



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Bericht zur Markt- und Versorgungslage Kartoffeln



Die BLE.
Für Landwirtschaft und Ernährung.

Dieser Bericht wurde von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung gefertigt.

Herausgeber

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Anstalt des öffentlichen Rechts
Referat 423
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn

Ansprechpartner (Ansprechpartnerin)

Bernd-D. Bergmann
bernd-dieter.bergmann@ble.de
Tel.: 0173 - 8781810
Fax: 0228 - 6845 2910
env@ble.de
www.ble.de >Ernährungsvorsorge

Gefertigt

März 2017

Titelbild

© Copyright: BLE (Foto: Bernd-D. Bergmann)

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung

1. Methodik	1
2. Wertschöpfungskette	2
3. Versorgung und Marktentwicklung.....	6
3.1 Deutschland	6
3.1.1 Erzeugung, Verarbeitung, Herstellung und Verbrauch	7
3.1.1.1. Anbauflächenentwicklung.....	7
3.1.1.2. Ertragsentwicklung.....	9
3.1.1.3. Entwicklung der Bruttoerntemengen.....	10
3.1.1.4. Entwicklung der Erzeugerpreise und Absatz	14
3.1.2. Versorgungsbilanz Kartoffel für die Bundesrepublik Deutschland	15
3.1.3. Außenhandel.....	17
3.2. EU und Weltmarkt.....	25
3.2.1. EU 28	25
3.2.2. Welt	27
4. Tabellenanhang	31
Glossar Fachbegriffe und Definitionen	45
Literaturverzeichnis und statistische Quellen.....	48

Abkürzung	Erklärung
Abb.	Abbildung
AMI	Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BEE	Besondere Erntermittlung
BfB	Bundesmonopolverwaltung für Brandwein
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
DESTATIS	Statistisches Bundesamt
dt	Dezitonne
EU	Europäische Union
EWMV	Ernährungswirtschaftsmeldeverordnung
ha	Hektar
HB	Bremen
HE	Hessen
HH	Hamburg
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
Mio	Million
MV	Mecklenburg-Vorpommern
MVO	Marktordnungswaren-Meldeverordnung
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SL	Saarland
SH	Schleswig-Holstein
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
t	Tonnen
TH	Thüringen
v	vorläufig

Zeichenerklärung

.	= Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
-	= nichts vorhanden
/	= es liegen keine Angaben vor oder Aussage nicht sinnvoll
0	= mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten Einheit, die in der Tabelle dargestellt wird.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erntezeiten deutscher Kartoffeln.....	3
Abbildung 2: Marktanteile der Kartoffelproduktion 2015/16.....	4
Abbildung 3: Wertschöpfungskette der deutschen Kartoffelproduktion.....	5
Abbildung 4: Landkreise mit einem Kartoffelanteil ab 10 % an der Ackerfläche.....	7
Abbildung 5: Anbauflächenentwicklung Deutschland 2012 – 2016v.....	8
Abbildung 6: Kartoffelanbauflächen nach Bundesländern 2012 - 2016 (ab 7000 ha Anbaufläche).....	8
Abbildung 7: Kartoffelerträge Deutschland 2012 - 2016v.....	9
Abbildung 8: Kartoffelerträge nach Bundesländern 2012 - 2016 (ab 7 000 ha Anbaufläche).....	10
Abbildung 9: Erntemengen Kartoffeln Deutschland 2012 - 2016.....	10
Abbildung 10: Kartoffelerntemengen (in t) nach Bundesländern 2016.....	11
Abbildung 11: Standorte der Kartoffelverarbeitungsbetriebe in Deutschland.....	12
Abbildung 12: Anteile der Stärkekartoffel an der Gesamtanbaufläche 2012/13 – 2015/16.....	13
Abbildung 13: Anteil der zu Stärke verarbeiteten Kartoffeln an der Erntemenge (gesamt).....	13
Abbildung 14: Einsatz Stärketräger und hergestellte Kartoffelstärke im Vergleich (in 1 000 t).....	14
Abbildung 15: Versorgung mit Kartoffeln in Vergleich 2014/15 und 2015/16v.....	16
Abbildung 16: Entwicklung des Nahrungsverbrauches.....	16
Abbildung 17: Einfuhren von Speisefrühkartoffeln im Vergleich 2014/15 und 2015/16.....	17
Abbildung 18: Ausfuhren Frühkartoffeln im Vergleich 2014/15 und 2015/16.....	18
Abbildung 19: Ein- und Ausfuhren Frühkartoffeln gesamt 2014/15 und 2015/16.....	18
Abbildung 20: Ausfuhr Kartoffeln zu Nahrungszwecken 2015/16 Länderauswahl ab 10 000 t.....	19
Abbildung 21: Einfuhr Kartoffeln zu Nahrungszwecken (ohne Frühkartoffeln) Länderauswahl.....	20
Abbildung 22: Ausfuhren Trockenprodukte (ausgewählte Länder) 2012/13 – 2015/16 (in t Warengewicht).....	20
Abbildung 23: Ausfuhren Trockenprodukte gesamt (in t Warengewicht).....	21
Abbildung 24: Ausfuhren Kartoffeltiefkühlprodukte in Vergleich 2012/13 – 2015/16 (in t Warengewicht).....	21
Abbildung 25: Ausfuhren Kartoffeltiefkühlprodukte, Länder gesamt 2011/12 - 2015/16.....	22
Abbildung 26: Ausfuhren Chips und Sticks in Vergleich 2012/13 – 2015/16 (in t Warengewicht).....	22
Abbildung 27: Ausfuhren Kartoffelfrischprodukte und sonstige im Vergleich 2013/14 – 2015/16.....	23
Abbildung 28: Einfuhren Kartoffelfrischprodukte und sonstige im Vergleich 2013/14 – 2015/16.....	23

Abbildung 29: Gesamtvergleich Ein- und Ausfuhr Kartoffelfrischprodukte und sonstige (in t).....	24
Abbildung 30: Vergleich Ein- und Ausfuhr an Kartoffelstärke	24
Abbildung 31: Kartoffelanbau EU – die 10 größten Anbauländer 2016v (in 1 000 ha)	25
Abbildung 32: Flächenerträge Kartoffeln EU – die 10 größten Anbauländer 2016v (in dt/ha).....	26
Abbildung 33: Erntemengen Kartoffeln EU – die 10 größten Anbauländer 2016v (in 1 000 t)	26
Abbildung 34: Stärkekartoffelanbau in der EU (2015 ca. 183 000 ha) in Prozent.....	27
Abbildung 35: Weltanbaufläche Kartoffeln 2014 (in 1 000 ha) nach Kontinenten	28
Abbildung 36: Welterträge Kartoffeln 2014 (in dt/ha) nach Kontinenten	29
Abbildung 37: Welterntemengen Kartoffeln 2014 nach Kontinente (in 1 000 t).....	30
Abbildung 38: Die 10 größten Kartoffelerzeuger der Welt im Jahre 2014.....	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Inhaltsstoffe der Kartoffel.....	31
Tabelle 2: Versorgungsbilanzen im Vergleich (Erntejahr 2012 – 2013 – 2014 – 2015).....	32
Tabelle 3: Versorgung mit Kartoffelstärke	33
Tabelle 4: Anbauflächenentwicklung Kartoffeln 2012 – 2016 nach Bundesländern (in 1 000 ha)	33
Tabelle 5: Ertragsentwicklung 2012 – 2016v nach Bundesländern (dt/ha)	34
Tabelle 6: Erntemengen im Vergleich der Jahre 2012 – 2016v (in t)	34
Tabelle 7: Pflanzgutvermehrungsflächen – nach Bundesländern 2012 – 2016 (in ha).....	35
Tabelle 8: Deutsche Ausfuhr Frühkartoffeln im Vergleich 2014/15 und 2015/16.....	35
Tabelle 9: Deutsche Einfuhr Frühkartoffeln im Vergleich 2014/15 und 2015/16.....	36
Tabelle 10: Deutsche Ausfuhr Kartoffeln zu Nahrungszwecken nach Ländern (ab 500 t).....	37
Tabelle 11: Deutsche Einfuhr Kartoffeln zu Nahrungszwecke nach Ländern (ab 100 t).....	38
Tabelle 12: Deutsche Ausfuhr Trockenprodukte aus Kartoffeln im Vergleich 2011/12 – 2015/16..	39
Tabelle 13: Deutsche Ausfuhr Tiefkühlprodukte 2011/12 – 2015/16 (in Tonnen)	40
Tabelle 14: Deutsche Ausfuhr Chips und Sticks im Vergleich 2011/12 – 2015/16	41
Tabelle 15: EU 28 – Anbauflächen, Vergleich Durchschnitt 2012 – 2015 zu 2016v (in 1 000 ha).....	42
Tabelle 16: EU 28 – Flächenerträge, Vergleich Durchschnitt 2012 – 2015 zu 2016v (in dt/ha)	43
Tabelle 17: EU 28 Erntemengen Kartoffeln Vergleich Durchschnitt 2012 – 2015 zu 2016v (in 1 000 t)	44

Übersichtsverzeichnis

Übersicht 1: Anteil der Kartoffel an der Gesamtackerfläche - Deutschland.....	6
Übersicht 2: Landkreise ab einem Kartoffelanteil von 10 % an der Ackerfläche.....	47

Zusammenfassung

Die Kartoffel ist weltweit das viertwichtigste Grundnahrungsmittel nach Reis, Weizen und Mais. Weltweit gibt es rund 5 000 Kartoffelsorten. Aufgrund großer Anpassungsfähigkeit der Kartoffelpflanze wird diese auf fast allen Teilen der Erde angebaut. Während der Anbau in hoch industrialisierten Ländern über die letzten zwei Jahrzehnte tendenziell abgenommen hat, ist in Schwellen- und Entwicklungsländern, besonders in Asien, eine Zunahme zu beobachten. Die Volksrepublik China ist weltweit der größte Erzeuger von Kartoffeln gefolgt von Indien und Russland. Deutschland steht Vergleich auf Platz 6.

In Europa werden Kartoffeln hauptsächlich in den kühlen und gemäßigten Klimazonen angebaut. Polen, Deutschland, Rumänien, Frankreich, die Niederlande, sowie das Vereinigte Königreich sind die Länder mit den größten Anbauflächen. Die Kartoffelernten der EU decken den Bedarf des Binnenmarktes ab. Von Dezember bis zum Anschluss an die landeseigenen Frühkartoffelernten erfolgt die Versorgung mit Frischkartoffeln unter anderem auch über Importe aus Ägypten und Israel.

Im abgelaufenen Wirtschaftsjahr 2015/16 wurden in Deutschland 10,6 Mio. t Kartoffeln erzeugt. Die Folgeernte in 2016 fiel trotz der witterungsbedingten Schwierigkeiten im gesamten Vegetationsverlauf mit 10,72 Mio. t höher aus. Trotz volatiler Erträge deckten die Ernten der letzten Jahre den inländischen Bedarf zu mehr als 100 %. In 2015/16 lag der Selbstversorgungsgrad an Kartoffeln bei gut 147 %.

Die Hauptanbauggebiete von Kartoffeln beschränkten sich auf Regionen in Nord- und Westdeutschland sowie den Südosten Deutschlands. Die wichtigsten Anbauregionen sind weiterhin in Niedersachsen angesiedelt mit einem Anteil an der deutschen Kartoffelerzeugung von ungefähr 50 %. Auf Grund des hohen Anteils an beregneten Kartoffelflächen ist dort auch die Ertragslage am stabilsten. Beim Kartoffelanbau überwiegt die konventionelle Erzeugung, denn weniger als 2 % der Kartoffelernte stammen aus ökologischem Anbau.

In den Hauptanbaugebieten Deutschlands sind Verarbeitungsindustrien angesiedelt, wodurch kurze Transportstrecken für Industrie- und regionale Speiseware bestehen. Große Mengen an Speisefrischkartoffeln werden allerdings, entsprechend des Nahrungsbedarfes, quer durch die Bundesrepublik zum Verbraucher transportiert.

Speisekartoffeln werden als Frischkartoffeln über das gesamte Jahr im Handel angeboten. Ein großer Teil der Speisekartoffeln wird zu Kartoffelprodukten (Pommes Frites, Chips, Sticks, Kloß-Mehl u. a.) verarbeitet. Im Inland wurden 2015/16 knapp 6,56 Mio. t Kartoffeln als Frischware oder in Form verarbeiteter Erzeugnisse verwendet. Hiervon wurde der größte Anteil (gut 70 %) für Nahrungszwecke eingesetzt. Im Durchschnitt verbrauchten die Bundesbürger im Jahr 2015/16 pro Kopf 56,8 kg, davon weit

über die Hälfte in Form von Kartoffelerzeugnissen. Tendenziell nimmt der Kartoffelverbrauch für Nahrungszwecke in Deutschland jedoch weiter ab.

Im Bereich der Wirtschaftskartoffeln liegt die Hauptverwendung in der Stärkeherstellung. 2015/16 wurden 21 % der Gesamtbruttoernte für die Stärkeproduktion verwendet.

Der Einsatz von Futterkartoffeln zur Versorgung der Tierbestände ist kaum noch von Bedeutung.

Auf Grund der Erzeugungsmenge und großer Verarbeitungskapazitäten hat der Export von Kartoffeln und -erzeugnissen eine wichtige Bedeutung für die Kartoffelwirtschaft. Deutschland ist Nettoexporteur für Kartoffeln sowie deren Erzeugnissen. Dies gilt insbesondere auch für Kartoffelstärke. Über 70 % der hergestellten Stärke werden im Ausland abgesetzt. Die wichtigsten Handelspartner für den Im- und Export von Kartoffeln sowie deren Erzeugnisse sind die Niederlande, die Tschechische Republik, Belgien und Italien.

1. Methodik

Daten zu Anbaufläche, Ertrag und Ernte von Kartoffeln werden jährlich durch die Länder ermittelt. Die jährliche „Ernteberichterstattung“ und die „Besondere Ernte-Ermittlung“¹ (BEE) in Verbindung mit der im Jahre 2012 durchgeführten „Bodennutzungshaupterhebung“² liefern zuverlässige Ergebnisse.

Betrachtungszeitraum ist das landwirtschaftliche Wirtschaftsjahr von Juli bis Juni des folgenden Jahres, für das auch die nationalen Bilanzen erstellt werden. Seit 2010 werden Frühkartoffeln nicht mehr getrennt in der Statistik erfasst. Eine Unterteilung in Früh- bzw. Spätkartoffeln kann damit nicht ausgewiesen werden. Frühkartoffeln, die vor dem 30.06. des Jahres geerntet werden, werden dem kommenden Wirtschaftsjahr zugeordnet. Ergänzt oder vermindert wird das Kartoffelangebot auf dem deutschen Markt durch Im- und Exporte, die in der Außenhandelsstatistik erfasst werden. Da die Kontrolle des Warenverkehrs zwischen EU-Staaten durch den Zoll mit Öffnung der EU-Binnengrenzen entfiel, melden Unternehmen in der EU die Verbringung ihrer Waren in andere EU-Staaten, den jeweils dafür zuständigen Stellen, nur noch zu statistischen Zwecken. Aufgrund der Meldegrenze von 500 000 € pro Unternehmen werden kleinere Mengen im Intrahandel nicht erfasst. Endgültige Zahlen des Außenhandels für das jeweilige Erntejahr liegen erst am Ende des Folgejahres vor.

Daten zur Verwendung von Kartoffeln werden nur in geringem Umfang erhoben, detaillierte Informationen liegen nur über Teilbereiche vor, da Anbau, Handel und Vorratshaltung von Kartoffeln keiner EU- oder nationalen Marktordnungsregelung unterliegen. Daher werden weder die Kartoffeleinkäufe des Handels, der verarbeitenden Betriebe (mit Ausnahme der Stärkehersteller) oder der Endverbraucher, noch die Verkäufe der Landwirtschaft erfasst.

Die diesem Bericht zugrunde gelegten Informationen stammen aus mehreren Quellen:

Für die Stärkeherstellung können genaue Daten zugrunde gelegt werden. Gemäß der seit 01.07.2000 für die Getreide-, Stärke- und Futtermittelwirtschaft gültigen „Marktordnungswaren-Meldeverordnung (MVO)“ müssen die Stärkehersteller die Menge der verarbeiteten Kartoffeln und der daraus erzeugten Stärke melden.

Berechnungsgrundlage für den Bedarf an Pflanzgut ist die vorläufige Anbaufläche für das folgende Jahr. Der Bedarf an Pflanzkartoffeln pro Hektar Anbaufläche liegt bei ca. 2,0 – 2,4 t (abhängig von der Größensortierung der Pflanzkartoffeln).

¹ Die Besondere Erntermittlung (BEE) ist ein wesentlicher Bestandteil des landwirtschaftlichen Informationssystems. In Verbindung mit der Bodennutzungshaupterhebung hat sie zu einem möglichst frühen Zeitpunkt exakte Angaben über die Menge und die Qualität der Ernte für ausgewählte Fruchtarten bereitzustellen. Sie wird daher jährlich durchgeführt, wobei als Fruchtarten ausschließlich Getreide und Kartoffeln einbezogen werden.

² Die Bodennutzungshaupterhebung ist eine dezentrale Bundesstatistik mit einem Stichprobenumfang von höchstens 80 000 Betrieben. Die Organisation der Datengewinnung ist Aufgabe der Statistischen Ämter der Länder.

Die Kartoffelveredelungsbetriebe melden ihre Produktionsdaten nach dem „Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe“ an die statistischen Landesämter. Das Statistische Bundesamt veröffentlicht aus diesen Daten vierteljährlich eine Zusammenfassung für Deutschland.

Der Anteil Kartoffeln, der als Frischkartoffeln in den menschlichen Ernährungskreislauf gelangt, wird durch Marktforschung und Unternehmensbefragungen von Wirtschaftsverbänden und kommerziell arbeitenden Unternehmen mehr oder weniger regelmäßig ermittelt. Diese Daten stehen der BLE nur sehr eingeschränkt zur Verfügung.

