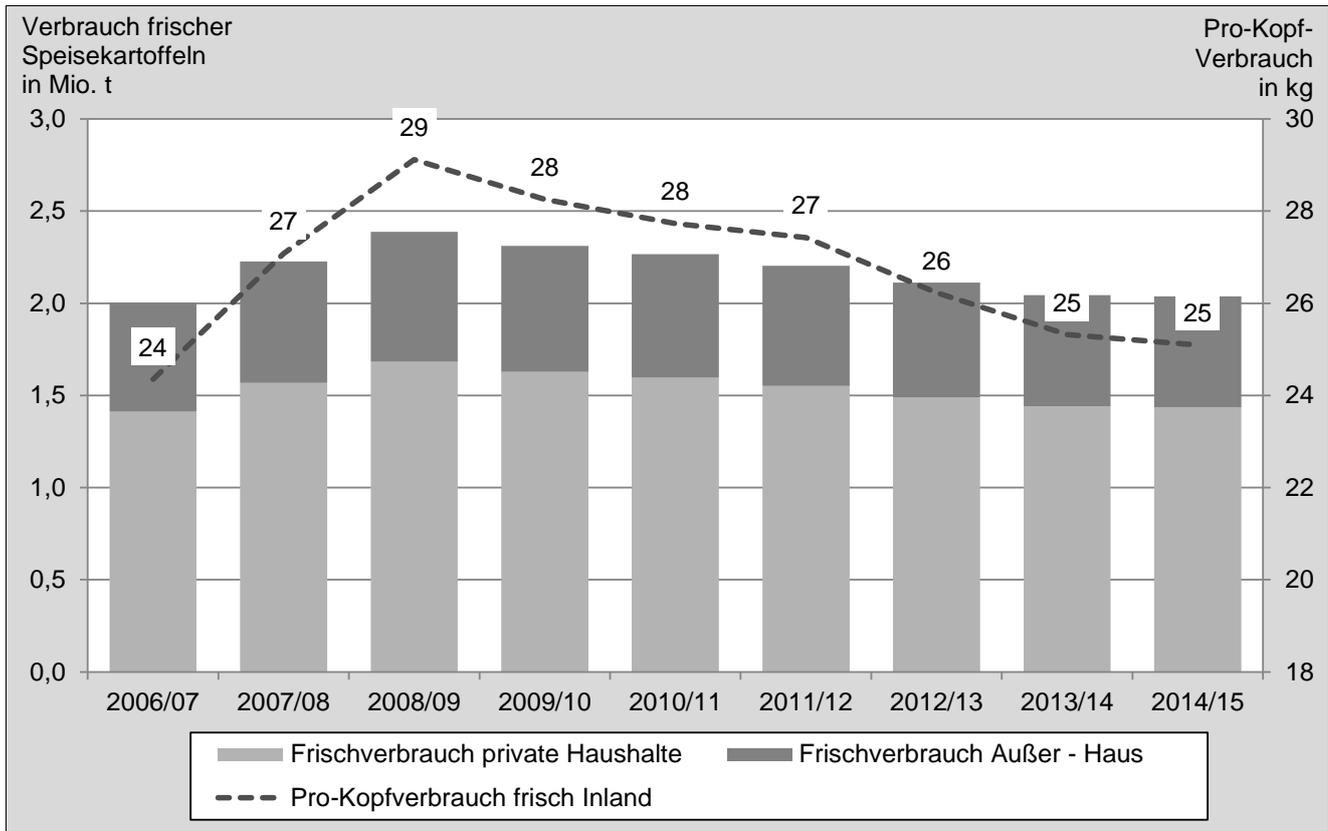
Lebensmitteleinzelhandels die UNECE-Normen-Empfehlung „FFV-52“ zur Beurteilung von Kartoffeln herangezogen. Bei Lieferungen unter Kaufleuten gelten die „Berliner Vereinbarungen“ als Basis bzw. in Europa die RUCIP-Bedingungen (*Règles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre*). In Deutschland vertritt der „Deutsche Kartoffelhandelsverband e.V.“ (DKHV) als Branchenorganisation die Interessen der Kartoffelkaufleute.

**Verwendungsstruktur** - 4-8 Bedeutendster Abnehmer von frischen Kartoffeln ist die Veredelungsindustrie mit einer Verarbeitungskapazität von derzeit knapp 3 Mio. t, gefolgt von der Stärkeindustrie mit gut 2,5 Mio. t. Der marktbedeutsame Verbrauch von frischen Speisekartoffeln wurde 2014/15 auf gut 2 Mio. t Kartoffeln geschätzt. Durch große Schwankungen ist die Position „Verbrauch: Energie, Futterkartoffel, Abfall“ gekennzeichnet. Für die Saison 2014/15 ist der Anteil aufgrund der ungenügenden Qualität der Ernte, die vielfach nicht oder nur mehr inferior verwertet werden konnte, sprunghaft angestiegen.

**Nahrungsverbrauch** - 4-9 4-10 4-20 Der Nahrungsverbrauch (frische Speisekartoffeln und Veredelungsprodukte) ist nach Berechnungen der AMI von 132 kg/Kopf im Wirtschaftsjahr 1960/71 auf 58 kg im Jahr 2014/15 gefallen. Der Kauf frischer Speisekar-

toffeln im Bereich der Haushalte wird zunehmend von der Saison unabhängiger. Herbsteinkäufe verlieren an Bedeutung und konzentrieren sich auf den Erzeuger-Verbraucher-Direkt-Verkehr und die Selbstversorgung. Letztere ist bereits vor der Feststellung der verwendbaren Erzeugung berücksichtigt. Folglich zielt die Versorgung der Haushalte mit frischen Speisekartoffeln auf gewaschene und gebürstete Kartoffeln mit hoher äußerer Qualität in 1,5 bis 4 kg Gebinden ab. Gewaschene und insbesondere gebürstete Speisekartoffeln sind für den baldigen Verzehr bestimmt und eignen sich nur sehr bedingt für die Lagerung. Darüber hinaus bestehen in den Haushalten aufgrund fehlender kühler Keller meist keine geeigneten Lagermöglichkeiten. Zunehmende Bedeutung gewinnt beim Absatz von Kartoffeln der Außer-Haus-Verzehr, da hier der für die Zubereitung notwendige Zeitaufwand entfällt. Vielfach wird der Schälaufwand an spezielle Schälbetriebe verlagert, die geschälte Kartoffeln nach Verwertungsrichtungen, Sortierungen und Größen in den gewünschten Mengen täglich liefern. Der Außer-Haus-Verzehr wird mit 42 % des Frischkartoffelverbrauchs der Haushalte veranschlagt. Der Anteil der Verluste wird in diesem Segment deutlich geringer sein. Der Pro-Kopf-Verbrauch von frischen Kartoffeln wurde für die letzten beiden Jahre auf 25 kg geschätzt.

Abb. 4-10 Speisekartoffelverbrauch frisch in Deutschland



Quellen: Stat. Bundesamt, destatis, AMI, eigene Berechnungen

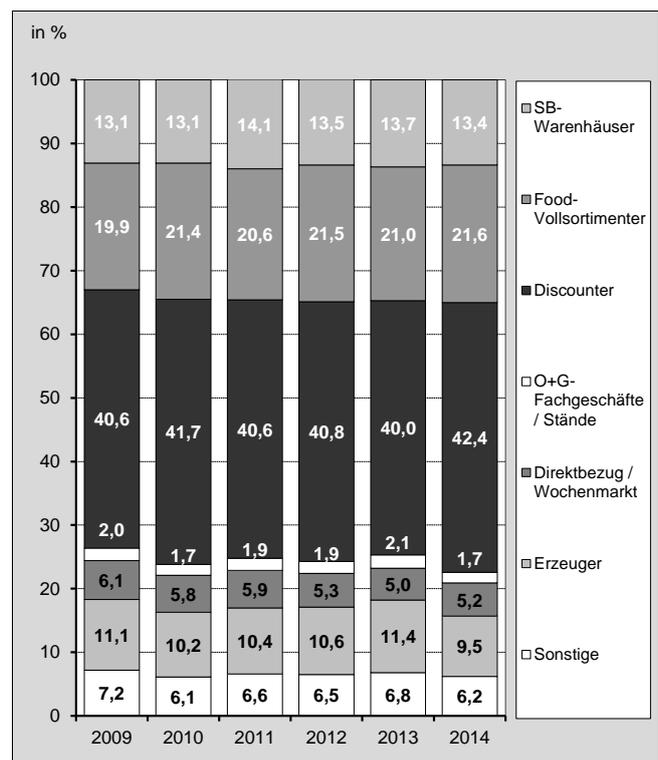
Stand: 15.07.2016

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

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

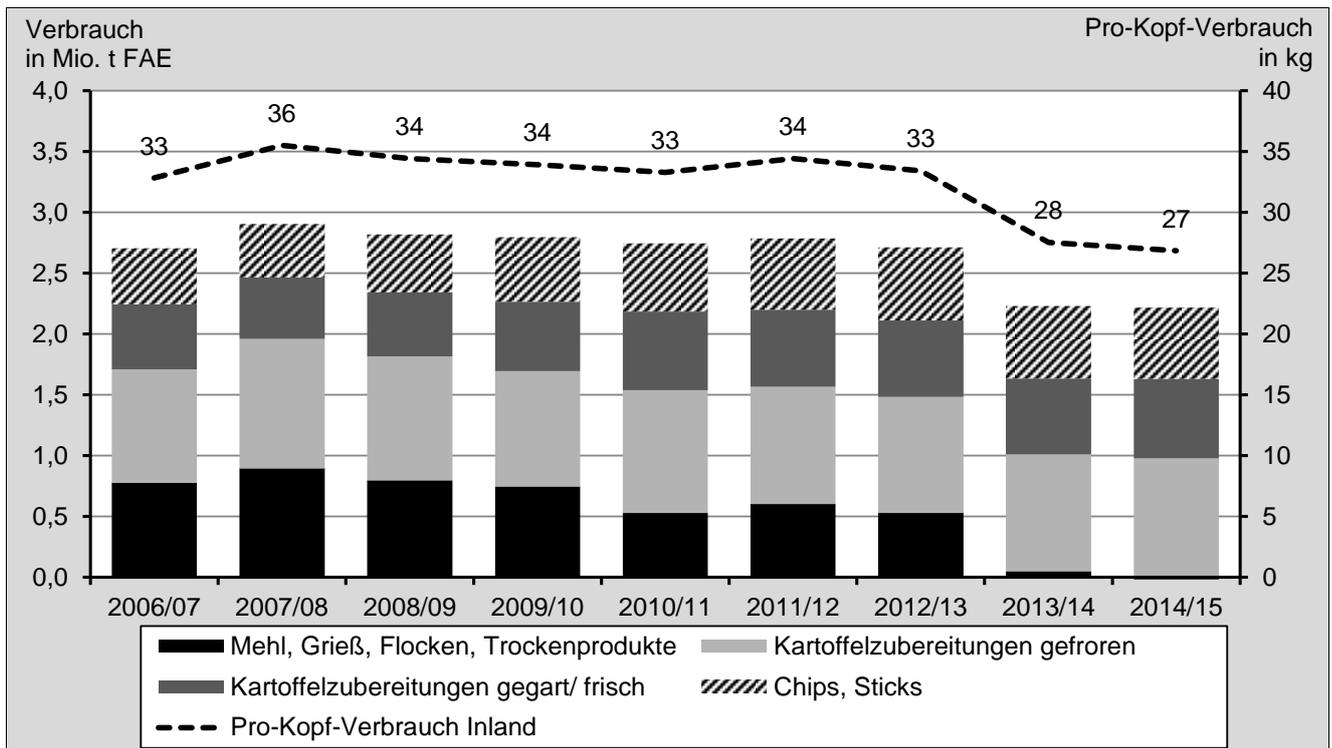
Für die Erzeuger gilt, dass Speisekartoffeln für den Frischmarkt zunehmend durch hohe Qualitätsanforderungen gekennzeichnet sind. Dies hat zur Folge, dass die Speisekartoffelerzeugung in immer größerem Maß vertraglich abgesichert werden muss. Üblich sind derzeit Mengen mit Preisspannenverträgen. Deutschlandweit ist der Trend zu Kühllägern für Speisekartoffeln erkennbar.

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



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 03.03.2016

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

Quellen: Stat. Bundesamt, destatis, AMI, eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2016

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

Als Argument für die Belieferung mit alterntiger Ware wird vielfach die fehlende Schalenfestigkeit genannt. Fakt ist, dass dieses Argument vom Lebensmitteleinzelhandel akzeptiert wird. Zwischenzeitlich ist es gelungen, die Lieferzeit mit heimischen Kartoffeln im Schnitt um rund einen Monat zu verlängern. Gute, überlagerte Ware steht jetzt oft bis zur 2. Aprildekade zur Verfügung. Sie wird mit einem Zeitfenster von etwa 6 Wochen oft durch spanische oder israelische Ware abgelöst. Anschließend sind meist die ersten Kartoffeln aus der Pfalz verfügbar, die allerdings zu dem Zeitpunkt vielfach noch nicht ganz schalenfest sind.

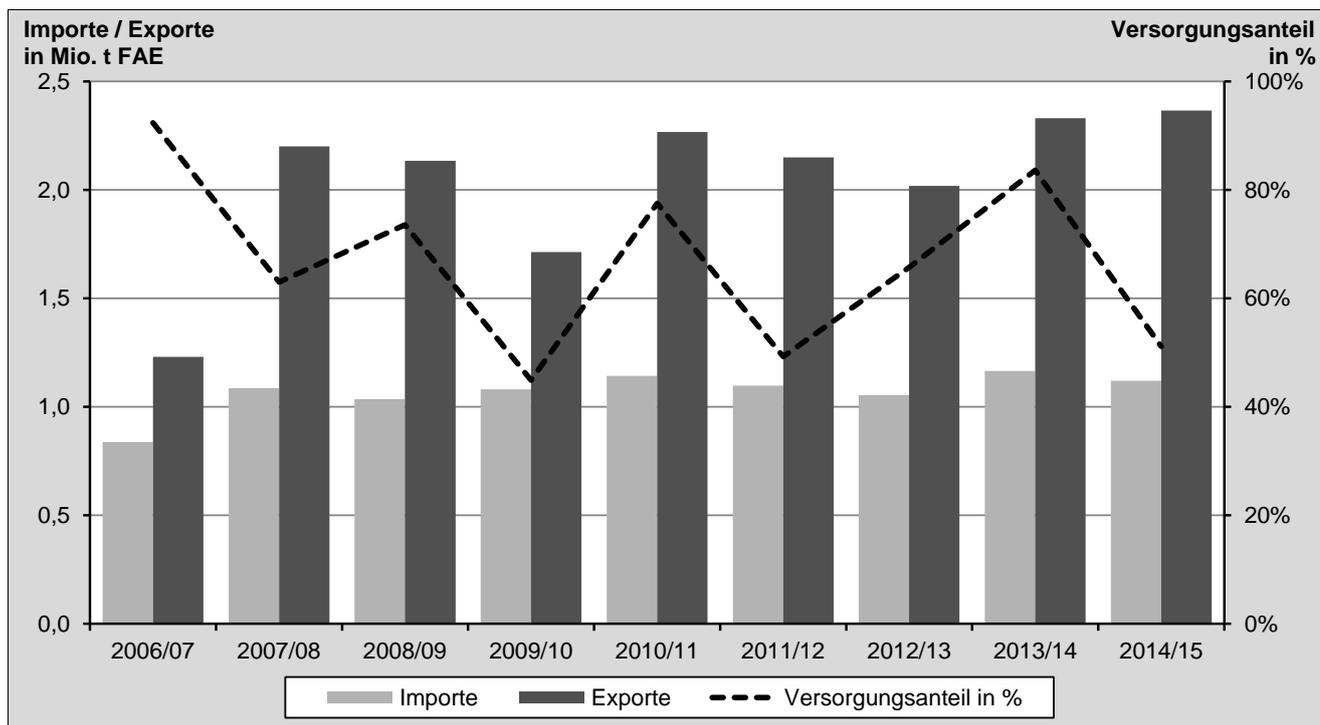
**Veredelungserzeugnisse** - **4-12** **4-13** Zwischenzeitlich übersteigt der Pro-Kopf-Verbrauch von Veredelungskartoffeln den der frischen Speisekartoffeln geringfügig. Die aus der Warenstromanalyse errechneten Werte belaufen sich in der Saison 2014/15 auf 25 kg frische und 27 kg veredelte Kartoffeln, in Summe 52 kg je Kopf der Bevölkerung. Die Erzeugung von Veredelungsprodukten kann in folgende drei Produktgruppen eingeteilt werden: Trockenprodukte, also