Die Menge an Kartoffeln, die dem Markt von der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt wird, errechnet sich aus den Daten des Testbetriebsnetzes³.

Weitere Größen wie z. B. Verluste und Futter können nur geschätzt werden, da keine Daten vorliegen. Der Verbrauch zu Nahrungszwecken gibt an, welche Menge an Kartoffeln dem Markt zu Nahrungszwecken zur Verfügung steht. Der Verbrauch von Kartoffelstärke zu Nahrungszwecken wird dabei mitberücksichtigt.

Aus Gründen der statistischen Geheimhaltung ist es allerdings möglich, dass Datenmaterial nicht ausgewiesen werden kann, auch wenn es sich dabei um größere Einheiten/ Mengen handelt (s. Zeichenerklärung).

2. Wertschöpfungskette

Der Anbau von Kartoffeln in Deutschland ist nur mit vom Bundessortenamt (BSA) anerkannten und zugelassenen Pflanzgut gestattet. Der Einsatz von Pflanzgut sowohl bei Speise- als auch bei Wirtschaftskartoffeln wird in der Praxis überwiegend durch den Vertragsanbau geregelt. Nach dem geltenden Saatgutverkehrsgesetz werden im Laufe der Zulassung die botanischen, agronomischen und qualitativen Merkmale einer Sorte geprüft und beschrieben. Gemäß der möglichen Verwendung wird die Sorte z. B. als Speise- oder Wirtschaftskartoffelsorte kategorisiert. Auch Sorten, die in einem der EU-Staaten zugelassen und ohne Einschränkung im EG-Sortenverzeichnis für landwirtschaftliche Pflanzenarten aufgeführt sind, dürfen gehandelt und angebaut werden. 2015/16 waren in der Bundesrepublik Deutschland für den Anbau 198 Sorten (davon 148 Speise- und 50 Wirtschaftskartoffelsorten) zugelassen.

Im Jahre 2009 wurde in das deutsche Saatgutrecht eine Ausnahmeregelung zur Erhaltung alter und regionaler Sorten aufgenommen. Seitdem können sogenannte Erhaltungssorten (Sorten, deren Erbgut bedroht ist und als wertvolle Ressource erhalten werden soll) in einem vereinfachten Verfahren zugelassen

³ Im Testbetriebsnetz werden jährlich aktuelle Informationen zur Lage der Landwirtschaft (einschließlich des Garten- und Weinbaus), der Forstwirtschaft sowie der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei bereitgestellt. Dazu werden Buchführungsabschlüsse repräsentativ ausgewählter Betriebe gegliedert nach Rechtsform- und Erwerbstyp, Betriebsformen, Betriebsgrößen und Gebieten ausgewertet. Das Testbetriebsnetz ist die einzige repräsentative Quelle gesamtbetrieblicher mikroökonomischer Daten und Grundlage für die Buchführungsstatistiken von Bund und Ländern. Darüber hinaus ist das deutsche Testbetriebsnetz Teil des Informationsnetzes landwirtschaftlicher Buchführungen der Europäischen Union (INLB).

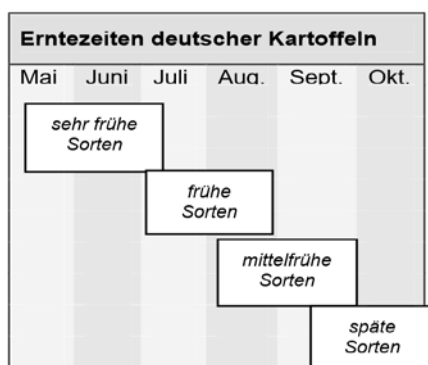
werden. Damit wird die genetische Vielfalt der Kartoffelzucht sichergestellt, aber auch alte und bewährte Sorten bleiben erhalten. Das Bundessortenamt hat bis 2014 bereits vier solcher Kartoffelsorten (Heide - Niere, Ackersegen, Rosemarie und Bamberger Hörnchen) zugelassen.

Die Kartoffel gehört zu den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, die hinsichtlich der Einordnung in die Fruchtfolge eines Betriebes keine Probleme bereiten.

Die verschiedenen Sorten der Speise- und Wirtschaftskartoffeln weisen je nach Verarbeitung und Verwendungszweck Unterschiede, insbesondere im Gehalt an Stärke und anderen Inhaltsstoffen auf (siehe **Tabelle 1: Inhaltsstoffe der Kartoffel**). Wirtschaftskartoffelsorten (z. B. Stärkekartoffeln) dürfen nicht als Speisekartoffeln vermarktet werden.

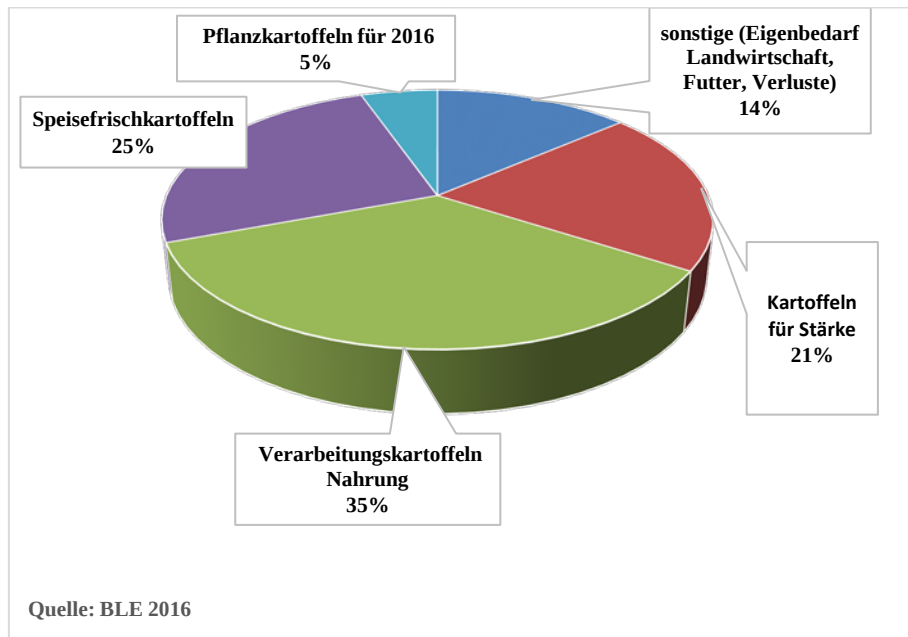
Auch der Reifezeitpunkt (sehr früh, früh, mittelfrüh, mittelspät bis spät) sowie äußere Qualitätsmerkmale (Knollenform- und Größe, Farbe etc.) sind maßgeblich für die weitere Verwendung bzw. Verarbeitung.

Abbildung 1: Erntezeiten deutscher Kartoffeln



Verarbeitungskartoffeln für Nahrungszwecke, Speisekartoffeln zur Frischversorgung und Kartoffeln zur Stärkeherstellung besitzen die größten Verwendungsanteile am Markt.

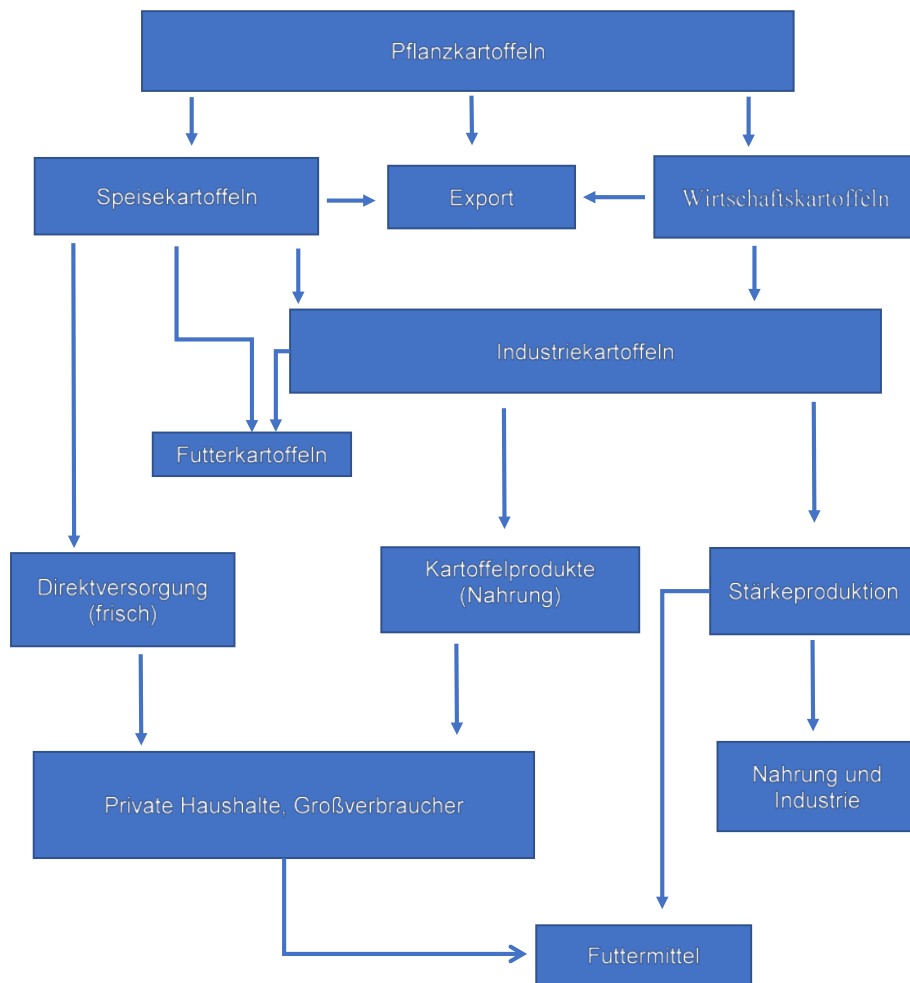
Abbildung 2: Marktanteile der Kartoffelproduktion 2015/16



Den Hauptschwerpunkt bildet der Anbau von Speisekartoffeln zur Frischversorgung und zur Verarbeitung in der Kartoffelveredelungsindustrie. Wirtschaftskartoffeln werden überwiegend als Stärkekartoffeln angebaut. Große Bedeutung für den deutschen Exportmarkt besitzen die Speisefrischkartoffeln, die industriell hergestellten Kartoffelprodukte und die Kartoffelstärke.

Gesundes Pflanzgut ist eine unabdingbare Voraussetzung für den erfolgreichen Kartoffelanbau. Ein umfangreiches amtliches Anerkennungsverfahren sichert die Qualität, vor allem die Gesundheit von zertifiziertem Pflanzgut und schützt auch vor der Einschleppung und Verbreitung von Quarantänekrankheiten. Die zentrale Aufgabe der Amtlichen Saatenanerkennung ist die Sicherstellung der Versorgung mit qualitativ hochwertigem Pflanzgut (**Tabelle 7**).

Abbildung 3: Wertschöpfungskette der deutschen Kartoffelproduktion



Speisekartoffeln werden als Frischkartoffeln über das gesamte Jahr im Handel angeboten.

Ein großer Teil der Speisekartoffeln wird industriell weiterverarbeitet und in Form von Kartoffelprodukten (Pommes Frites, Chips, Sticks, Kloß-Mehl u. a.) marktwirksam.

Hierzu benötigt die Verarbeitungsindustrie Kartoffeln mit sehr speziellen Qualitätsmerkmalen. Der Anbau erfolgt in der Regel von landwirtschaftlichen Erzeugern im Vertragsanbau. Verarbeitet werden sowohl Speise- als auch Wirtschaftskartoffelsorten.

Unabhängig von Sorte und Verwendung werden Kartoffeln, die eine industrielle Verarbeitung durchlaufen, als Industriekartoffeln bezeichnet. Zwischen 50 % und 60 % der Kartoffelerzeugung wurden in den letzten Jahren industriell, je etwa zur Hälfte in der Kartoffelveredelungs- und der Stärkeindustrie eingesetzt.

Für industrielle Zwecke ist die Wirtschaftskartoffel als Stärkelieferant von großer Bedeutung. Die Stärkehersteller schließen mit ihren landwirtschaftlichen Partnern Anbau- und Abnahmeverträge ab.

Den Kartoffelerzeugern wird der Vertragspreis für Stärkekartoffeln garantiert. Bei Überlieferungen reduziert sich der Vereinbarungspreis entsprechend.

Der Anbau und Einsatz von Futterkartoffeln zur Versorgung der Tierbestände ist heute kaum noch von Bedeutung.

In die Verfütterung gelangen Kartoffeln, die z. B. nicht mehr handelsfähig sind, aber als Tierfutter noch verwertet werden können. Futterkartoffeln können deshalb sowohl Speise- als auch Wirtschaftskartoffelsorten sein. Bei der Verarbeitung von Wirtschaftskartoffeln anfallende Neben- und Abfallprodukte (z. B. Schalen, Pülpe bei der Stärkegewinnung), werden allerdings aufgrund ihrer hohen Nährwerte in der Tierfutterherstellung verwendet.

3. Versorgung und Marktentwicklung

Die Gesamtanbaufläche der 28 Mitgliedsstaaten der EU für Kartoffeln aller Verwendungsrichtungen betrug 2016 ca. 1 690 000 ha. Von der Fläche wurden ca. 55 877 100 732 000 t Kartoffeln eingefahren. Nach Polen (ca. 307 000 ha Anbaufläche im Jahr 2016) ist Deutschland mit ca. 235 500 ha der flächenmäßig zweitgrößte Kartoffelerzeuger der 28 EU-Mitgliedsstaaten.

Mit der Erntemenge von ca. 10 176 600 t belegt Deutschland auch 2016 mengenmäßig Platz 1 in Europa.

Die Kartoffelanbaufläche der Welt belief sich 2014 auf 19 098 330 ha. Die Erntemenge der Welt betrug 2014 ca. 381 682 140 t.

3.1 Deutschland

Der Anteil der Kartoffel an der Gesamtackerfläche liegt im Durchschnitt der Jahre 2012-2016 bei 2,02 %.

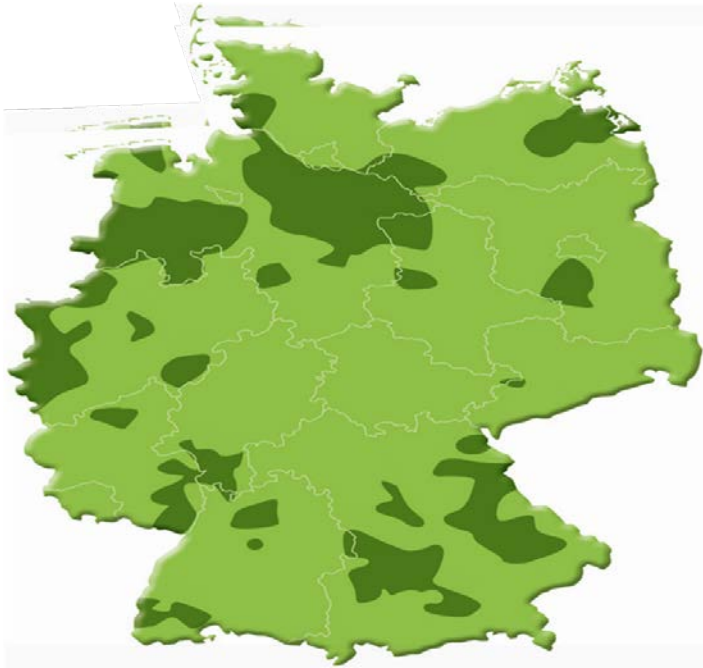
Übersicht 1: Anteil der Kartoffel an der Gesamtackerfläche - Deutschland

Anteil der Kartoffel an der Gesamtackerfläche - Deutschland				
Jahr	Ackerfläche insgesamt ha	Kartoffel-anbaufläche ha	Anteil an der Ackerfläche %	Erträge in dt/ha
2012	11.850.100	238.300	2,0	447,5
2013	11.875.900	242.800	2,0	398,3
2014	11.869.200	244.800	2,1	474,2
2015	11.871.000	236.700	2,0	438,1
2016v	11.822.600	242.519	2,0	444,2
Quelle: DESTATIS 2017				

In den Hauptanbaubereichen Deutschlands sind Verarbeitungsindustrien angesiedelt, was letztendlich auch kurze Transportstrecken für Industrie- und regionale Speiseware bedeutet. Große Mengen an Speisefrischkartoffeln werden allerdings, entsprechend des Nahrungsbedarfes, quer durch die Bundesrepublik zum Verbraucher transportiert werden.

Die hohe Anbaukonzentration verlangt von der Landwirtschaft eine effiziente Flächenbewirtschaftung, besonders bei der Eingliederung der Kartoffel in die Fruchtfolge, der Bodenbearbeitung sowie bei Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen.

Abbildung 4: Landkreise mit einem Kartoffelanteil ab 10 % an der Ackerfläche



Quelle: BMEL 2015

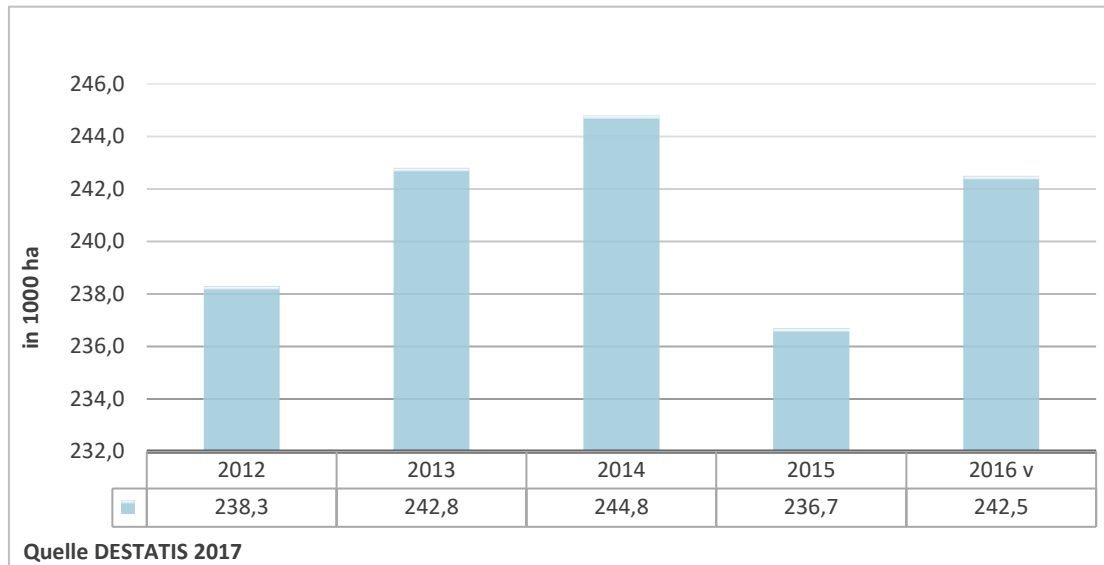
3.1.1 Erzeugung, Verarbeitung, Herstellung und Verbrauch

3.1.1.1. Anbauflächenentwicklung

Die Kartoffelanbaufläche ist von 238 300 ha im Jahr 2012 auf bis 242 500 ha im Jahr 2016 gestiegen. Mit 242 500 ha vergrößerte sich die Fläche gegenüber dem Vorjahr um 7.800 ha.

Der Anbau und die Pflege der Kartoffel bis zur Ernte ist arbeitsaufwändig, kostenintensiv und mit Risiken verbunden (z. B. Klima, Erzeugerpreisentwicklung).

Abbildung 5: Anbauflächenentwicklung Deutschland 2012 – 2016v



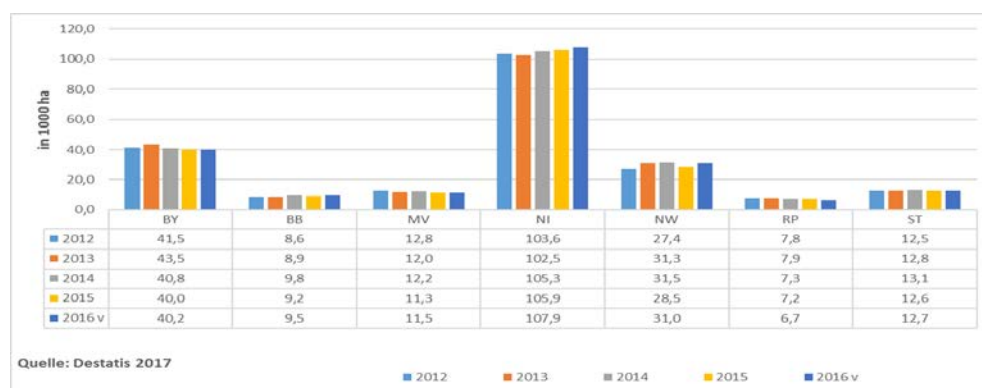
Die Hauptanbauggebiete der Kartoffeln beschränkten sich auf Regionen in Nord- und Westdeutschland und dem Südosten Deutschlands. In **Tabelle 4** sind die Daten detailliert aufgeführt.

Die wichtigsten Anbauregionen sind weiterhin Niedersachsen mit 107 900 ha (+ 4300 ha gegenüber 2015), Bayern mit 40 200 ha (+ 400 ha) und Nordrhein-Westfalen mit 31 000 ha (+ 3 600 ha).

Ausgeweitet wurden auch die Anbauflächen in Brandenburg (+ 900 ha), und Schleswig-Holstein (+ 200 ha).

Den höchsten Flächenanteil besitzen Niedersachsen mit 44,5 %, Bayern 16,6 % und Nordrhein-Westfalen 12,8 % der Gesamtfläche von 242 500 ha im Jahre 2016.

Abbildung 6: Kartoffelanbauflächen nach Bundesländern 2012 - 2016 (ab 7000 ha Anbaufläche)



3.1.1.2. Ertragsentwicklung

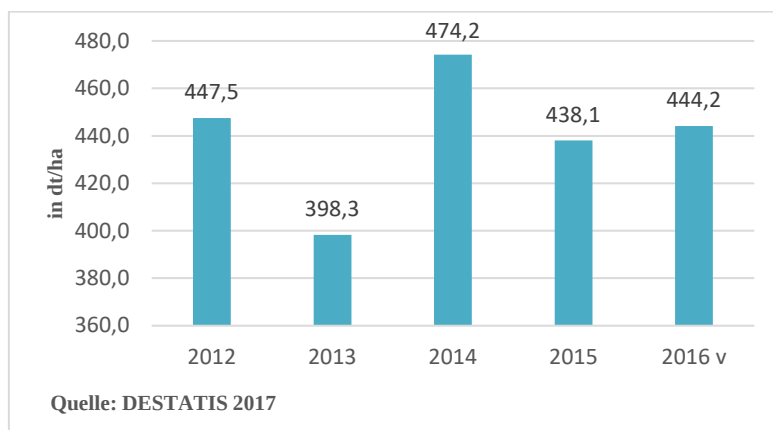
Für die Kartoffelerzeugung waren die Witterungsbedingungen 2016 nicht optimal. Zu den Pflanzterminen waren die Böden zu kalt, so dass die Bestände langsam aufliefen und nur ein verhaltenes Wachstum zeigten. In den Anbaubereichen waren teilweise regional die Böden mit Wasser übersättigt und nicht befahrbar. Wo die Kartoffelbestände im Feld unter Dauernässe litten, trat vermehrt Krautfäule auf, was erhöhte Pflanzenschutzmaßnahmen bedingte.

Dennoch stiegen die Erträge von 438,1 dt/ha im Jahr 2015, auf 444,2 dt/ha im Jahr 2016.

Die Durchschnittserträge im Bundesgebiet liegen für den Vergleichszeitraum zwischen den Extremen 398,3 dt/ha (2013) und 474,2 dt/ha (2014).

Schwankungen im Ertrag sind überwiegend witterungsbedingt, abhängig von den Standort- und Bodenbedingungen sowie den durchgeführten ackerbaulichen Maßnahmen.

Abbildung 7: Kartoffelerträge Deutschland 2012 - 2016v



Die jeweiligen Durchschnittserträge der Länder unterscheiden sich untereinander erheblich.

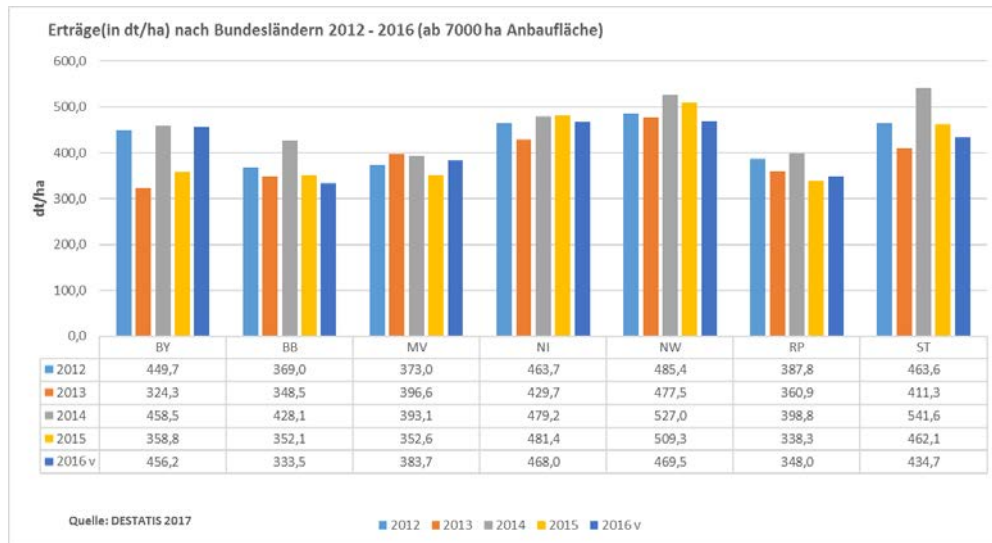
Klimafaktoren, phytosanitäre Bedingungen sowie regional differenzierte Standort- und Bodenbedingungen der Anbauflächen zwischen den Bundesländern sind u. a. für die Ertragsschwankungen mit verantwortlich.

Den höchsten Hektarertrag pro Flächeneinheit wurde 2016 in Nordrhein-Westfalen mit 469,5 dt erzielt. Rheinland-Pfalz liegt im Ertragsniveau relativ stabil (338,3 – 348,0 dt/ha), was aber auf den verstärkten Frühkartoffelanbau in der Pfalz zurück zu führen ist.

In Niedersachsen erweisen sich die Ertragsentwicklungen am stabilsten. In allen Vergleichsjahren lagen die Flächenerträge über 400 dt. Allerdings gibt es hier auch einen großen Anteil beregneter Kartoffelflächen.

Die Entwicklung der Hektarerträge bei Kartoffeln der Jahre 2010 bis 2016, nach Bundesländern gegliedert, wird in der **Tabelle 5** detailliert dargestellt.

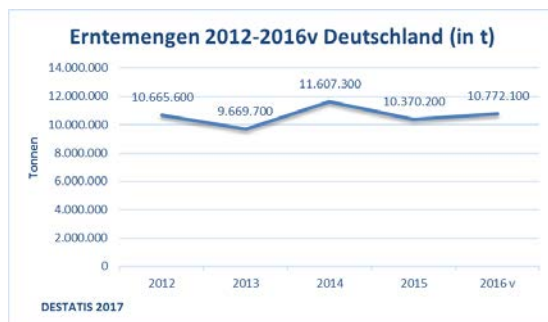
Abbildung 8: Kartoffelerträge nach Bundesländern 2012 - 2016 (ab 7 000 ha Anbaufläche)



3.1.1.3. Entwicklung der Bruttoerntemengen

Mit den erzielten Bruttoernten in Deutschland von 2012 – 2016 war die Bedarfsdeckung an Speise- und Wirtschaftskartoffeln aus der eigenen Ernte in allen Vergleichsjahren gesichert (siehe auch **Tabelle 2** – Versorgung mit Kartoffeln).

Abbildung 9: Erntemengen Kartoffeln Deutschland 2012 - 2016



Im Vergleich der letzten 5 Erntejahre lagen die Erntemengen im Jahre 2016 an 2. Stelle.

Ökologisch erzeugte Speise- und Pflanzkartoffeln werden in Deutschland für einen begrenzten Markt zur Direktvermarktung ab Hof oder für regionale Wochenmärkte bereitgestellt. Zunehmend erfolgt die Vermarktung zusätzlich über bundes-, europa- und weltweite Erfasser von Ökoprodukten. Der Kartoffelanbau ist im ökologischen Landbau dennoch ein wichtiger Betriebszweig, auch wenn er mit unter 2 % im direkten Vergleich zum konventionellen Anbau noch relativ unbedeutend ist.

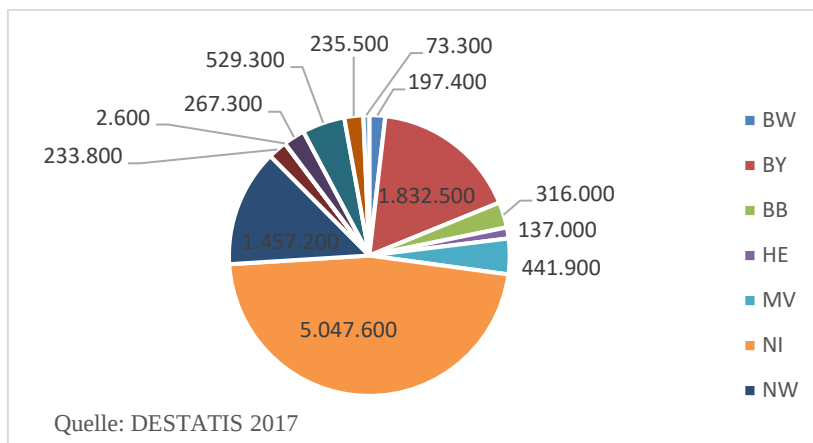
Höhere Verkaufspreise sollen den, im Vergleich zum konventionellen Anbau, um 40 bis 60 % geringeren Hektarertrag ausgleichen. Vorteilhaft im ökologischen Anbau sind gute Vorfruchtwirkungen und

der Effekt der Unkrautbekämpfung. Neben den Chancen birgt der ökologische Anbau aber auch Risiken. Auf Grund der Gefahr einer Verseuchung des Bodens mit Nematoden sollten Kartoffeln nur alle vier Jahre auf derselben Fläche angebaut werden. Durch die ungünstigen Witterungsbedingungen stellte die Kraut- und Knollenfäule ein großes Problem dar, sodass teilweise Anbauflächen nicht zur Ernte gekommen sind oder große Verluste zu verzeichnen hatten.

Auf ökologischen Anbauflächen wurde zudem ein vermehrtes Auftreten von Kartoffelkäfern beobachtet⁴.

Die weitaus höchsten Erntemengen wurden 2016 entsprechend den Anbauflächen in Niedersachsen, Bayern und Nordrhein-Westfalen eingefahren.

Abbildung 10: Kartoffelerntemengen (in t) nach Bundesländern 2016



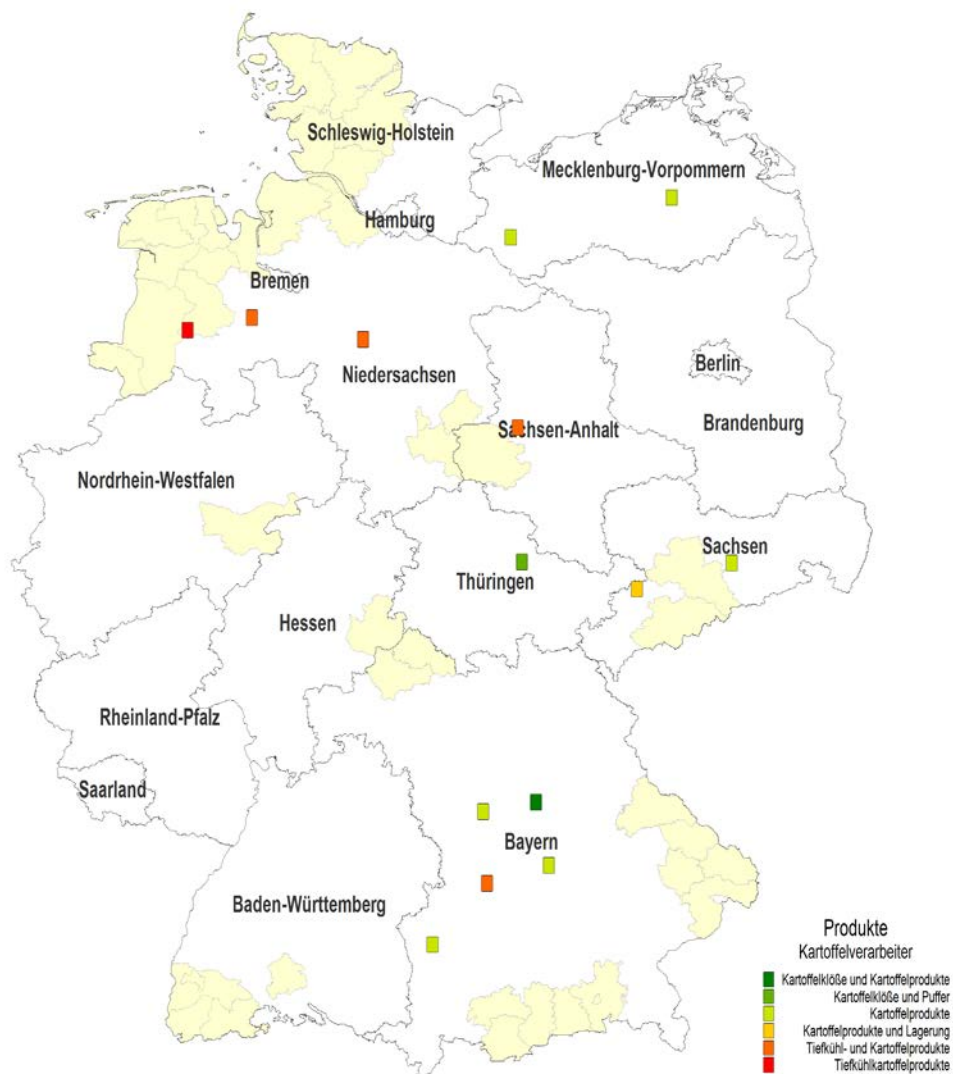
Die Erntemengen nach Bundesländern (im Vergleich 2012 - 2016) sind in **Tabelle 6** dargestellt.

In den Hauptanbauregionen in Niedersachsen, Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Sachsen sind Betriebe der Stärke- und Veredelungsindustrie angesiedelt.

Die folgende Abbildung zeigt ausgewählte Standorte der Verarbeitung von Kartoffeln nach Produktgruppen.