Mehl, Grieß Flokken 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 Kloßsteig, Kartoffelsalate und andere Kartoffelzubereitungen (Eintöpfe usw.).

Der Verbrauch von Kartoffelveredelungserzeugnissen ergibt sich aus der Summe der importierten und der in Deutschland hergestellten Kartoffelveredelungserzeugnisse abzüglich der Exporte. Danach wurden in den Jahren 2013/14 und 2014/15 praktisch keine Trockenprodukte in Deutschland aus der aktuellen Erzeugung verwendet. Da dies sicher nicht zutreffend ist, muss davon ausgegangen werden, dass die Hersteller von Kartoffeltrockenprodukten weitgehend geräumte Lager haben und die Nachfrage im Inland sowie den Export aus diesen gedeckt haben. Zukünftig wird deshalb mit einem Ansteigen der Verarbeitungsmengen für Trockenerzeugnisse oder einem Abwandern der Produktion zu rechnen sein. Dies kann allerdings rechnerisch nicht belegt werden. Die Pro-Kopf-Verbräuche sind im Schnitt um 2 kg zurückgegangen. Zunehmend sind die Verarbeitungsmengen für gegarte, frische bzw. gefrorene Produkte (Pommes Frites). Vielfach werden derzeit die Kapazitäten der jeweiligen Hersteller ausgeweitet. Auch die Entwicklung bei Chips ist positiv.

Der Import von Veredelungserzeugnissen ist in etwa halb so groß wie der Export, sofern man die Werte auf frische Kartoffeln umrechnet. Der Versorgungsanteil der heimischen Veredelungskartoffelindustrie, gemessen am Verbrauch, bewegt sich zwischen gut 50 und

Abb. 4-13 Deutschlands Import und Export von Kartoffelveredelungsprodukten



Quellen: Stat. Bundesamt, destatis, AML, eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2016

90 % je nach Jahr. Damit wird deutlich, dass die Veredelungskartoffelindustrie Schwankungen durch die Lagerung der verarbeiteten Waren, vor allem von Trockenprodukten ausgleicht.

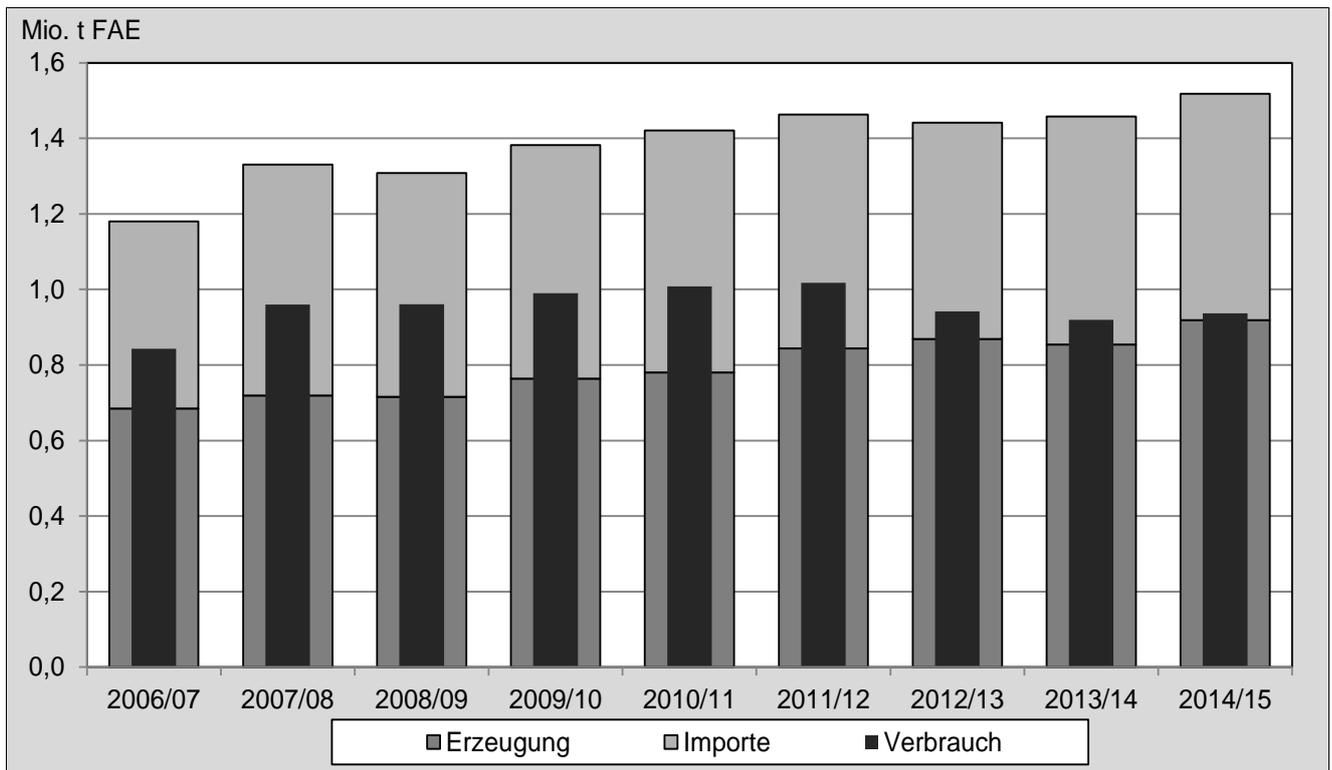
Bei der Analyse der Teilmärkte im Veredelungsbereich fällt die veränderte Struktur im Bereich der Herstellung von Trockenprodukten auf. So setzen sich die Produktionsmengen von Mehl, Grieß und Flocken aus zwei Erfassungscodes der Statistik des produzierenden Gewerbes zusammen, die sich erheblich gegeneinander verschoben haben. Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die Hersteller dieser Produkte sich geändert haben. Man kann davon ausgehen, dass Stärkefabriken als Erzeuger von Mehl, Grieß und Flocken für Futter- und Snackprodukte am Markt auftreten. In Summe ist der Anteil der Trockenprodukte geringer geworden, wohl auch, weil die Verwendung von solchen Produkten in der Küche rückläufig sein dürfte. Zum Teil dürften auch Nassprodukte (z.B. Kartoffelknödel) für diese Entwicklung verantwortlich sein. Der Verbrauch von Sticks ist einigermaßen konstant.