⁴ Quelle: BMEL zur Kartoffelernte 2016

Abbildung 11: Standorte der Kartoffelverarbeitungsbetriebe in Deutschland



Quelle: BLE 2017

Abbildung 12: Anteile der Stärkekartoffel an der Gesamtanbaufläche 2012/13 – 2015/16

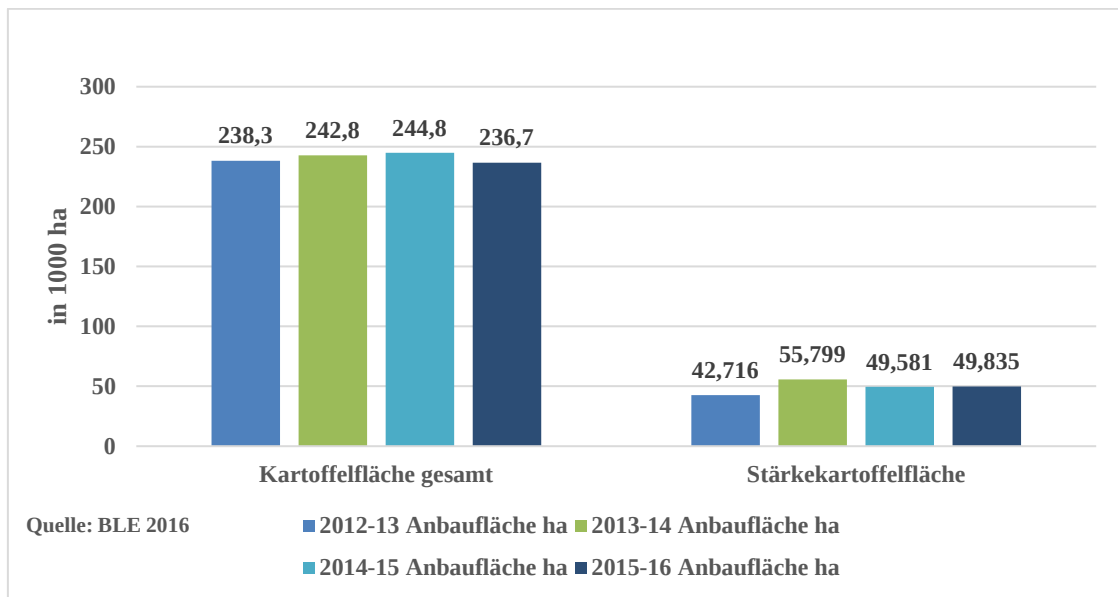
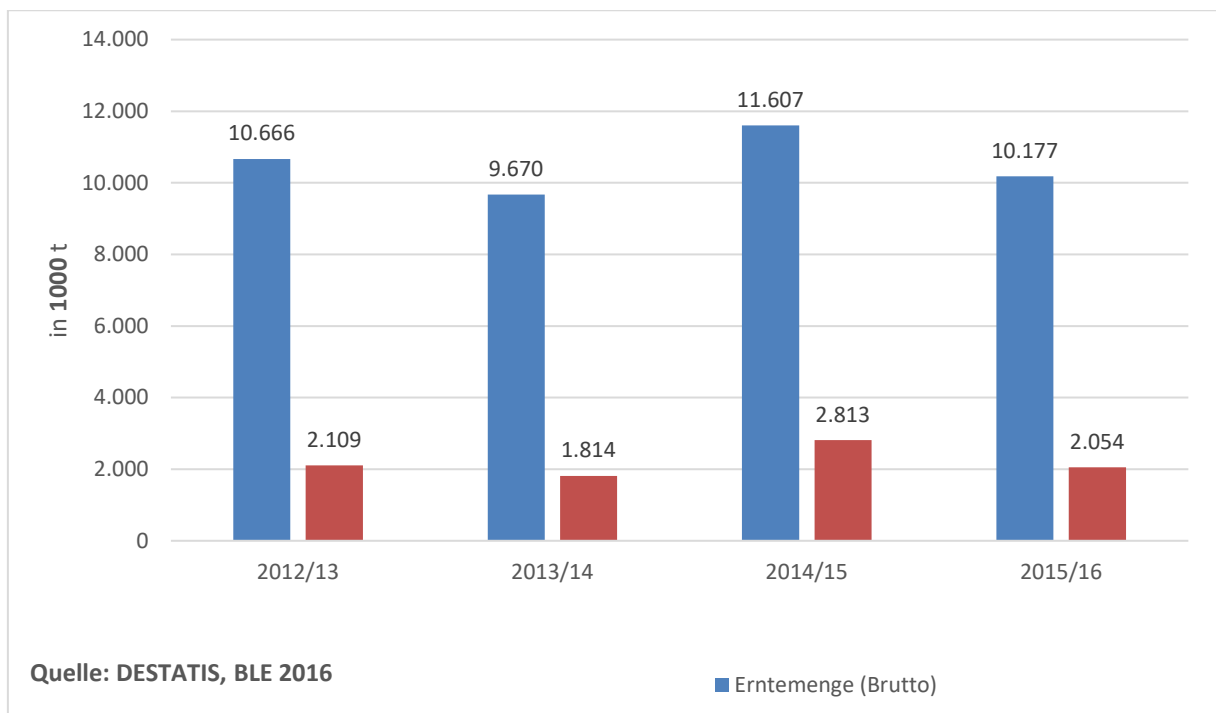


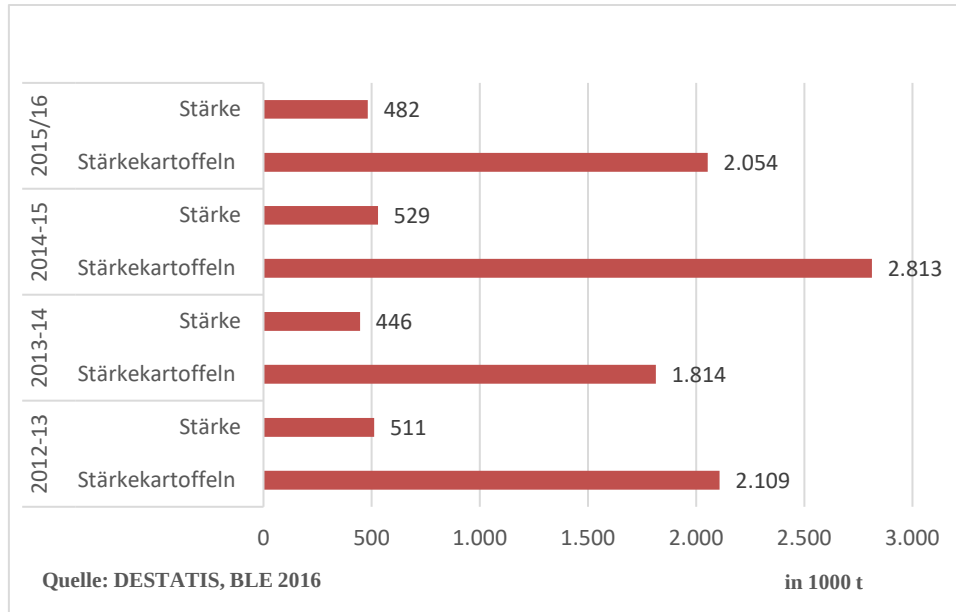
Abbildung 13: Anteil der zu Stärke verarbeiteten Kartoffeln an der Erntemenge (gesamt)



Die Herstellung von Stärke aus Kartoffeln ist im Bereich Wirtschaftskartoffeln der wichtigste Verwendungszweck. Im Wirtschaftsjahr 2015/16 wurden 21 % der Gesamtbruttoernte für die Stärkeproduktion verwendet (vgl. **Abb. 14**).

Dennoch ist bei der Herstellung von Stärke aus Kartoffeln, im Vergleich der Jahre 2014/15 und 2015/16 ein Rückgang von ca. 27 % bzw. 759 000 t eingesetzten Stärketrägern (Kartoffeln) zu verzeichnen.

Abbildung 14: Einsatz Stärketräger und hergestellte Kartoffelstärke im Vergleich (in 1 000 t)



Wurden 2014/15 noch ca. 529 000 t Stärke produziert, hat sich 2015/16 die Produktionsmenge auf ca. 482 000 t reduziert. Dies entspricht einer Minderung um 8,9 % oder 47 000 t Kartoffelstärke.

Für die hergestellten Stärkemengen beinhalten einen Feuchtegehalt von 20 % (handelsübliche Berechnungsgrundlage der Kartoffelstärkeindustrie).

3.1.1.4. Entwicklung der Erzeugerpreise und Absatz

Die Speisekartoffelpreise in Deutschland unterliegen von Anbaujahr zu Anbaujahr starken Schwankungen. In Jahren mit einer geringer ausfallenden Erntemenge sind die Preise deutlich höher als in Jahren mit großen Erntemengen.

Bei der Bewertung der Erzeugerpreisentwicklung ist zu berücksichtigen, dass den Preisen ein immer höherer werdender Aufwand (u. a. für Pflanzenschutz, Aussortierungen) entgegensteht.

Die Preise für einheimische Frühkartoffeln setzen zu Saisonbeginn (ab ca. Juni) sehr hoch ein und fallen im Laufe der Frühkartoffelsaison bis zu deren Ende (August) recht schnell wieder ab.

Die Frühkartoffelsaison lief 2016 aufgrund der verzögerten Bestandsentwicklung mit Verspätung an. Verkaufsfähige schalenfeste Kartoffeln waren erst im Juni in größerem Umfang verfügbar. Die Frühkartoffelsaison endete am 10. August. Die Erzeugerpreise für Speisefrühkartoffeln lagen 2016 über dem Niveau des Vorjahres.

Da überwiegend die Ernte- bzw. Einlagerungsmengen bei Speise- bzw. Frischkartoffeln in historisch gewachsenen Anbauregionen anfallen, ist eine länderübergreifende Versorgung, verbunden mit einer hohen Lager- Aufbereitungs- und Logistikkapazität, notwendig.

Zur Gewährleistung einer kontinuierlichen Versorgung der Bevölkerung mit Speisekartoffeln und deren Produkten, ist eine länderübergreifende Zusammenarbeit im Groß- und Einzelhandel, der Genossenschaften und der Verarbeitungsindustrie notwendig. Die komplexe Zusammenarbeit mit den Erzeugern ist dafür die Grundvoraussetzung.

Die für die Ernährung angebauten Kartoffeln werden überwiegend über 3 Absatzwege vermarktet:

Direkt an den Verbraucher, an Handel und Genossenschaften mit anschließender Aufbereitung für den Lebensmittelgroß- und Einzelhandel sowie an Verarbeitungsbetriebe.

Die Bedeutung der Absatzwege variiert regional. Marktferne Anbauggebiete, wie z. B. in Niedersachsen und Teile Bayerns sind auf den Handel und den überregionalen Absatz angewiesen. Marktnahe Gebiete wie z. B. in Hessen, Brandenburg, Sachsen und Baden-Württemberg haben gute und rentable Möglichkeiten in der Selbstvermarktung.

3.1.2. **Versorgungsbilanz Kartoffel für die Bundesrepublik Deutschland**

Trotz witterungsbedingter Schwierigkeiten im gesamten Vegetationsverlauf 2016 und teilweise noch während der Ernte war die Versorgung mit frischen Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen gesichert.

Durch die deutsche Landwirtschaft und den Handel wurden auch im Wirtschaftsjahr 2015/16 ausreichend Kartoffeln und Kartoffelerzeugnisse für den inländischen Markt bereitgestellt.

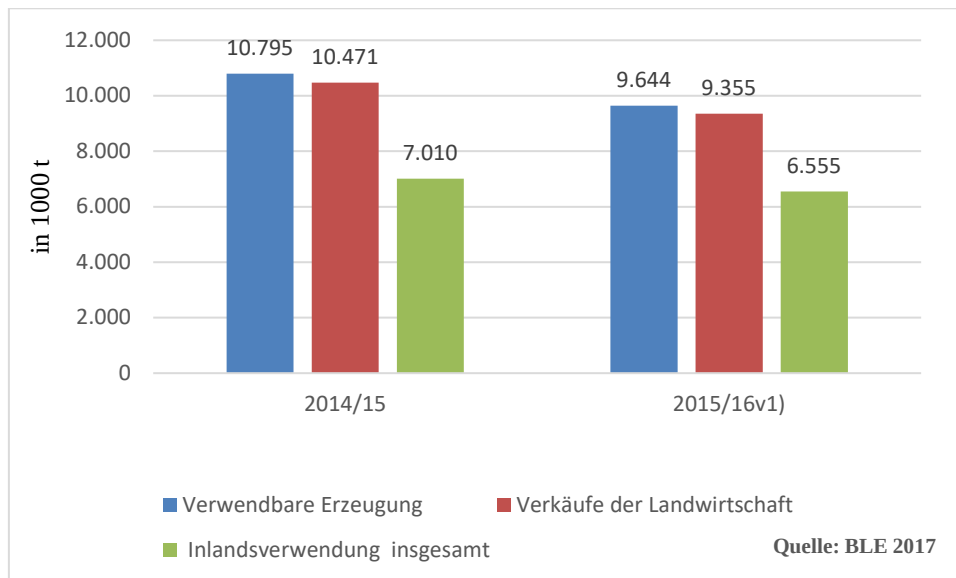
Im Vergleich der Wirtschaftsjahre deckten die Ernten 2012, 2013, 2014, 2015 und 2016 den inländischen Bedarf zu mehr als 100 %. Im Jahr 2015/16 wurde ein Selbstversorgungsgrad an Kartoffeln von gut 147 % erreicht.

In der Versorgungsbilanz werden die Erntemengen, die Nutzung und die Verwendung von Kartoffeln sowie deren Erzeugnisse dargestellt. In **Tabelle 2** sind die Versorgungsbilanzen für Kartoffeln der Wirtschaftsjahre 2012/13, 2013/14, 2014/15 und 2015/16v zusammengestellt.

Die verwendbare Erzeugung an Kartoffeln betrug 2015/16 gut 9,64 Mio. t und fiel damit gut 13 % geringer aus als im Vorjahr. Von der Landwirtschaft wurden 9,36 Mio. t, d. h. 97 % der verwendbaren Erzeugung, an dem Markt abgesetzt und standen damit zur weiteren Verwendung im Inland (Handel und Verarbeitung) sowie für Exporte zur Verfügung (vgl. **Abb. 19**). Die Verwendungsmenge von Kartoffeln direkt in der Landwirtschaft z. B. zur Fütterung ist mit einem Anteil von 3 % an der verwendbaren Erzeugung vergleichsweise gering. Insgesamt wurden 5,14 Mio. t Kartoffeln als Frischware oder in Form verarbeiteter Erzeugnisse 2015/16 aus Deutschland ausgeführt. Demgegenüber standen Einfuhren

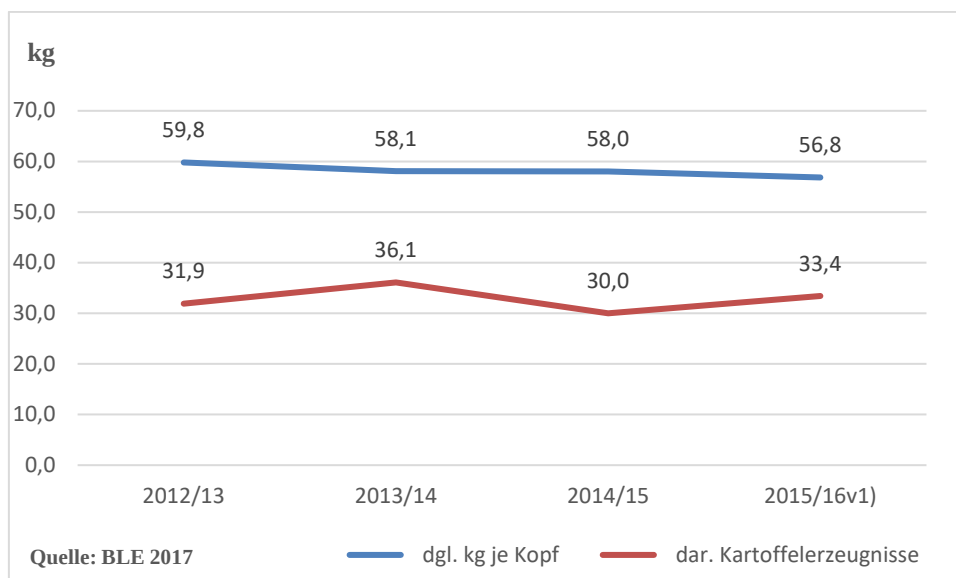
in Höhe von 1,87 Mio t. Im Inland wurden 2015/16 knapp 6,56 Mio. t Kartoffeln als Frischware oder in Form verarbeiteter Erzeugnisse verwendet. Hierbei entfiel der größte Anteil (4,67 Mio. t), d. h. gut 70 % der inländischen Verwendung, auf den Nahrungsverbrauch.

Abbildung 15: Versorgung mit Kartoffeln in Vergleich 2014/15 und 2015/16v



Wie **Abbildung 16** zeigt, verbrauchten die Bundesbürger im Jahr 2015/16 durchschnittlich 56,8 kg Kartoffeln. Der Pro-Kopf-Verbrauch ist damit gegenüber den Vorjahren weiter rückläufig. Kartoffelerzeugnisse hatten einen Anteil am Pro-Kopf-Verbrauch von ungefähr 30 % (33,4 kg).

Abbildung 16: Entwicklung des Nahrungsverbrauches



3.1.3. Außenhandel

Ein weiteres wichtiges Segment innerhalb der Kartoffelwirtschaft bilden die Ein- und Ausfuhren von Speisefrühhkartoffeln, Speisekartoffeln und Kartoffelprodukten der verarbeitenden Industrien.

Um die Nachfrage und den Bedarf der Bevölkerung an Speisefrischkartoffeln zu sichern, werden ab Dezember/Januar die ersten Frühkartoffel-Importe marktwirksam.

In den Jahren 2014/15 wurden insgesamt 114 642 t und 2015/16 154 609 t Frühkartoffeln nach Deutschland eingeführt. Die wichtigsten Einfuhrländer sind in der **Abbildung 17** dargestellt.

Sowohl aus Ägypten als auch aus Israel kamen 2016 mehr Frühkartoffeln nach Deutschland. Während ägyptische Ware in der Regel bis Mai verkauft wurde, lieferte Israel auch noch später.

Allerdings zeichnet sich in den klassischen Frühkartoffelanbauländern Nordafrikas und Südeuropas eine Neuausrichtung im Anbau und in der Vermarktung ab. Der Anbautrend ist auch hier rückläufig.

Abbildung 17: Einfuhren von Speisefrühhkartoffeln im Vergleich 2014/15 und 2015/16

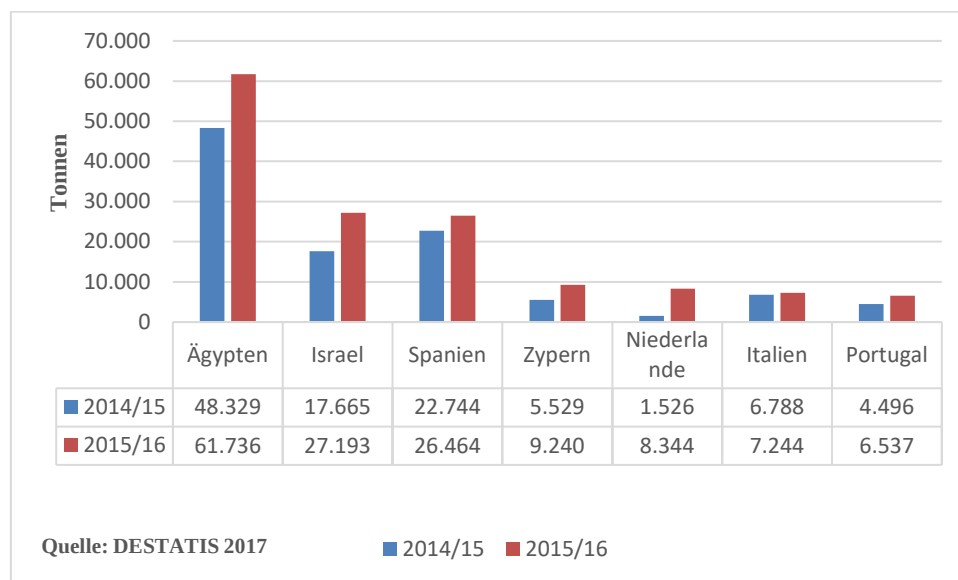


Abbildung 17 zeigt jeweils die Einfuhr von Speisefrühhkartoffeln des aktuellen Wirtschaftsjahres (Juli bis Dezember). Im Vergleich der Wirtschaftsjahre 2014/15 und 2015/16 hat sich die Einfuhr von Speisefrühhkartoffeln um 39 967 t erhöht.

Bei den Einfuhren steht Ägypten kontinuierlich an erster Stelle, gefolgt von Israel und Spanien.

Die Ausfuhren erfolgen überwiegend in die Niederlande. Sie dienen zur Warenabsicherung der dortigen Verarbeitungsindustrie (vgl. **Abbildung 18**).

Abbildung 18: Ausfuhren Frühkartoffeln im Vergleich 2014/15 und 2015/16

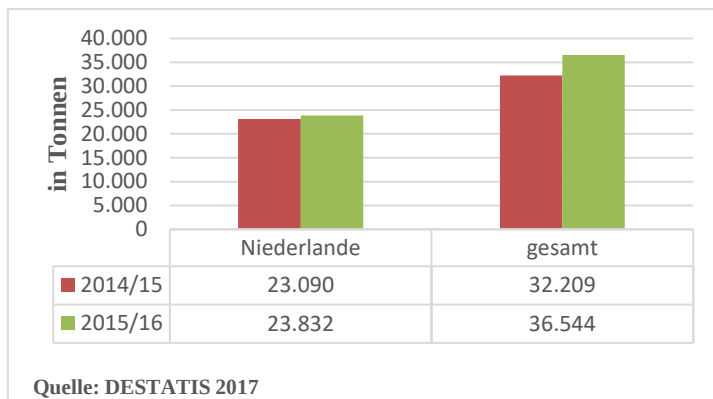
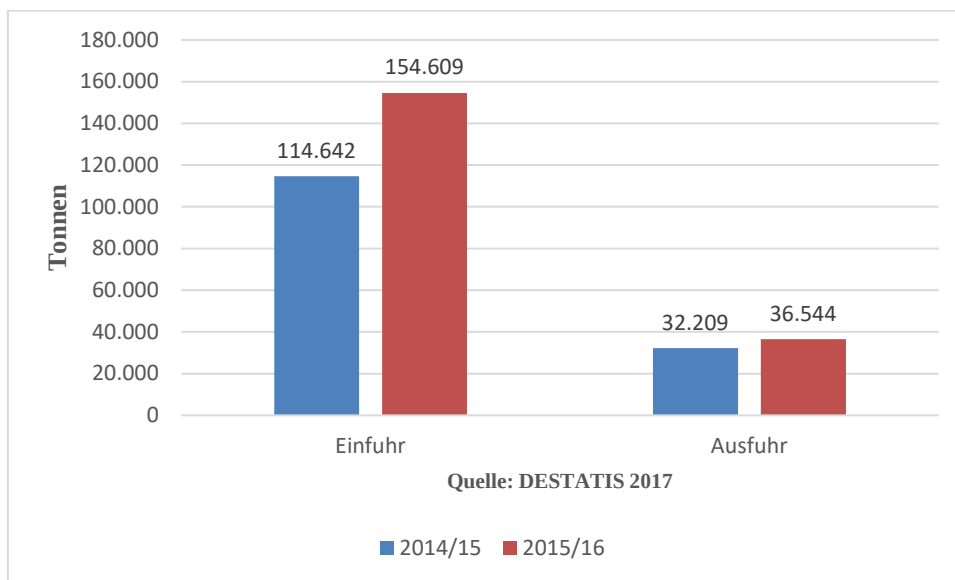


Abbildung 19: Ein- und Ausfuhren Frühkartoffeln gesamt 2014/15 und 2015/16



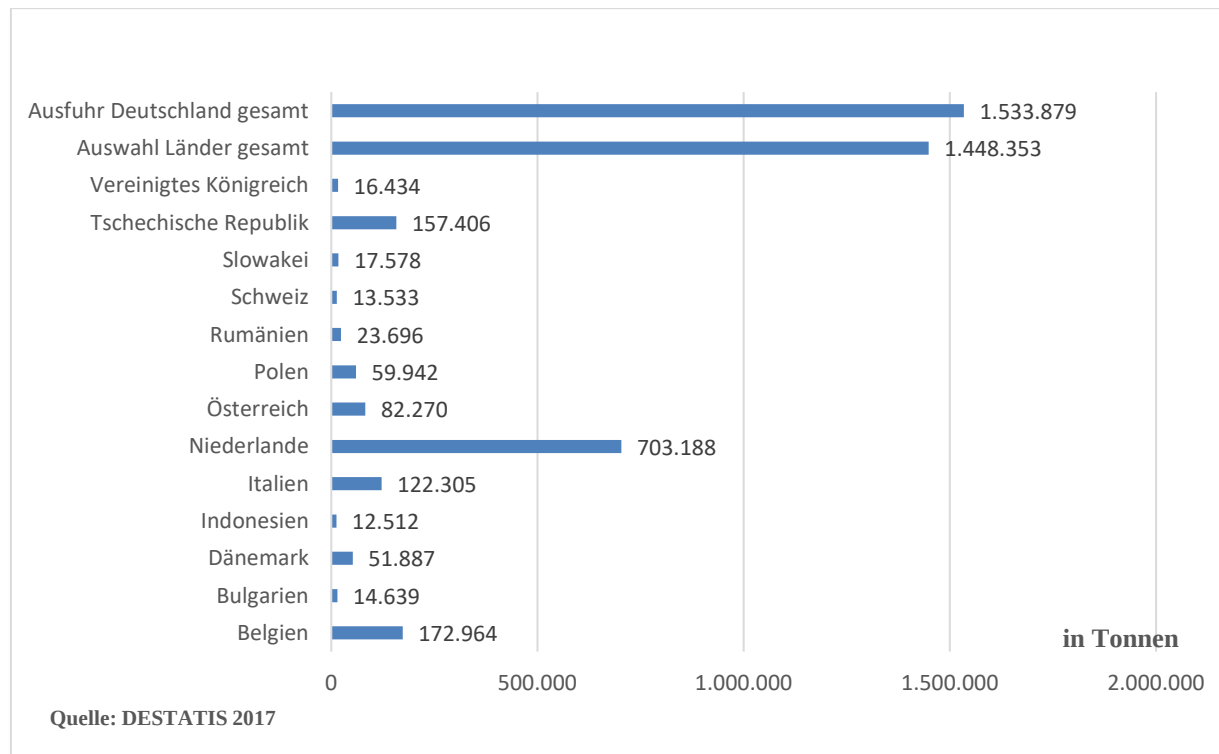
Die Einfuhren nach Deutschland sind überwiegend zur Versorgung mit frischen Speisefrühkartoffeln bestimmt, während die Ausfuhren vorrangig den ausländischen Verarbeitungsindustrien zu Gute kommen. Einen Gesamtüberblick der Aus- und Einfuhren an Frühkartoffeln geben die **Tabelle 8** und **Tabelle 9**.

Die Ein- und Ausfuhren von Kartoffeln zu Nahrungszwecken (ohne Frühkartoffeln) erfolgen überwiegend von und nach EU-Mitgliedsstaaten. Sie beginnen unmittelbar nach Erntebeginn und werden kontinuierlich fortgesetzt.

Im gegenseitigen Handel mit Speisekartoffeln spielt die Nähe der Standorte der deutschen und niederländischen Verarbeitungsindustrie eine wesentliche Rolle. Insbesondere werden Standorte der Veredelungsindustrie mit Speisekartoffeln versorgt.

Im Wirtschaftsjahr 2015/16 hat Deutschland 285 300 t Kartoffeln zu Nahrungszwecken importiert und 1 533 879 t exportiert. Das bedeutet einen Exportüberschuss von über 1,24 Millionen t Kartoffeln.

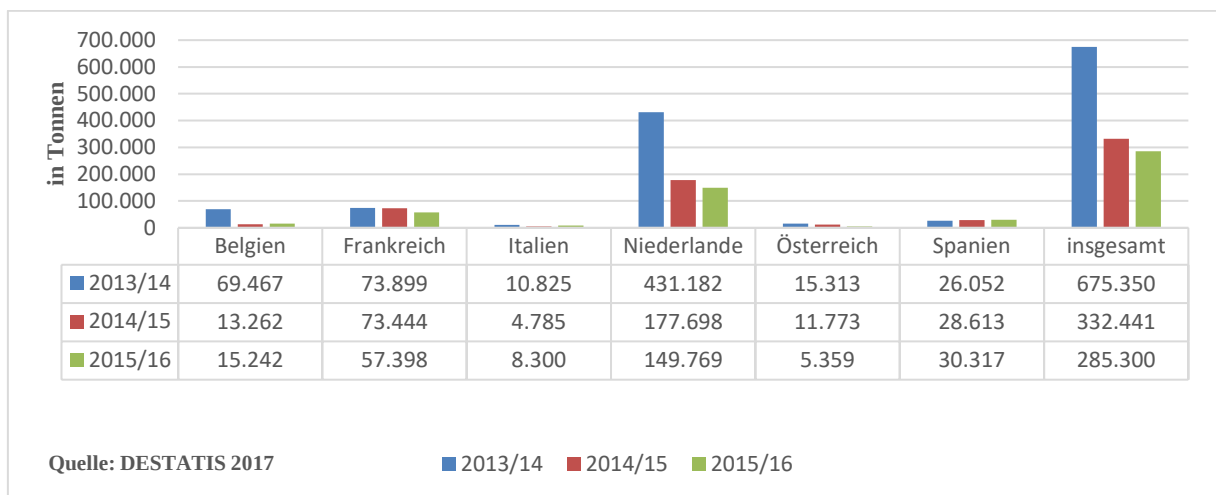
Abbildung 20: Ausfuhr Kartoffeln zu Nahrungszwecken 2015/16 Länderauswahl ab 10 000 t



Die wichtigsten Handelspartner beim Im- und Export sind die Niederlande, die Tschechische Republik, Belgien und Italien. Die Exporte in die Niederlande erreichen mittlerweile einen Anteil von über 45 % an den Gesamtaus-fuhren von Kartoffeln zu Nahrungszwecken. Die Ware kommt dazu bevorzugt aus unseren nördlichen und westlichen Anbaugebieten. Die Exporte nach Italien hingegen erfolgen überwiegend aus bayerischer Ernte.

Die Aus- und Einfuhren nach Ländern sind in **Tabelle 10** und **Tabelle 11** dargestellt.

Abbildung 21: Einfuhr Kartoffeln zu Nahrungszwecken (ohne Frühkartoffeln) Länderauswahl

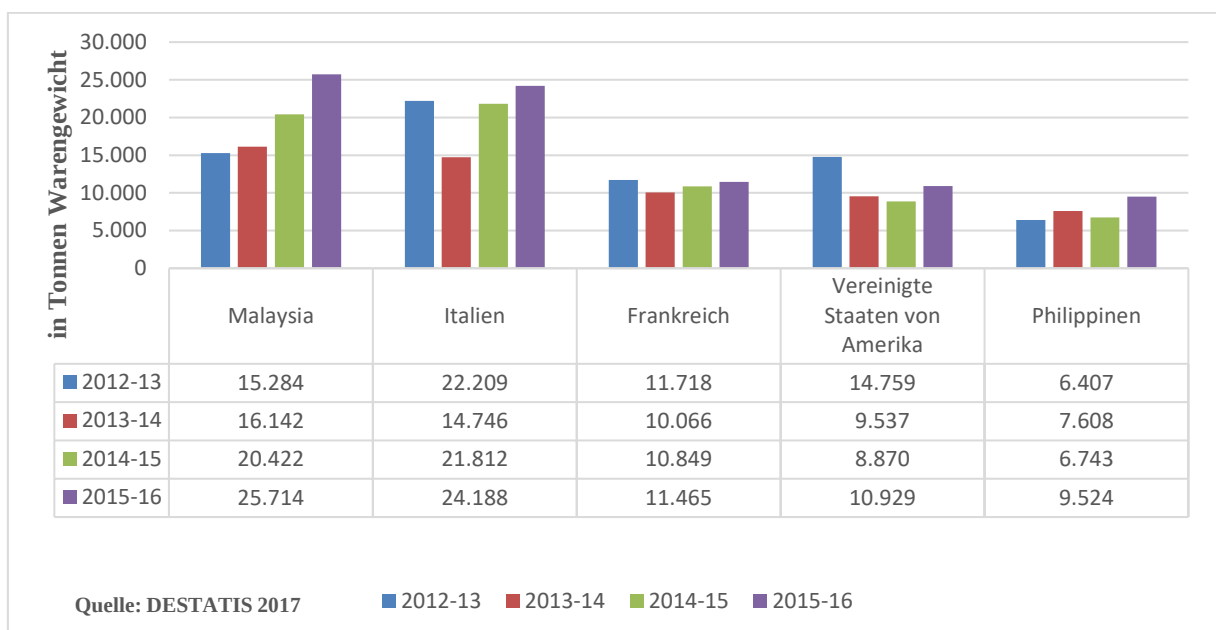


Insgesamt hat sich die Einfuhr im Vergleich der letzten 3 Wirtschaftsjahre auf 285 300 t stabilisiert. Die relativ hohen Einfuhren 2013/14 basieren auf den niedrigen Erntemengen 2013, da Ware für die deutschen Verarbeitungsstandorte durch Importe zugeführt werden musste.

Die Herstellung von Kartoffelveredelungsprodukten gewinnt gegenüber dem Vertrieb von Speisefrischkartoffeln immer mehr an Bedeutung und stellt zudem den bedeutendsten Sektor der Kartoffelverarbeitung dar.

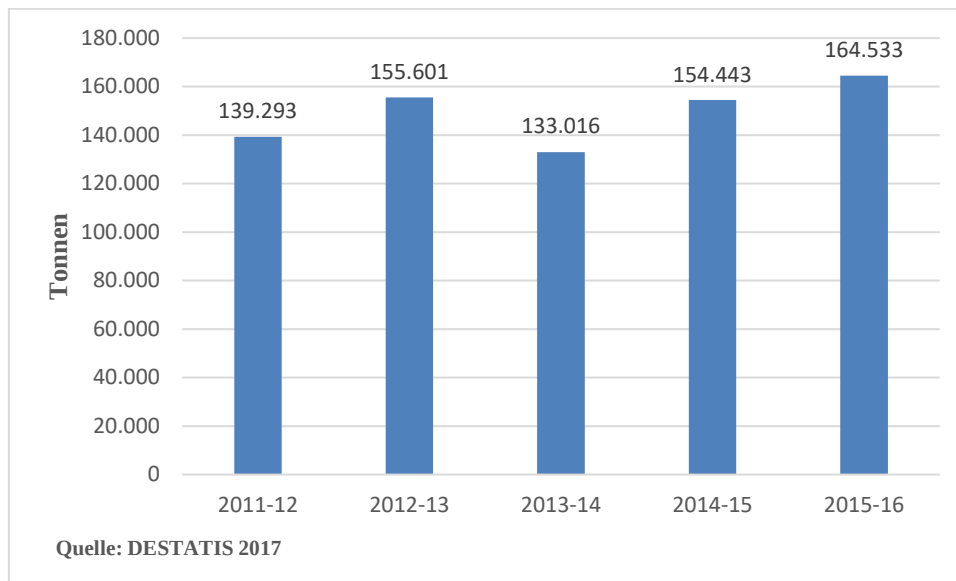
Dies spiegelt sich auch im Hinblick auf den Export von deutschen Kartoffelprodukten wieder.

Abbildung 22: Ausfuhren Trockenprodukte (ausgewählte Länder) 2012/13 – 2015/16 (in t Warengewicht)



Die Abbildung zeigt die wichtigsten Exportländer für Kartoffeltrockenprodukte aus Deutschland.