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

**Pommes Frites** -  4-14 Dieser Teilmarkt ist hinsichtlich des Verbrauchs vergleichsweise stabil und er-

reicht einen Pro-Kopf-Verbrauch von knapp 12 kg frischer unverarbeiteter Kartoffeln. Das ist ein knappes Viertel des gesamten durchschnittlichen Kartoffelverbrauchs. Vergleichsweise hoch sind die Importe von Pommes Frites, die vor allem durch die Fast-Food-Gastronomie abgenommen werden dürften. Im Gegenzug ist die Pommes Frites-Erzeugung in Deutschland kontinuierlich steigend und muss zu großen Anteilen außerhalb Deutschlands vermarktet werden. In Summe erreicht der Verbrauchsanteil der heimischen Pommes Frites-Kartoffeln knapp 100 % der insgesamt nachgefragten Kartoffeln. Allerdings ist die Wertschätzung für Pommes Frites aus anderen Destinationen ausgeprägt.

**Industriekartoffeln** -  4-16  4-17 Im Bereich der Stärkeerzeugung zeigt sich in Summe ab 2011/12 ein Rückgang der verarbeiteten Mengen, der durch Ertragsschwankungen überlagert wird. 2014/15 betrug die zu Stärke verarbeitete Kartoffelmenge knapp 2,6 Mio. t. Damit konnte das Tief des Vorjahres überwunden und eine durchschnittliche Menge verarbeitet werden. Knapp 25 % der verwendbaren Kartoffelerzeugung wurden 2014/15 zu Stärke verarbeitet. Die ab 2012 bestehende Möglichkeit, nicht adäquat verwendbare Partien anderer Verwertungsrichtungen aufzunehmen und zu Stärke bzw. Futterflocken zu verarbeiten, erhöht die Flexibilität der Stärkeerzeugung in Deutschland. Die produktbezogenen Beihilfen anderer stärkeerzeugender Mitgliedstaaten in der EU dürften diesen Wettbewerbsvorteil allerdings mehr als zunichtemachen.

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

Quellen: Stat. Bundesamt, destatis, AMI, eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2016

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

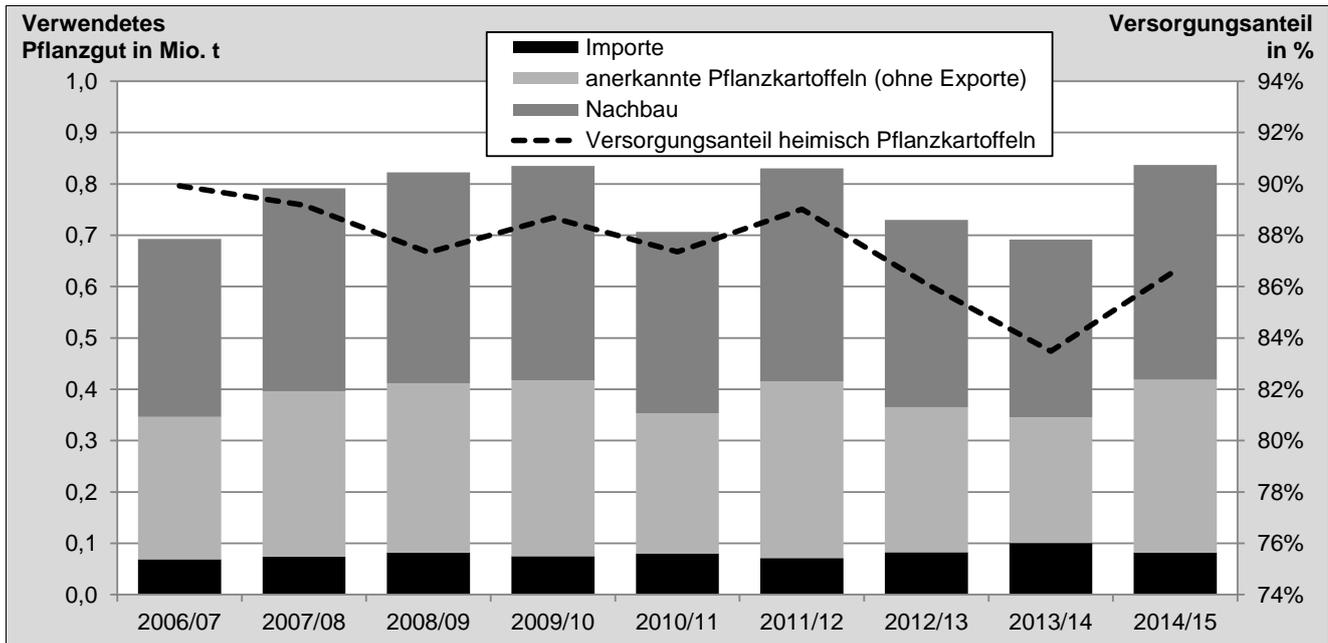
Das Monopol für landwirtschaftliche Verschlussbrennereien (Kartoffeln, Getreide) ist zum 30.9.2013 ausgelaufen.

**Pflanzkartoffeln** -  **4-15** Ausgehend von einem Pflanzgutbedarf von 25 dt/ha, der sich in Deutschland zu einer Nachfragemenge von 0,61 Mio. t summiert, werden die Importmengen und die in Deutschland anerkannten Pflanzgutmengen vom Gesamtbedarf abgezogen. Die verbleibende Menge wird als Nachbau bezeichnet, den die Landwirte aus ihrer Konsumware

bzw. dem Nachbau von anerkanntem Pflanzgut bereitstellen, obwohl der mehrmalige Nachbau zu erheblichen Ertrags- und Qualitätsverlusten führen kann. Bei der Schätzung der Mengen von anerkannten Pflanzkartoffeln wird davon ausgegangen, dass nur 70 % des Durchschnittsertrags erreicht werden und davon nur 80 % in den geeigneten Größenfraktionen (i.d.R. 35 bis 55 mm Quadratmaß) zur Verfügung stehen. Danach beträgt die Eigenversorgung mit Pflanzgut 85 bis 90 %. Der Bezug von Pflanzgut ist leicht steigend. Pflanzkartoffeln sind übrigens das bedeutendste EU-Kartoffelexportprodukt im Frischebereich mit guten Zukunftschancen.

Die Märkte für Pflanzkartoffeln aus der Ernte 2014 waren im Frühjahr 2015 durch lebhaftere Nachfrage im Inland und durch Absatzschwierigkeiten in Osteuropa, insbesondere Weißrussland und Russland, gekennzeichnet. Obwohl das Embargo für Agrargüter bei Pflanzkartoffeln in den letzten Wochen vor der Pflanzung für Saatkartoffeln ausgesetzt worden war, konnten die in der Produktionsplanung berücksichtigten Exporte oft nicht durchgeführt werden. Ursache war der Währungsverfall der osteuropäischen Staaten, der die Kaufkraft stark einschränkte. Im Inland verwendetes Pflanzgut zeigte verschiedentlich Auflaufprobleme, die durch das hohe physiologische Alter bei der Einlagerung und durch Keimung der Knollen während der Wintermonate bedingt waren.

Abb. 4-15 Deutscher Pflanzkartoffelmarkt



Quellen: Stat. Bundesamt, destatis, AML, eigene Berechnungen

Stand: 15.07.2016

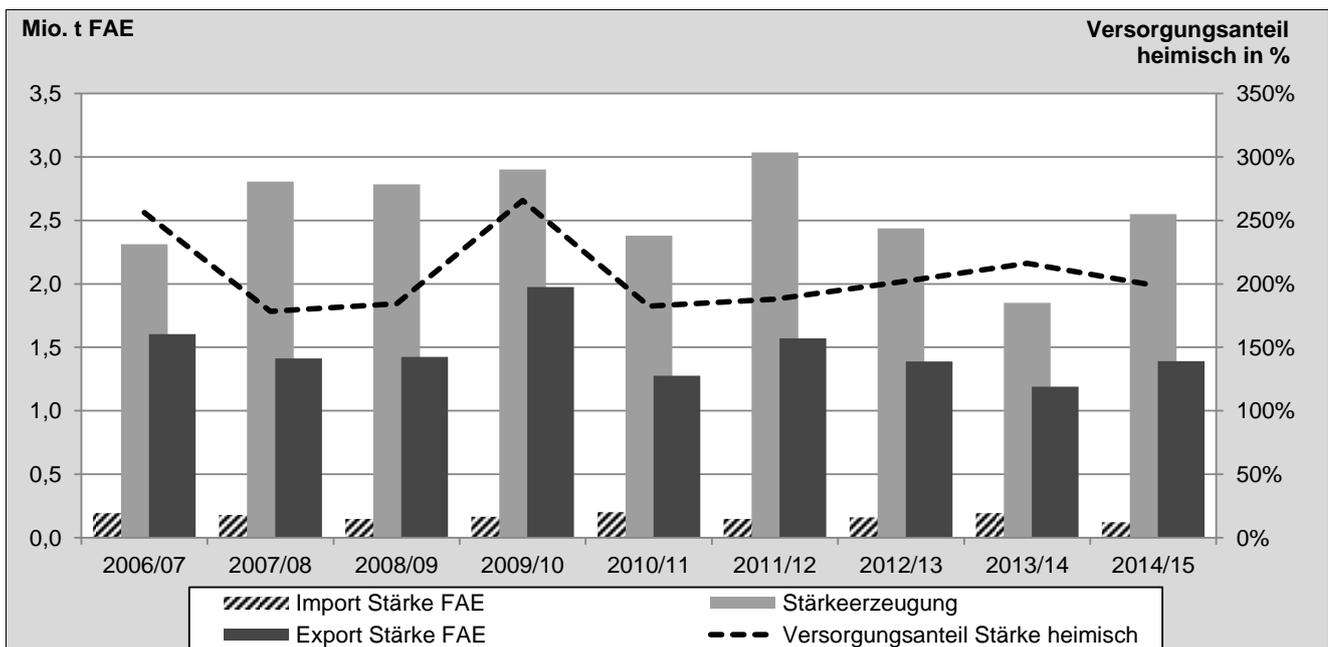
Im Schnitt der Jahre versorgt sich Deutschland zu 85 bis 90 % mit eigenem Pflanzgut. Nach wie vor ist der Anteil des unkontrollierten Nachbaus von Kartoffelpflanzgut nicht erkennbar gesunken.

Durch die Neufassung des Energieeinspeisungsgesetzes ist eine förderunschädliche Verwertung von überschüssigen Kartoffeln in Biogasanlagen möglich geworden. Allerdings können für solche Partien nicht die erhöhten Einspeisungssätze für nachwachsende Rohstoffe geltend gemacht 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 Mengen verstanden werden, die - sofern sie verfüttert werden - vor allem über Wiederkäuer verwertet werden dürften.

Im Wirtschaftsjahr 2014/15 mussten überdurchschnittlich viele Kartoffeln inferior verwertet werden. Oft war es nur mehr möglich, die Partien zu entsorgen.

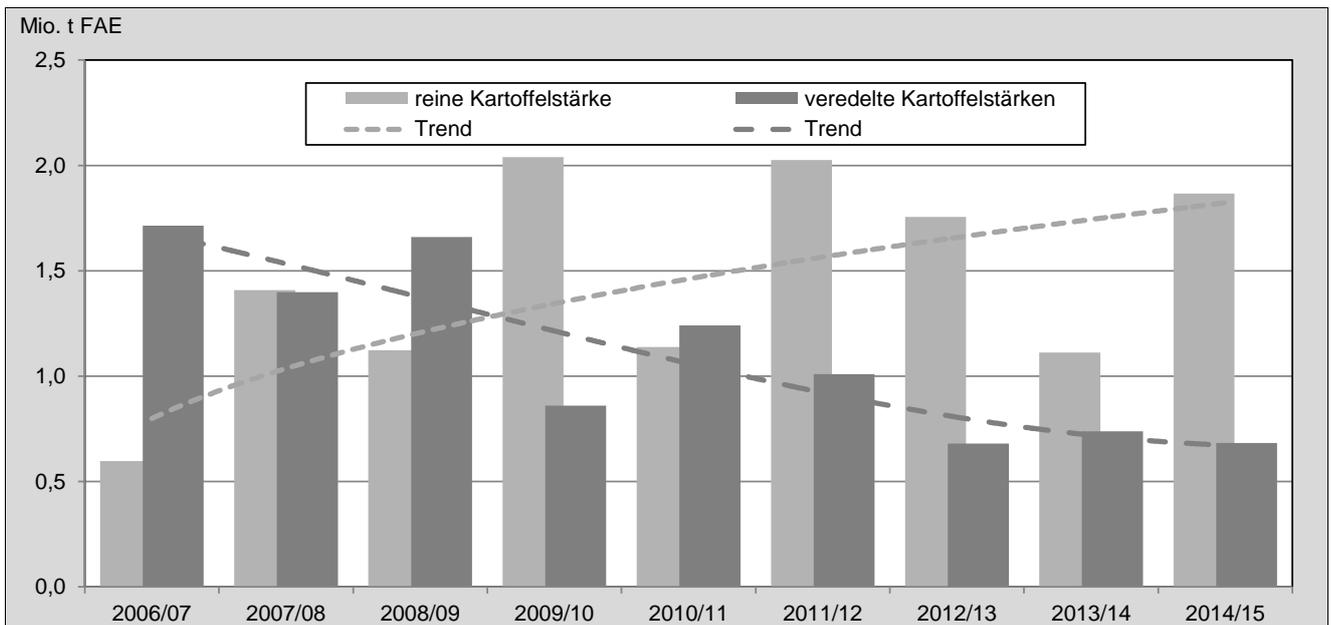
Abb. 4-16 Bedeutung des Teilmarktes Kartoffelstärke in Deutschland



Quellen: Statistisches Bundesamt Wiesbaden; destatis genesis; Bundesverband der Stärkekartoffelzeuger e.V.

Stand: 15.07.2016

**Abb. 4-17 Deutsches Produktionsprofil Kartoffelstärke**



Quellen: Statistisches Bundesamt Wiesbaden; destatis genesis; Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e.V.

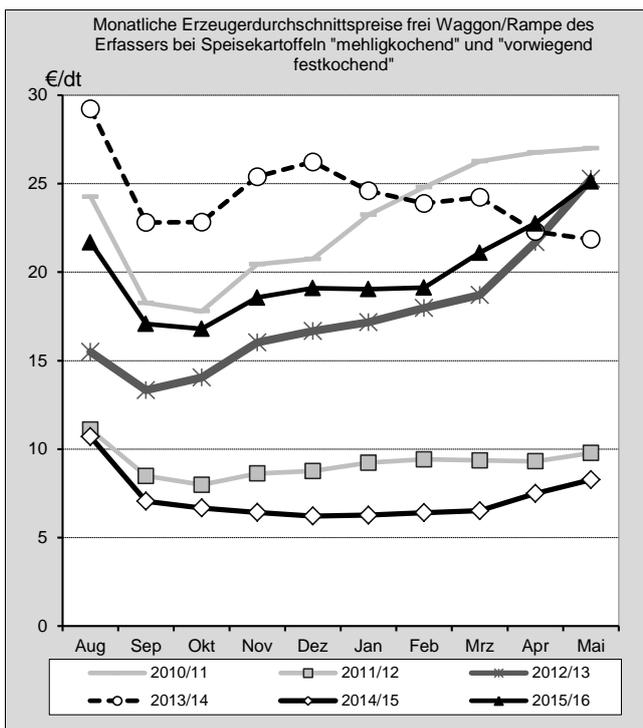
Stand: 15.07.2016

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

**Preise** - 4-18 Die Speisekartoffelpreise bilden sich bei Kartoffeln aufgrund von Angebot und Nachfrage frei am Markt, da es mit Ausnahme der Betriebsprämien-

regelung 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. Dabei ist davon auszugehen, dass eine nachhaltige Speise- und Veredelungskartoffelproduktion auf Erlöse von min. 12 bis 14 €/dt netto angewiesen ist. 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. Folglich stellen die in der Statistik ausgewiesenen Preise in Abhängigkeit der Marktlage jeweils den oberen bzw. unteren Rand für freie Ware dar. Das Ansteigen der Preise zum Ende der Saison gilt für qualitativ überdurchschnittliche Kühlhausware, die zunehmend in Konkurrenz zu Frühkartoffeln auf den Markt gelangt.