Abbildung 23: Ausfuhren Trockenprodukte gesamt (in t Warengewicht)



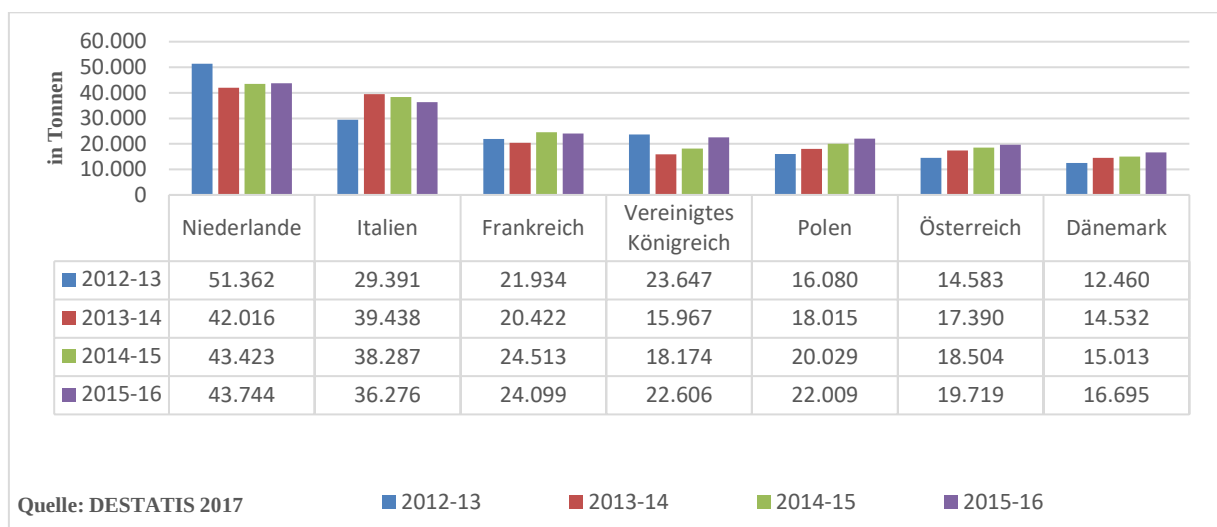
2015/16 wurden weltweit 164 533 t deutsche Kartoffeltrockenprodukte exportiert. Dies entspricht einer Menge von 1 118 824 t (in Kartoffelfrischwert) Kartoffeln.

Im Verlauf der Vergleichsjahre ist ein kontinuierlicher Anstieg der Exportmengen zu verzeichnen.

Das Ausnahmejahr stellt allerdings 2013 mit einer geringeren Gesamternte dar.

Die Ausfuhr nach Länder ist in **Tabelle 12** dargestellt

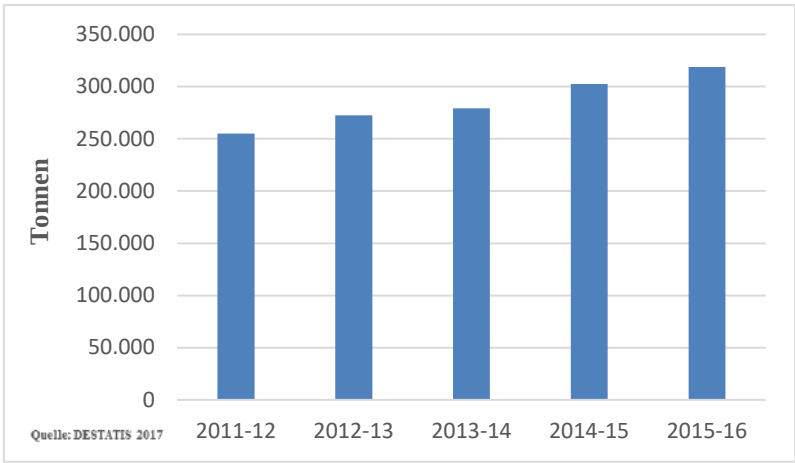
Abbildung 24: Ausfuhren Kartoffeltiefkühlprodukte in Vergleich 2012/13 – 2015/16 (in t Warengewicht)



Die **Abbildung 25** zeigt die wichtigsten Ausfuhrländer für Kartoffelkühlprodukte aus Deutschland.

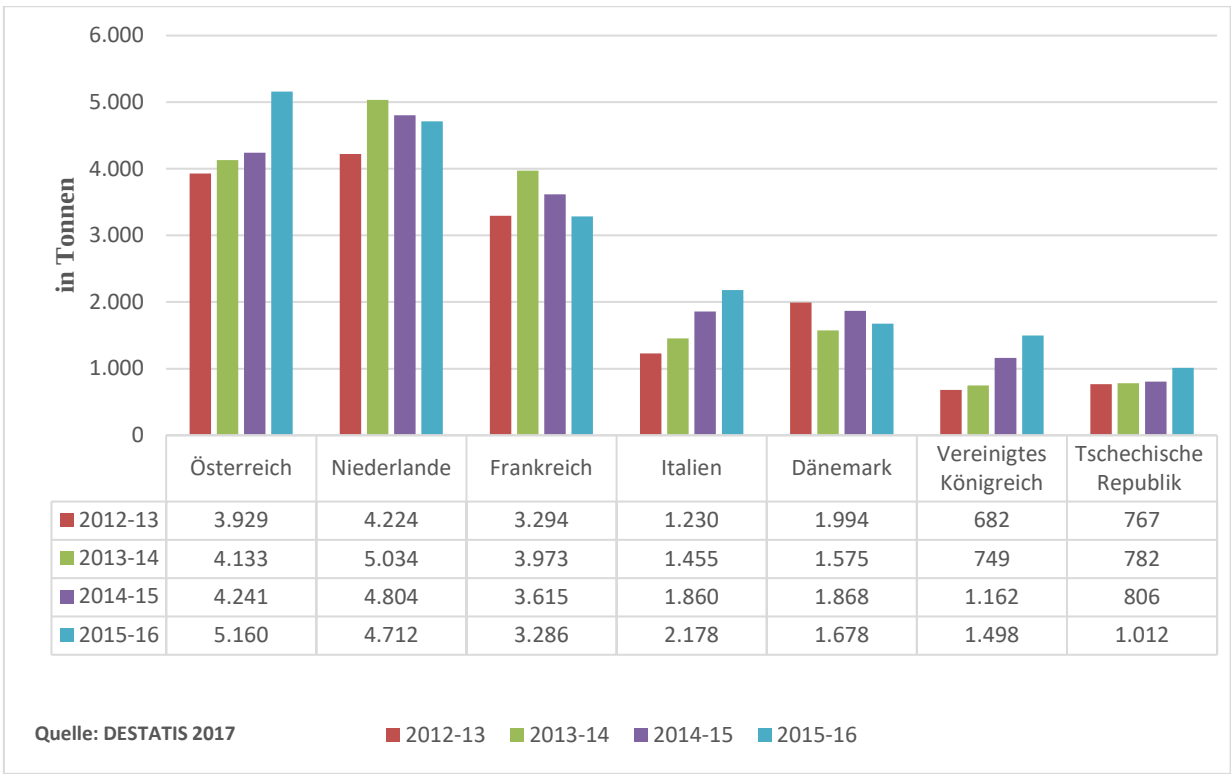
Insgesamt wurden 2015/16 318 652 t Tiefkühlprodukte weltweit exportiert. Dies entspricht einem Kartoffelfrischwert von 637 304 t.

Abbildung 25: Ausfuhren Kartoffeltiefkühlprodukte, Länder gesamt 2011/12 - 2015/16



Auch hier ist ein kontinuierlicher Anstieg der Exportmengen zu verzeichnen. Die Ausfuhr nach Länder ist detailliert in **Tabelle 13** dargestellt.

Abbildung 26: Ausfuhren Chips und Sticks in Vergleich 2012/13 – 2015/16 (in t Warengewicht)



Die Ausfuhr nach Ländern ist in **Tabelle 14** dargestellt.

Abbildung 27: Ausfuhren Kartoffelfrischprodukte und sonstige im Vergleich 2013/14 – 2015/16

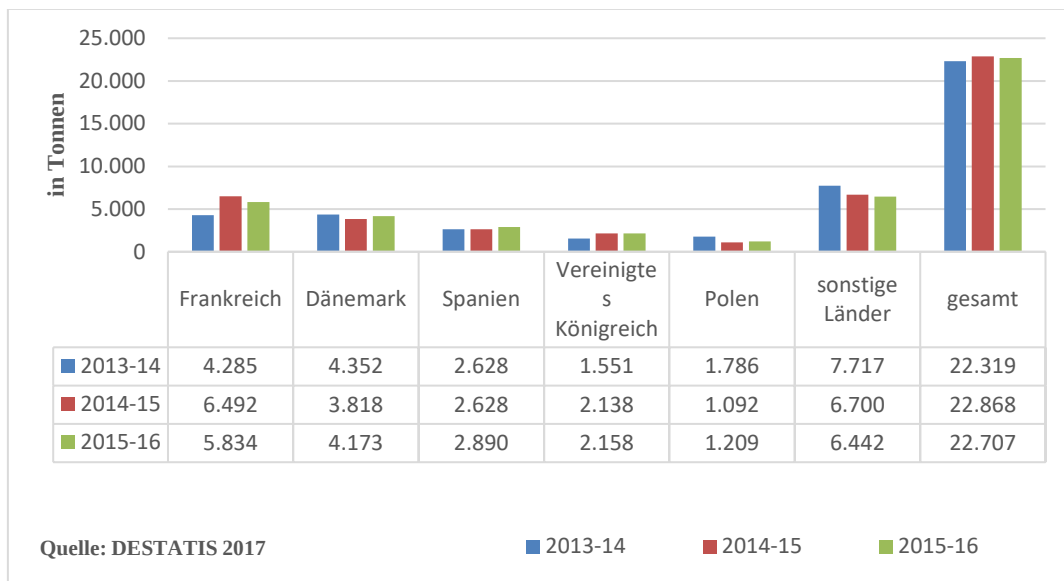


Abbildung 28: Einfuhren Kartoffelfrischprodukte und sonstige im Vergleich 2013/14 – 2015/16

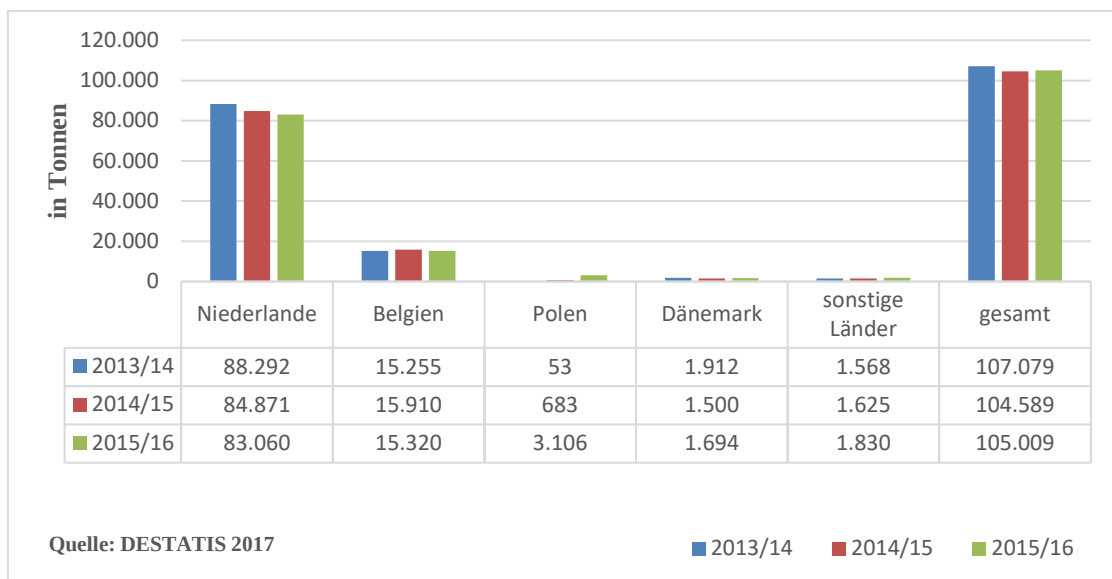


Abbildung 29: Gesamtvergleich Ein- und Ausfuhr Kartoffelfrischprodukte und sonstige (in t)

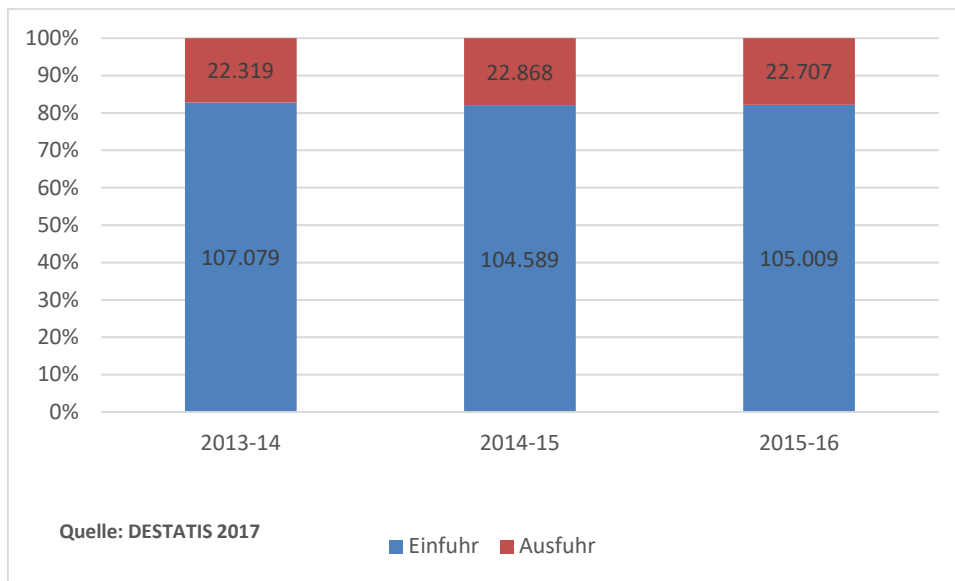
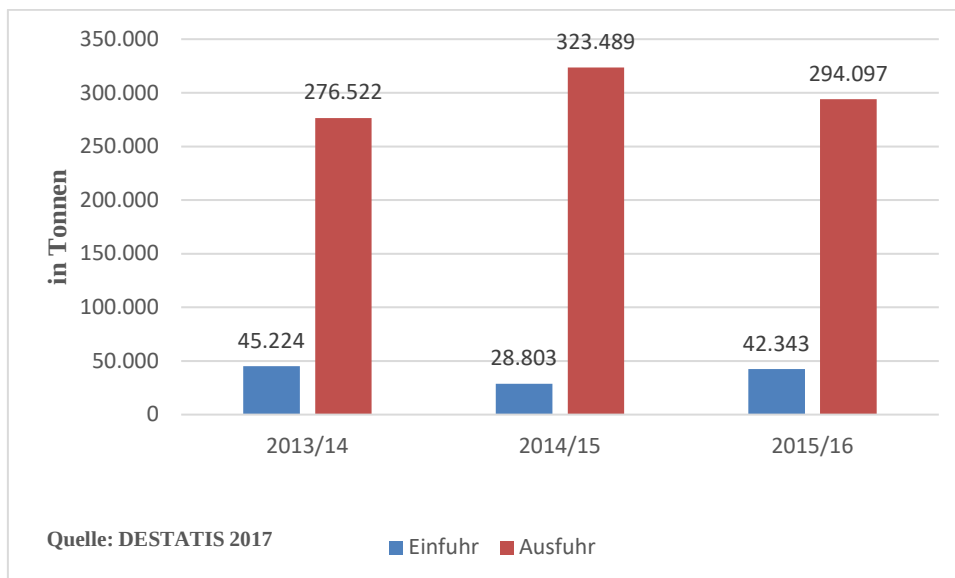


Abbildung 30: Vergleich Ein- und Ausfuhr an Kartoffelstärke



Deutschland ist der größte Kartoffelstärkeproduzent innerhalb der EU (vgl. **Abbildung 34**).

Dies spiegelt sich beim Export von Kartoffelstärke mit ca. 72 % der deutschen Kartoffelstärkeproduktion wieder.

Zusammenfassend sind die Ausfuhr von Kartoffeln sowie der Kartoffelerzeugnissen bedeutend höher als die vergleichbaren Einfuhren.

Für den deutschen Kartoffelhandel und die Verarbeitungsindustrie hat sich der EU-Binnenmarkt, zu einem unverzichtbaren Absatzinstrument entwickelt, um saisonal bedingter Schwankungen zu regulieren.

3.2. EU und Weltmarkt

3.2.1. EU 28

Kartoffeln werden hinsichtlich ihrer Anforderungen an die Klima- und Bodenbedingungen hauptsächlich in den kühlen und gemäßigten Ländern der EU angebaut.

Polen, Deutschland, Rumänien, Frankreich, die Niederlande sowie das Vereinigte Königreich sind die Anbauländer mit den größten Anbauflächen.

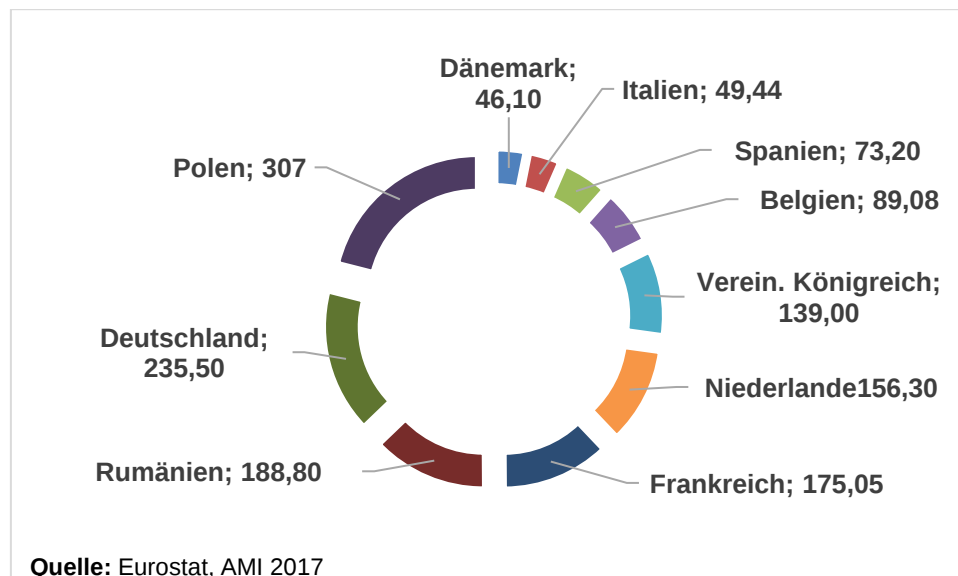
Schweden, Finnland, Ungarn, Bulgarien, die Slowakei, Irland, Estland sowie Slowenien besitzen Kartoffelanbauflächen von geringer Größe.