**Abb. 4-18 Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland**



Quelle: AMI

Stand: 21.04.2016

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 im Jahr 2015/16 waren mit im Schnitt 18 €/dt für verlesene Ware bundesweit befriedigend. Die gute bis ausreichende Versorgung im Norden mit Kartoffeln konnte weitgehend problemlos in die südlichen Teile Deutschlands und der EU vermarktet werden. Aufgrund der Trockenheit in den süddeutschen und benachbarten Anbauregionen fiel das Angebot an Kartoffeln hinsichtlich Menge und Qualität

eher unterdurchschnittlich aus. Die vorhandene Ware konnte meist ihre Abnehmer finden, auch wenn im einen oder anderen Fall eine weniger hochwertige Vermarktung ins Auge gefasst werden musste. Den Erzeugern im Süden kam da der Frachtkostenvorteil zu Gute, der für ausreichende, im freien Markt fast doppelt so hohe Preise wie im Vorjahr sorgte.

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

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

## 4.5 Bayern

**Anbau** -  4-5  4-19 Nach Niedersachsen ist Bayern die zweitwichtigste Erzeugungsregion mit 16,9 % der Kartoffelanbaufläche in Deutschland. Seit 1970 ging die Kartoffelanbaufläche jedoch um 82 % von 217.000 ha auf ca. 40.300 ha in 2015 zurück.

**Ertrag** -  4-4  4-19 Mit einer Erntemenge von 1,87 Mio. t fuhren die bayerischen Kartoffelerzeuger im Erntejahr 2014 eine knapp durchschnittliche Ernte ein, um im Erntejahr 2015 wieder einen herben, witterungsbedingten Mengenrückgang wie im Jahr 2013 hinnehmen zu müssen.

Im Herbst 2015 hat die LfL eine qualitätsorientierte Vorernteschätzung (65 Proberodungen in Erzeugerbetrieben) durchgeführt. Der Rohertrag bei Speise- und Veredelungskartoffeln betrug 409 dt/ha. Das waren 90 dt/ha weniger als 2014. Der Marktwarenertrag betrug 380 dt/ha. Erstmals konnte ermittelt werden, wie sich die Bewässerung auf die Erträge ausgewirkt hat. Bei Flächen ohne Bewässerung wurde ein durchschnittlicher Ertrag von 345 dt/ha und bei solchen mit Bewässerung von 434 dt/ha erzielt. Die Bewässerung wirkte sich insbesondere auf die Knollengröße positiv aus. In Summe konnten in der Ernte 2015 deutlich höhere Stärkegehalte beobachtet werden, die im Bereich der Stärkeerzeugung die stark gefallen Erträge geringfügig ausgleichen konnten. Im Bereich des Speise- und Veredelungskartoffelanbaus traten Schwarzfleckigkeit und Verfärbungen auf, die durch die hohen Temperaturen, die ungenügende Stickstoffverwertung und das hohe physiologische Alter begünstigt wurden.

Davon entfielen 31,5 % auf die Sortierung 50-60 mm, 11,9 % auf die Sortierung 60-70 mm und 1,8 % auf die Sortierung >70 mm. Mit einem Anteil der Sortierung von 30-40 mm von 16,2 % und einem solchen von 36,2 % für Knollen von 40-50 mm war die Größenverteilung der Ernte in Bayern eher kleinfallend.

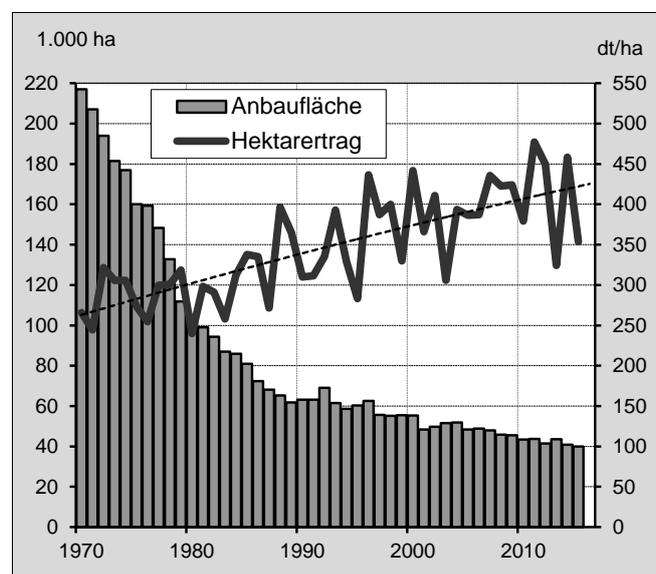
Eine überdurchschnittliche physiologische Alterung der Knollen aufgrund der Trockenheit und Hitze musste nach 2013 auch wieder 2015 festgestellt werden.

Der durchschnittlich ermittelte Stärkegehalt bei 45 untersuchten Speisekartoffelproben betrug 14,2 % und war damit ca. 1,8 Prozentpunkte höher als im Vorjahr. Der durchschnittliche Stärkegehalt bei untersuchten Veredelungskartoffelproben belief sich auf 16,8 % und bewegte sich auf Vorjahresniveau.

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

**Speisekartoffeln** -  4-19  4-20 Die Erzeugung von Speisekartoffeln spielt in Bayern mit nahezu 39 % der gesamten bayerischen Kartoffelfläche oder rund 16.000 ha eine dominierende Rolle im Kartoffelbau. Hierunter fallen auch Kartoffeln für die Pommes Frites- und Chipsherstellung, die Nassverarbeitung sowie Schälkartoffeln. Im letzteren Bereich werden i.d.R. Untergrößen aus der Pommes Frites-Kartoffelerzeugung verwertet. Durch den Verkauf von geschälten Kartoffeln an Kantinen und die Gastronomie ist für einige landwirtschaftliche Betriebe eine neue Einkommensmöglichkeit entstanden.

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



Quelle: DESTATIS, BMELV

Stand: 11.04.2016

Tab. 4-4 Versorgung Bayerns mit Kartoffeln

in 1.000 t FAE, z.T. geschätzt	2004/05	2009/10	2012/13	2013/14	2014/15
<b>Erzeugungsbilanz</b>					
<b>Erzeugung (ohne Betriebe unter 1 ha)</b>	<b>2.037</b>	<b>1.933</b>	<b>1.866</b>	<b>1410</b>	<b>1.870</b>
Schwund	106	82	149	113	150
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.931</b>	<b>1.851</b>	<b>1.717</b>	<b>1297</b>	<b>1.720</b>
Bestandsveränderung	84	9	-141	-314	-94
<b>Verwendung der Erzeugung</b>	<b>2.015</b>	<b>1.842</b>	<b>1.858</b>	<b>1611</b>	<b>1.814</b>
- Verkäufe der Landwirtschaft	1.723	1.708	1.729	1512	1.718
- Eigenverbrauch	292	134	129	99	96
- Saatgut	91	80	73	76	71
- Nahrung	18	19	17	10	15
- Futter	183	35	39	13	9
<b>Marktbilanz</b>					
<b>Verkäufe der Landwirtschaft</b>	<b>1.723</b>	<b>1.708</b>	<b>1.729</b>	<b>1512</b>	<b>1.718</b>
Einfuhr	88	81	108	130	104
Ausfuhr	216	213	428	428	369
<b>gesamte Verwendung Markt</b>	<b>1.595</b>	<b>1.576</b>	<b>1.409</b>	<b>1214</b>	<b>1.453</b>
- Saatgut	39	34	31	33	31
- Verluste	46	46	41	35	42
- Nahrung (Speise- u. Veredelungsk.)	828	785	735	727	737
- Stärkeherstellung	600	645	581	414	635
- Brennereien	78	65	20	3	8
- Kartoffelschrot	3	1	1	2	0
<b>Gesamtbilanz</b>					
<b>Verwendbare Erzeugung</b>	<b>1.931</b>	<b>1.851</b>	<b>1.717</b>	<b>1297</b>	<b>1.720</b>
Bestandsveränderungen	84	9	-141	-314	-94
Einfuhr	88	81	108	130	104
Ausfuhr	216	213	428	428	369
<b>gesamte Verwendung</b>	<b>1.887</b>	<b>1.710</b>	<b>1538</b>	<b>1313</b>	<b>1.549</b>
- Saatgut	129	114	104	109	102
- Futter	183	35	39	13	9
- Verluste	46	46	41	35	42
- Nahrung	847	804	752	737	752
- Stärkeherstellung	600	645	581	414	635
- Brennereien	78	65	20	3	8
- Kartoffelschrot	3	1	1	2	0
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>102</b>	<b>108</b>	<b>112</b>	<b>99</b>	<b>111</b>