Zypern und Malta beschränken sich, klimatisch bedingt, auf den Anbau von Exportkartoffeln zur Versorgung der nördlichen EU-Länder ab Dezember mit Frischkartoffeln.

Der Flächenanteil ist mit ca. 4 700 ha bzw. 700 ha allerdings gering.

Mit Kartoffelernten von über 53 Mio. t wurde der Gesamtbedarf in den letzten Wirtschaftsjahren EU-weit gedeckt (**Tabelle 17**). Ein Ständiger Importbedarf (Ägypten, Israel) besteht für Speisekartoffeln zur Frischversorgung ab Dezember bis zum Anschluss an die landeseigenen Frühkartoffelernten.

Abbildung 31: Kartoffelanbau EU – die 10 größten Anbauländer 2016v (in 1 000 ha)



Polen und Deutschland sind innerhalb der EU flächenmäßig die größten Kartoffelanbauer. Anbauflächen und Ertragsentwicklung der EU-Länder dokumentieren **Tabelle 15** und **Tabelle 16**.

Abbildung 32: Flächenerträge Kartoffeln EU – die 10 größten Anbauländer 2016v (in dt/ha)

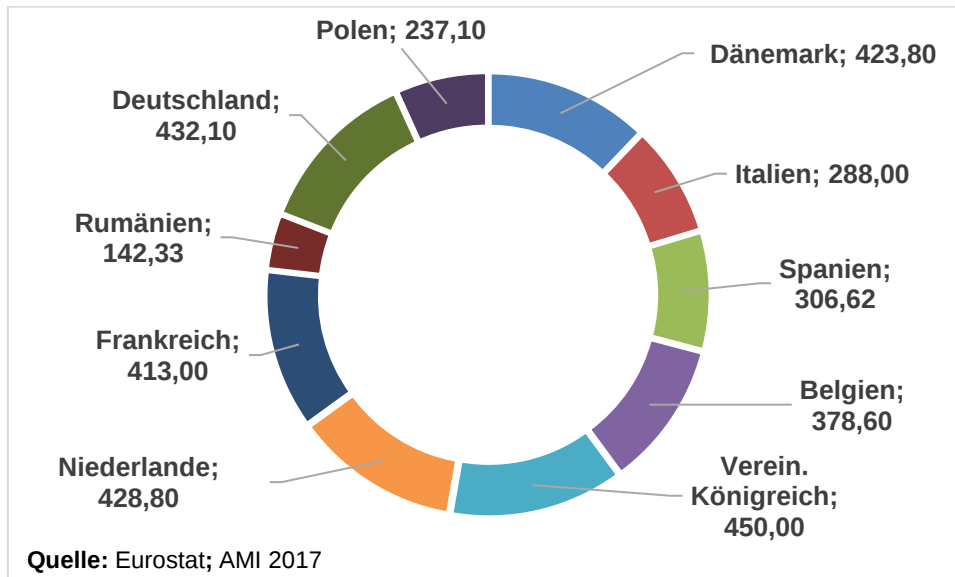
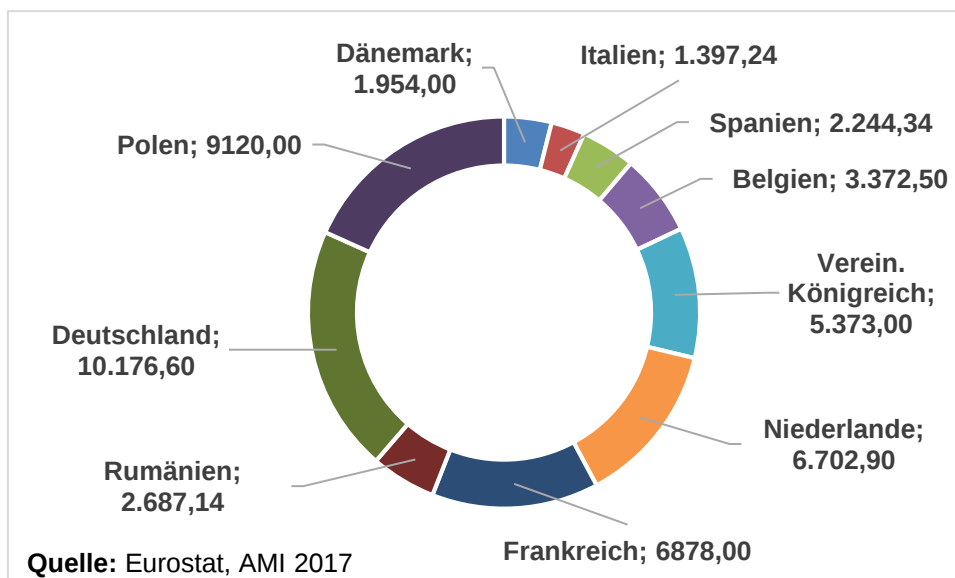
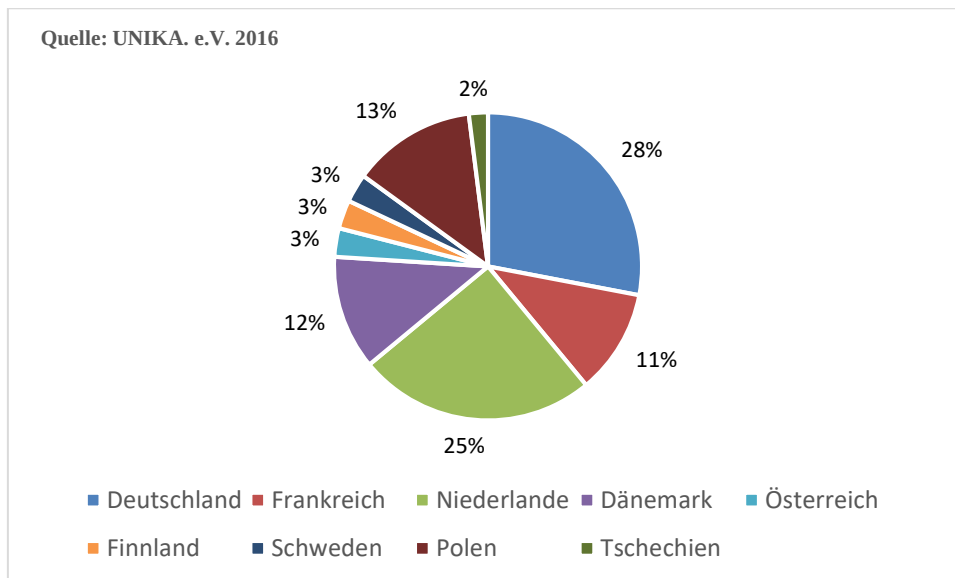


Abbildung 33: Erntemengen Kartoffeln EU – die 10 größten Anbauländer 2016v (in 1 000 t)



Der Verbrauch von frischen Speisekartoffeln ist in den entwickelten Ländern der EU mit steigendem Wohlstand gesunken. Die Zubereitung frischer Speisekartoffeln bei den Konsumenten wurde zunehmend durch den Einsatz von Verarbeitungsprodukten abgelöst.

Abbildung 34: Stärkekartoffelanbau in der EU (2015 ca. 183 000 ha) in Prozent



Nach Deutschland (28 % der EU-Stärkeproduktion aus Kartoffeln) sind die Niederlande mit 25 % der zweitgrößte Kartoffelstärkeproduzent der EU. Es folgen Polen (13 %), Dänemark (12 %) und Frankreich (11 %).

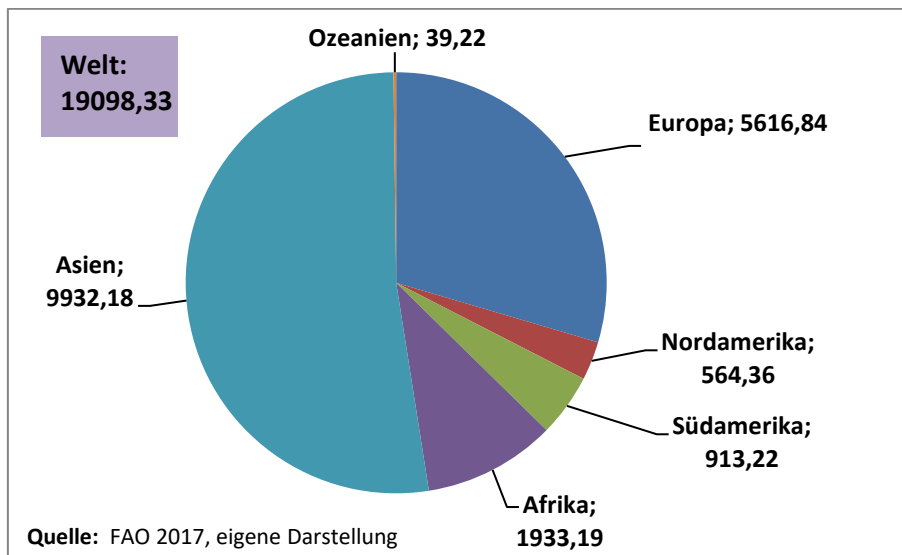
3.2.2. Welt

Die Kartoffel ist weltweit das viertwichtigste Grundnahrungsmittel nach Reis, Weizen und Mais.

Weltweit gibt es rund 5 000 Kartoffelsorten. Aufgrund der großen Anpassungsfähigkeit der Kartoffelpflanzen werden diese in fast allen Teilen der Erde angebaut. Während der Anbau in hoch industrialisierten Ländern über die letzten zwei Jahrzehnte tendenziell abgenommen hat, war in Schwellen- und Entwicklungsländern, besonders in Asien eine Zunahme zu beobachten.

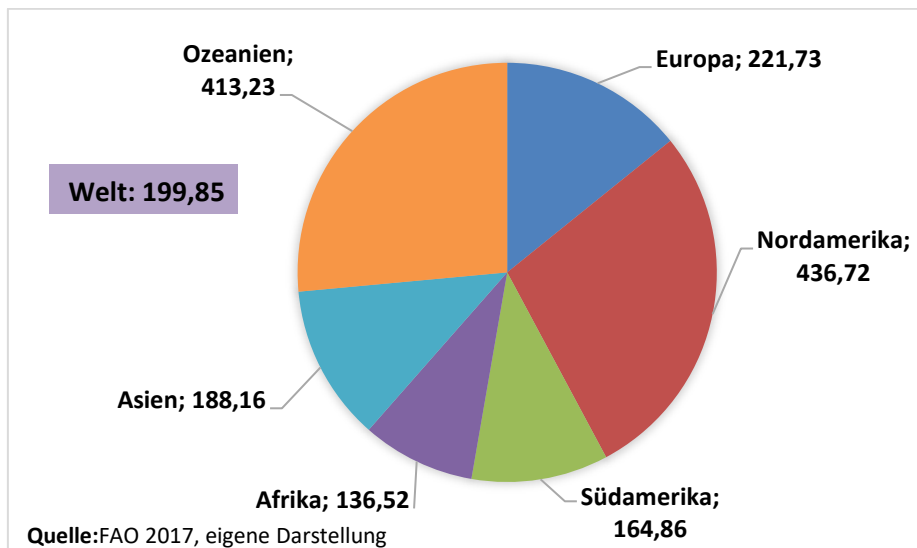
Die Ausdehnung der Anbauflächen begründet sich z. B. auf der einfachen Einbeziehung der Kartoffel in bestehende Anbausysteme. Die Entwicklung von früh reifenden Sorten mit einer Vegetationszeit von 80 bis 100 Tagen erlaubt es (z. B. in Indien), die Anbaupause zwischen Reis- und Weizenanbau zu nutzen. Die größten Anbauflächen liegen in Asien und Europa.

Abbildung 35: Weltanbaufläche Kartoffeln 2014 (in 1 000 ha) nach Kontinenten



Während in vielen Industrieländern der Kartoffelkonsum seit Jahren rückläufig ist, steigt er in Schwellen- und Entwicklungsländern kontinuierlich an. In Ländern der Welt, wo jedoch Unterernährung oder Fehlernährung herrschen, könnte der Kartoffelanbau einen Beitrag zur Lösung dieser Probleme leisten. In Afrika konnten sich die Knollen vor allem wegen ihrer begrenzten Lagerfähigkeit noch nicht durchsetzen. Ein verstärkter regionaler kleinbäuerlicher Kartoffelanbau in klimatisch begünstigten Lagen Afrikas, könnte deutlich zur Verbesserung der Ernährungssicherheit und zur Schaffung von mehr Einkommen in den armen Ländern beitragen.

Abbildung 36: Welterträge Kartoffeln 2014 (in dt/ha) nach Kontinenten



Bei den einzelnen Kontinenten treten hinsichtlich der Kartoffelerträge erhebliche Differenzen auf. Ursachen hierfür sind neben den klimatischen Unterschieden, die technische und wirtschaftliche Entwicklung in einzelnen Regionen.

In Ozeanien und insbesondere Nordamerika werden aufgrund des biologisch-technischen Fortschritts hohe bis sehr hohe Erträge erreicht. Die Durchschnittserträge (2014) in Europa werden insbesondere durch die niedrigen Flächenerträge in Osteuropa beeinflusst.

Die höchsten Erträge wurden 2014 in Nordamerika (436,72 dt/ha) und Ozeanien (413,23 dt/ha) erzielt. Demgegenüber erreichten Afrika, Südamerika und Asien wesentlich geringere Erträge zwischen 136,52 und 188,16 dt/ha.

Die Anbautechniken unterscheiden sich zusätzlich, je nach Wachstums- und Marktbedingungen. In Südamerika, Afrika und Asien werden Kartoffeln teilweise in kleinen Betrieben von Hand angebaut. Ansonsten ist der Anbau in den meisten Regionen voll mechanisiert.

Der überwiegende Teil der geernteten Kartoffeln in Afrika, Asien, Südamerika und Ozeanien dient der direkten Versorgung der Bevölkerung und wird nicht am Markt gehandelt. Nur in Europa und Amerika besitzen Kartoffeln als Handelsgut größere Bedeutung.

Abbildung 37: Welterntemengen Kartoffeln 2014 nach Kontinente (in 1 000 t)

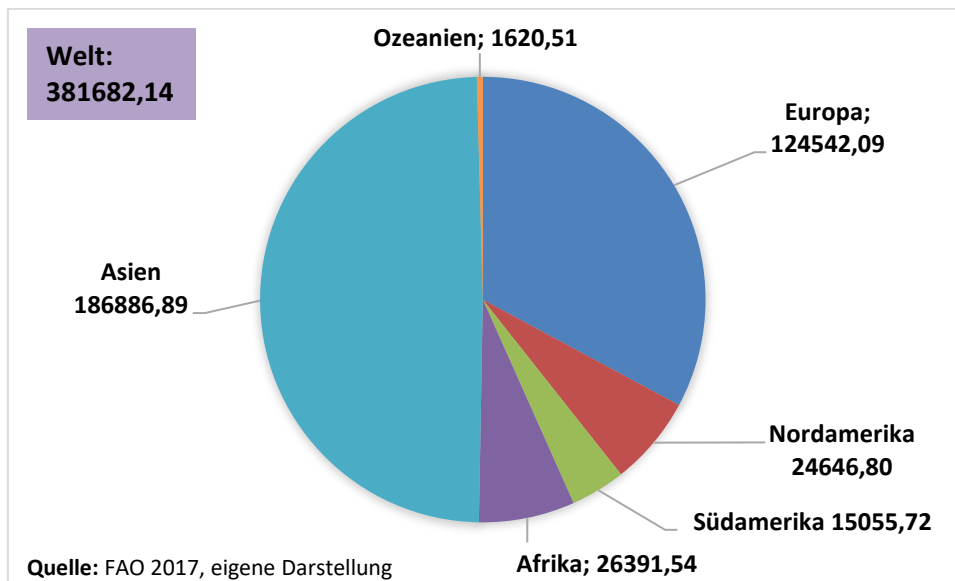
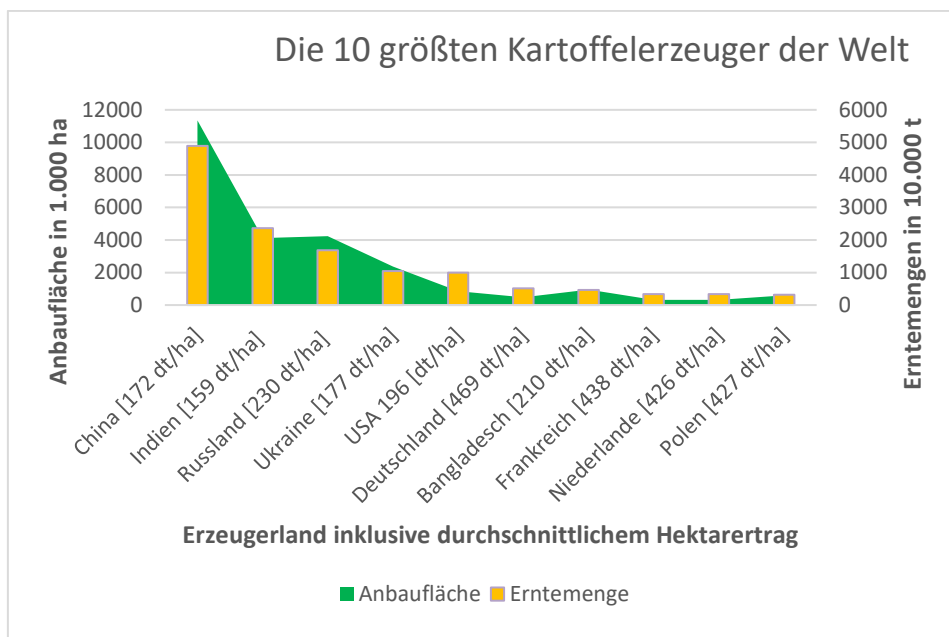