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

Stand: 15.07.2016

**Stärkekartoffeln** -  **4-21** Die Industriekartoffelproduktion in Bayern konnte in den 1990er Jahren durch die Erweiterung der Stärkefabriken Schrobenhausen und Sünching nochmals beträchtlich erhöht werden. 2015 wurden insgesamt 444.000 t Kartoffeln zu Stärke verarbeitet.

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

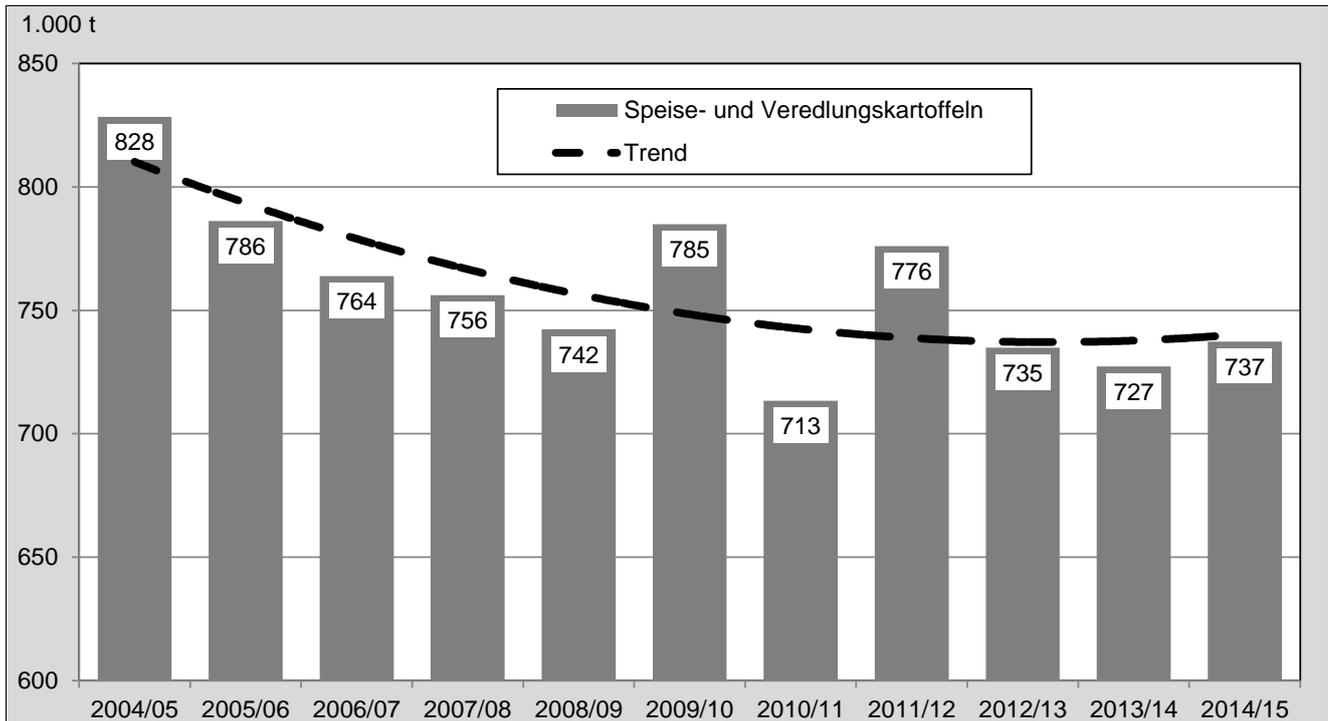
Ab 2012 wurde das Preissystem im Bereich der Stärke auf ausschließlich privater Ebene neu geordnet. Danach erhalten Landwirte in Bayern eine Vergütung von 32 ct

je Kilogramm Stärke zuzüglich Mehrwertsteuer für Kartoffeln ab einem Stärkegehalt von mind. 14,6 % Stärke für Mengen, die 110 % der vertraglichen Liefermenge nicht überschreiten.

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

**Export** -  **4-22** In Bayern stellen Speisekartoffeln zusammen mit Zwiebeln die wichtigsten pflanzlichen Exporterzeugnisse im Frischebereich dar. In Summe stellt der Export in Bayern eine bedeutende Verwer-

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



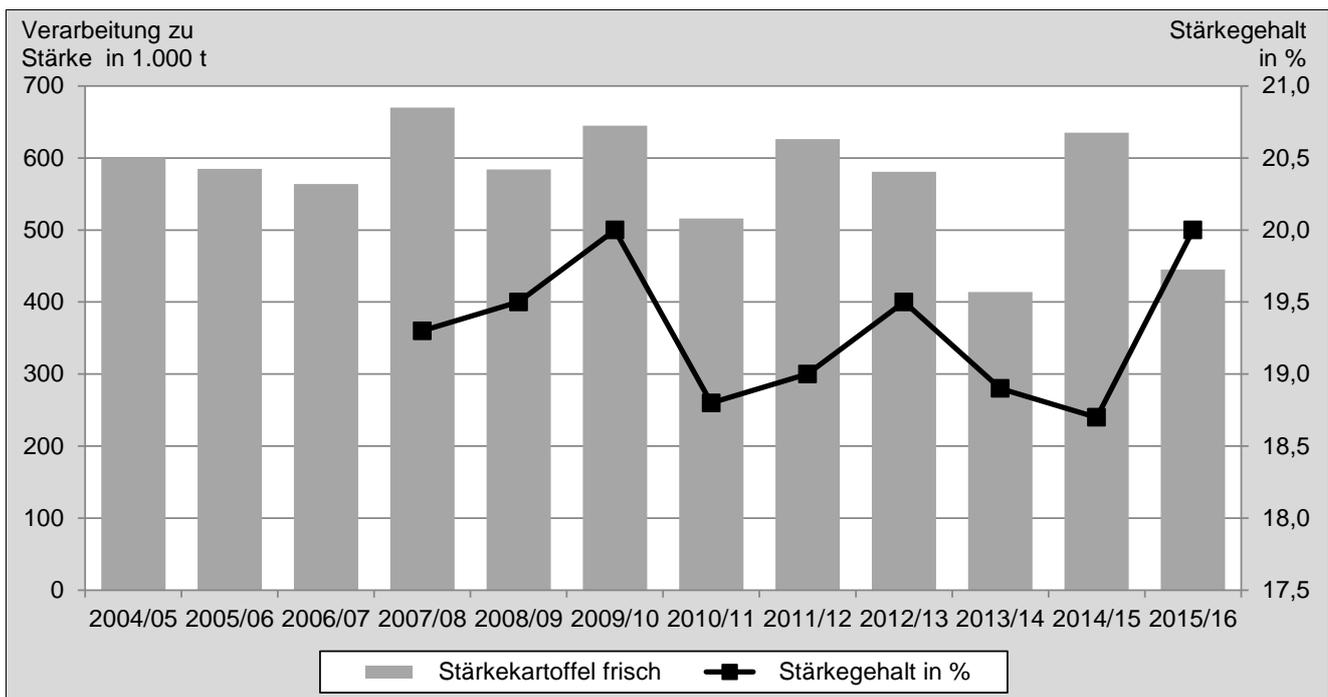
Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL

Stand: 15.07.2016

tungsrichtung für Kartoffeln dar. Vielfach wird allerdings auch nichtbayerische Ware in den Zahlen enthalten sein. Importe aus anderen EU-Staaten oder Drittländern spielen eine nur geringe Rolle, mehr Bedeutung haben die überregionalen Zulieferungen aus anderen Bundesländern wie Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen, die nicht quantifizierbar sind.

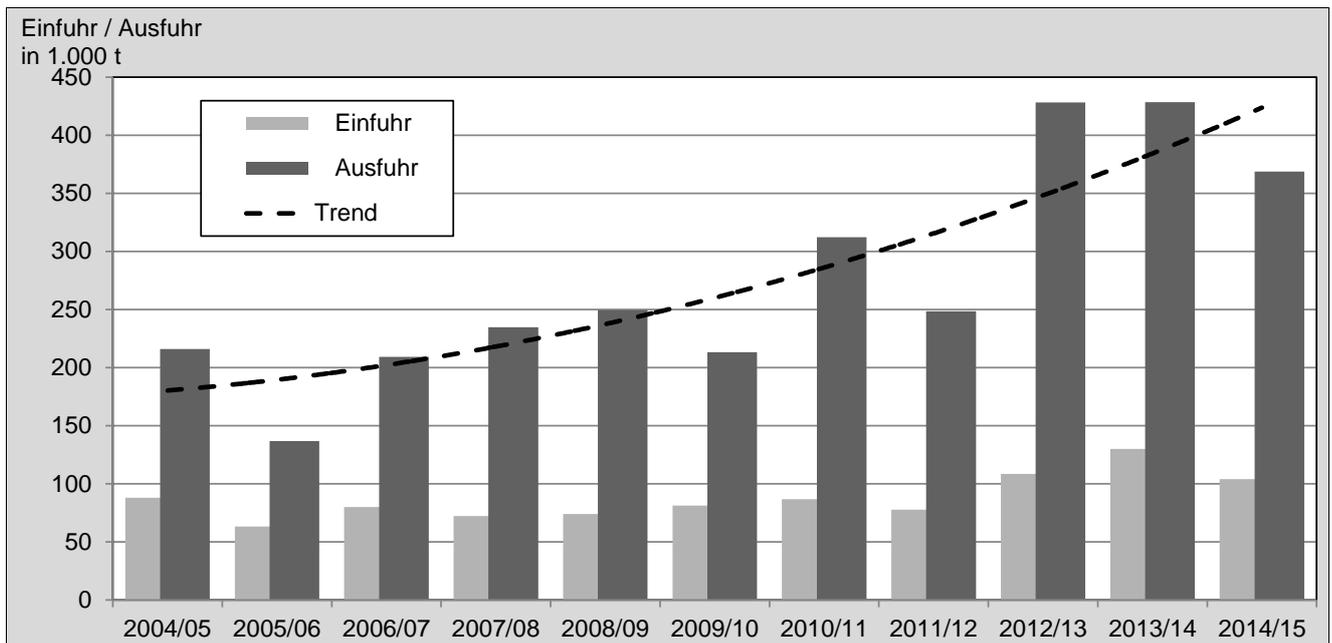
Zwar sind im Export aus den bayerischen Anbaubereichen nach Italien starke Rückgänge zu verzeichnen, weil die äußere Qualität niederbayerischer Ware nicht immer mit den Qualitäten Frankreichs konkurrieren kann. Jedoch ergaben sich auch neue und positive Absatzmärkte im Osten und Südosten Europas. Beim Handel mit diesen Staaten wird deutlich, dass sich die Liefe-

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



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

Stand: : 15.07.2016

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

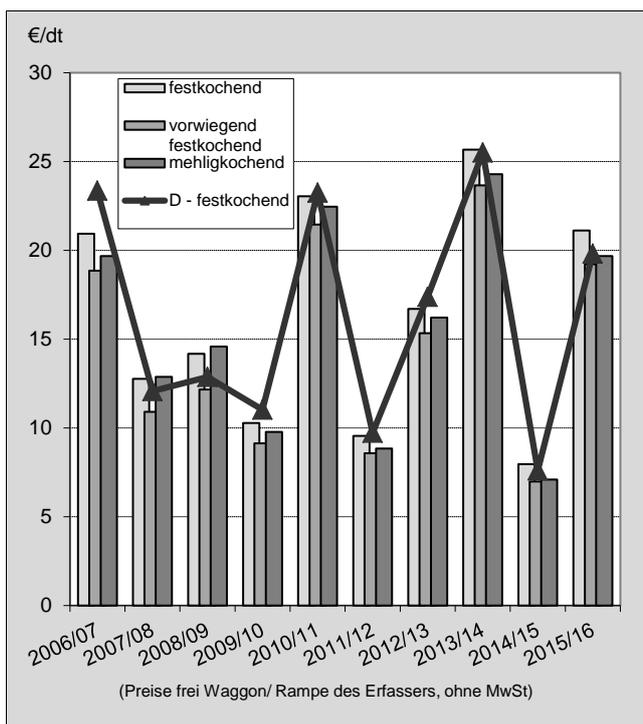
Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL

Stand: 15.07.2016

ranten auf hohe, äußere Qualitätsanforderungen einlassen müssen. Gleichzeitig ist eine Kalibrierung entsprechend den Kundenwünschen eine wesentliche Voraussetzung, um überhaupt liefern zu können. Aus Bayern werden in nennenswertem Umfang großfallende und glattschalige Kartoffeln nach Italien, aber auch nach Österreich, Tschechien und in andere osteuropäische

Staaten exportiert. Bayerische Speisekartoffeln werden in größeren Mengen auch nach Baden-Württemberg und Hessen geliefert.

**Pflanzkartoffeln** - Insgesamt hat sich die der Anerkennung unterstellte Fläche über mehrere Jahre hinweg stabilisiert und belief sich 2014 auf 2.384 ha und 2015 auf 2.329 ha feldanerkannte Fläche.

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

Quelle: BBV; AMI

Stand: 22.06.2016

Für die Auspflanzung 2014 kann festgehalten werden, dass die Erzeuger als Folge der guten Anerkennungsergebnisse auf den Bezug von „frischem“ Pflanzgut vielfach verzichtet haben. Im Frühjahr 2015 konnten dagegen die Märkte für Pflanzgut oft nicht geräumt werden. Die Pflanzgutauslieferung im Frühjahr 2016 war durch eine ausreichende Nachfrage gekennzeichnet. Lediglich für den Export nach Osteuropa vorgesehene Partien konnten nicht geräumt und mussten anderweitig verwertet werden. Problematisch erwies sich in manchen Fällen die Qualität des Pflanzgutes. Hohes physiologisches Alter und die Erwärmung der Winterlager aufgrund hoher Temperaturen im November und Januar führten partiell zu Auflaufschwierigkeiten. Eine vergleichsweise hohe Beanstandungsrate war die Folge.

**Qualitäten und Preise** -  **4-23** 2014/15 war durch eine weit überdurchschnittliche Ernte mit einem hohen Übergrößenanteil bei schlechter Haltbarkeit gekennzeichnet. Durch die zum Teil nicht verwertbare Ernte sanken die Preise bis auf 3 €/dt. Oft blieb nur der Weg in die energetische Verwertung. Die Ernte 2015 erzielte im Allgemeinen auskömmliche bis gute Preise. Qualitative gute Partien waren immer abzusetzen.