Abbildung 38: Die 10 größten Kartoffelerzeuger der Welt im Jahre 2014



4. Tabellenanhang

Tabelle 1: Inhaltsstoffe der Kartoffel

Die Zusammensetzung von Kartoffeln schwankt naturgemäß, sowohl in Abhängigkeit von den Umweltbedingungen (Boden, Klima) als auch von der Anbautechnik/Pflege (Düngung, Pflanzenschutz).							
Angaben je 100 g essbarem Anteil (Abfall: 20 %):							
Bestandteile		Mineralstoffe		Vitamine		Kohlenhydrate	
Wasser	77,8 g	Natrium	3 mg	Vitamin A1	875 ng	Glucose	240 mg
Eiweiß	2,0 g	Kalium	420 mg	Vitamin B1	110 µg	Fructose	170 mg
Fett	0,1 g	Magnesium	20 mg	Vitamin B2	45 µg	Saccharose	300 mg
Kohlenhydrate	14,8 g*	Calcium	6 mg	Vitamin B3	1200 µg	Stärke *	14,1 g
Ballaststoffe	2,1 g	Mangan	145 µg	Vitamin B5	400 µg		
Mineralstoffe	1,0 g	Eisen	435 µg	Vitamin B6	305 µg		
		Kupfer	90 µg	Folsäure	20 µg		
		Zink	345 µg	Vitamin E	55 µg		
		Phosphor	50 mg	Vitamin C	17 mg		
		Selen	2 µg				
* Durchschnitt für Speisekartoffeln; Industriekartoffeln enthalten über 15 g/100 g							
1 mg = 1000 µg							
Der physiologische Brennwert beträgt 297 kJ (70 kcal) je 100 g essbarem Anteil.							
Quelle: Lebensmitteltabelle für die Praxis: Der kleine Souci /Fachmann /Kraut - 2004							

Tabelle 2: Versorgungsbilanzen im Vergleich (Erntejahr 2012 – 2013 – 2014 – 2015)

Versorgung mit Kartoffeln in Deutschland in 1.000 t				
	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16^{v1)}
Anbaufläche (1.000 ha)	238	243	245	237
Erträge (dt/ha)	448	398	474	438
Erntemenge (1.000 t)	10.900	9.670	11.863	10.598
Schwund (1.000 t)	872	578	1068	954
Erzeugungsbilanz				
Verwendbare Erzeugung (inkl. Kleinanbau) ²⁾	10.028	9.092	10.795	9.644
Eigenverbrauch	301	273	324	289
Saatgut	128	148	92	107
sonst. Eigenbedarf, Futter	99	50	158	109
Nahrung direkt	74	74	74	74
Verkäufe der Landwirtschaft	9.727	8.819	10.471	9.355
Marktbilanz				
Verkäufe	9.727	8.819	10.471	9.355
Einfuhr ³⁾	2.063	2.139	1.739	1.870
Ausfuhr ³⁾	5.423	4.862	5.166	5.138
Bestandsveränderung ⁴⁾	170	86	-358	179
Inlandsverwendung über den Markt	6.538	6.096	6.686	6.266
Saatgut	427	406	462	448
Futter	0	0	0	0
Verluste/Schwund	250	243	244	242
industrielle Verwertung ⁵⁾	1.121	917	1.342	977
Nahrung	4.741	4.616	4.638	4.586
Gesamtbilanz				
Verwendbare Erzeugung	10.028	9.092	10.795	9.644
Bestandsveränderung	170	86	-358	179
Einfuhr ²⁾	2.036	2.139	1.739	1.870
Ausfuhr ²⁾	5423	4.862	5.166	5.138
Inlandsverwendung insgesamt	6839	6.454	7.010	6.555
Saatgut	555	554	554	555
Futter	99	50	158	109
Verluste	250	243	244	242
Industrielle Verwertung ⁵⁾	1121	917	1.342	979
Nahrungsverbrauch	4815	4.690	4.712	4.670
dgl. kg je Kopf	59,8	58,1	58,0	56,8
dar. Kartoffelerzeugnisse	31,9	36,1	30,0	33,4
Selbstversorgungsgrad in %	146,7	140,8	154,0	147,1
1) Vorläufig. - 2) Einschl. Schätzungen für Betriebe unter 2 ha LF, ab 2010 für Betriebe unter 5 ha LF. - 3) Einschl. Kartoffelverarbeitungserzeugnisse zur menschlichen Ernährung in Frischkartoffelwert (ohne Kartoffelstärke). - 4) Bestände in den Stärkefabriken. - 5) Stärke, siehe Kartoffelstärkeversorgung				
Quelle: BLE 2017				

Tabelle 3: Versorgung mit Kartoffelstärke

Versorgung mit Kartoffelstärke				
in 1 000 t				
	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16 ¹⁾
Herstellung	511	446	529	482
Einfuhr	37	35	29	49
Ausfuhr	324	270	324	346
Bestandsänderungen	-41	0	72	-42
Inlandsverwendung	265	211	267	228
Industrieverbrauch*	20	16	20	17
Verluste	5	5	5	4
Nahrungsverbrauch*	240	190	242	207
dgl. kg je Kopf	3,0	2,4	3,0	2,5
in Kartoffelwert kg je Kopf	12,3	11,1	13,7	10,7
Selbstversorgungsgrad in %	193	176	198	211

* ab 2012/13 errechnete Werte an Hand Zusatzinformationen der Stärkewirtschaft Q u e l l e: BLE (423), BMEL (123).

Tabelle 4: Anbauflächenentwicklung Kartoffeln 2012 – 2016 nach Bundesländern (in 1 000 ha)

Kartoffelanbauflächen (in 1000 Hektar) nach					
Bundesland	2012	2013	2014	2015	2016 v
BW	5,5	5,3	5,7	4,7	5,4
BY	41,5	43,5	40,8	40,0	40,2
BB	8,6	8,9	9,8	9,2	9,5
HE	4,3	4,3	4,2	3,7	3,9
MV	12,8	12,0	12,2	11,3	11,5
NI	103,6	102,5	105,3	105,9	107,9
NW	27,4	31,3	31,5	28,5	31,0
RP	7,8	7,9	7,3	7,2	6,7
SL	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
SN	6,8	6,5	6,9	6,4	6,3
ST	12,5	12,8	13,1	12,6	12,7
SH	5,5	5,6	5,7	5,2	5,4
TH	1,9	2,0	2,0	1,8	1,8
Deutschland	238,3	242,8	244,8	236,7	242,5
Quelle: Destatis 2017					

Tabelle 5: Ertragsentwicklung 2012 – 2016v nach Bundesländern (dt/ha)

Bundesland	2012	2013	2014	2015	2016 v
BW	419,0	364,9	473,2	369,4	365,6
BY	449,7	324,3	458,5	353,8	456,2
BB	369,0	348,5	428,1	352,1	333,5
HE	413,4	376,3	450,2	356,2	350,2
MV	373,0	369,6	393,1	352,6	383,7
NI	463,7	429,7	479,2	481,4	468,0
NW	485,4	477,5	527,0	509,3	469,5
RP	387,8	360,9	398,8	338,3	348,0
SL	354,4	314,4	352,7	297,2	217,2
SN	435,5	281,1	488,7	401,7	422,6
ST	463,6	411,3	541,6	462,1	415,3
SH	360,3	341,4	415,5	420,4	434,7
TH	429,4	295,4	466,9	379,2	407,1
Deutschland	447,5	398,3	474,2	438,1	444,2
Quelle: Statistisches Bundesamt (DESTATIS) 2017					
v: vorläufig					

Tabelle 6: Erntemengen im Vergleich der Jahre 2012 – 2016v (in t)

Kartoffel - Erntemengen (in t) nach Bundesländern 2012 - 2016					
Bundesland	2012	2013	2014	2015	2016 v
BW	229.800	193.900	268.200	173.800	197.400
BY	1.865.500	1.410.200	1.870.500	1.415.200	1.832.500
BB	315.500	311.800	420.900	322.500	316.000
HE	178.100	163.600	188.600	132.900	137.000
MV	476.300	442.600	478.700	397.500	441.900
NI	4.803.300	4.405.100	5.045.500	5.099.200	5.047.600
NW	1.330.600	1.495.600	1.660.100	1.453.700	1.457.200
RP	303.800	286.300	285.200	244.800	233.800
SL	4.700	3.800	4.700	3.600	2.600
SN	295.600	181.800	339.000	255.400	267.300
ST	579.000	525.900	712.200	584.200	529.300
SH	197.800	189.900	237.200	218.900	235.500
TH	83.100	58.300	95.500	67.600	73.300
Deutschland	10.665.600	9.669.700	11.607.300	10.370.200	10.772.100
Quelle: Statistisches Bundesamt (DESTATIS) 2017					
v: vorläufig					

Tabelle 7: Pflanzgutvermehrungsflächen – nach Bundesländern 2012 – 2016 (in ha)

Pflanzgutvermehrungsflächen "Mit Erfolg feldbesichtigt" (in ha) nach Bundesländern 2012 - 2016					
Bundesland	2012	2013	2014	2015	2016
BW	380	365	341	336	303
BY	2.341	2.315	2.385	2.330	2.251
BB	527	474	632	572	542
HE	217	228	252	248	256
MV	3.116	2.990	3.146	2.914	2.735
NI	5.144	4.995	5.390	5.517	5.621
NW	75	51	56	65	54
SN	775	711	746	716	687
ST	490	583	487	566	525
SH	1.943	1.980	2.131	2.018	2.044
TH	510	427	489	401	391
Deutschland	15.518	15.120	16.056	15.683	15.409
Quelle: Bundessortenamt					

Tabelle 8: Deutsche Ausfuhren Frühkartoffeln im Vergleich 2014/15 und 2015/16

	2014/15	2015/16
Albanien	0	72
Belgien	146	688
Bosnien und Herzegowina	176	0
Bulgarien	1.642	405
Dänemark	3.241	5153
Finnland	46	43
Frankreich	46	102
Hongkong	1	0
Italien	872	1201
Lettland	3	4
Luxemburg	63	247
Niederlande	23.090	23832
Österreich	252	630
Polen	406	722
Rumänien	4	6
Schweden	1.751	2151
Schweiz	271	158
Slowenien	78	422
Spanien	18	180
Tschechische Republik	28	7
Türkei	2	6
Ungarn	33	1
Vereinigtes Königreich	41	197
Gesamtergebnis	32.209	36227
Quelle: DESTATIS 2017		

Tabelle 9: Deutsche Einfuhren Frühkartoffeln im Vergleich 2014/15 und 2015/16

	2014/15	2015/16
Ägypten	48.329	61.736
Belgien	749	2.049
Brasilien	4	0
Dänemark	30	1
Frankreich	4.755	1.569
Griechenland	7	0
Irland	111	0
Israel	17.665	27.193
Italien	6.788	7.244
Malta	776	262
Marokko	258	102
Niederlande	1.526	8.344
Österreich	239	206
Polen	23	56
Portugal	4.496	6.537
Rumänien	106	0
Slowenien	0	1.911
Spanien	22.744	26.464
Türkei	0	350
Vereinigte Staaten von Amerika	4	0
Vereinigtes Königreich	505	1.346
Zypern	5.529	9.240
Gesamtergebnis	114.642	154.609
Quelle: DESTATIS 2017		

Tabelle 10: Deutsche Ausfuhren Kartoffeln zu Nahrungszwecken nach Ländern (ab 500 t)

Quelle: DESTATIS 2017	2013/2014	2014/15	2015/2016
Ausfuhr ab 500 t			
Ägypten	16.690	250	25
Aserbaidshon	0	9.869	0
Belgien	204.579	177.533	172.964
Bosnien und Herzegowina	1.122	11.169	280
Bulgarien	15.948	27.441	14.639
Dänemark	40.264	45.540	51.887
Frankreich	5.020	2.262	3.510
Griechenland	10.957	13.657	8.500
Hongkong	666	427	1.044
Indonesien	8.200	13.534	12.512
Israel	1.867	2.937	2.248
Italien	88.353	81.830	122.305
Kroatien	1.498	2.780	3.341
Kuwait	7.528	8.248	8.548
Luxemburg	409	276	857
Malaysia	4.827	6.013	7.055
Montenegro	144	2.462	984
Niederlande	1.055.409	817.274	703.188
Oman	2.567	2.720	4.464
Österreich	75.440	67.592	82.270
Pakistan	0	2.558	1.993
Philippinen	4.037	6.923	7.773
Polen	39.194	66.168	59.942
Republik Moldau	1.469	1.806	1.287
Rumänien	13.137	17.703	23.696
Saudi-Arabien	0	2.193	8.006
Schweden	1.024	2.159	2.238
Schweiz	8.804	1.450	13.533
Serbien	4.870	5.968	104
Slowakei	6.790	13.797	17.578
Slowenien	1.290	2.384	1.712
Spanien	4.500	419	540
Thailand	12.013	8.954	4.893
Tschechische Republik	66.877	87.856	157.406
Ungarn	3.529	9.846	6.861
Vereinigte Arabische Emirate	2.242	4.187	4.557
Vereinigtes Königreich	13.679	10.249	16.434
Vietnam	0	300	1.146
Zypern	1.069	866	0
ab 500 t gesamt	1.726.011	1.539.598	1.530.316
bis 500 t gesamt	3.045	5.863	3.563
Insgesamt	1.729.056	1.545.461	1.533.879

Tabelle 11: Deutsche Einfuhren Kartoffeln zu Nahrungszwecke nach Ländern (ab 100 t)

ab 100t	2013/14	2014/15	2015/16
Ägypten	8.517	4.201	1.026
Belgien	69.467	13.262	15.242
Dänemark	5.966	2.416	801
Frankreich	73.899	73.444	57.398
Griechenland	114	34	22
Israel	7.769	6.624	6.370
Italien	10.825	4.785	8.300
Litauen	483	0	0
Malta	0	645	308
Marokko	107	99	169
Neuseeland	657	0	0
Niederlande	431.182	177.698	149.769
Österreich	15.313	11.773	5.359
Peru	2	0	3
Polen	153	316	1.244
Portugal	4.005	3.573	1.069
Rumänien	326	0	0
Schweiz	1	945	949
Slowenien	0	0	1.280
Spanien	26.052	28.613	30.317
Tschechische Republik	2.047	219	27
Vereinigte Staaten von Amerika	251	0	0
Vereinigtes Königreich	14.913	621	2.918
Zypern	2.242	2.882	2.700
Gesamt	675.350	332.441	285.300
Quelle: DESTATIS 2017			

Tabelle 12: Deutsche Ausfuhren Trockenprodukte aus Kartoffeln im Vergleich 2011/12 – 2015/16

Ausfuhren Trockenprodukte	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Australien	1.158	1.234	1.305	1.098	963
Belgien	8.307	10.447	9.574	9.029	5.142
Brasilien	2.722	3.456	3.137	2.711	2.772
Chile	1.275	2.015	2.421	1.602	2.355
Frankreich	8.978	11.718	10.066	10.849	11.465
Griechenland	635	717	378	462	537
Indonesien	4.041	3.595	164	2.881	3.597
Italien	20.978	22.209	14.746	21.812	24.188
Japan	3.184	2.369	1.829	1.943	2.518
Jordanien	117	855	789	685	226
Libanon	2.827	1.616	2.037	2.829	197
Malaysia	13.454	15.284	16.142	20.422	25.714
Mexiko	2.494	2.707	2.000	2.399	1.930
Niederlande	2.211	4.002	6.118	6.703	4.150
Norwegen	695	922	900	992	1.090
Österreich	2.075	2.010	1.706	2.286	2.164
Philippinen	7.687	6.407	7.608	6.743	9.524
Polen	3.287	2.242	1.496	7.094	8.204
Rumänien	1.027	1.237	953	1.522	473
Russische Föderation	4.928	4.241	7.704	3.126	2.428
Saudi-Arabien	48	658	1.837	2.422	1.502
Schweden	840	898	611	906	1.170
Schweiz	1.234	1.248	1.101	1.078	991
Slowenien	762	716	1.105	1.185	932
Spanien	5.004	5.480	3.639	4.673	5.330
Südafrika	1.097	1.058	841	886	985
Thailand	2.224	1.474	1.305	1.144	1.338
Tschechische Republik	3.088	3.337	1.012	3.589	3.230
Türkei	1.087	1.618	2.102	2.063	2.064
Ukraine	1.190	1.108	1.072	352	190
Ungarn	445	562	453	594	696
Vereinigte Arabische Emirate	912	1.183	1.698	938	532
Vereinigte Staaten von Amerika	11.404	14.759	9.537	8.870	10.929
Vereinigtes Königreich	5.904	7.894	2.980	5.819	5.860
Vietnam	242	959	964	938	675
Volksrepublik China	161	372	656	1.882	2.000
Summe	127.724	142.605	121.984	144.527	148.061
andere Länder	11.569	12.995	11.032	9.916	16.472
Gesamtergebnis	139.293	155.601	133.016	154.443	164.533
in Kartoffelfrischwert	947.191	1.058.083	904.509	1.050.212	1.118.824
Quelle: DESTATIS 2017					

Tabelle 13: Deutsche Ausfuhren Tiefkühlprodukte 2011/12 – 2015/16 (in Tonnen)

Ausfuhren Tiefkühlprodukte	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Niederlande	3.031	51.362	42.016	43.423	43.744
Italien	11.531	29.391	39.438	38.287	36.276
Frankreich	1.279	21.934	20.422	24.513	24.099
Vereinigtes Königreich	1.803	23.647	15.967	18.174	22.606
Polen	10.332	16.080	18.015	20.029	22.009
Österreich	594	14.583	17.390	18.504	19.719
Dänemark	3.279	12.460	14.532	15.013	16.695
Ungarn	21.596	8.164	9.735	10.701	10.950
Chile	5.412	5.343	8.619	8.209	10.140
Brasilien	1.961	11.511	8.641	12.618	9.465
Rumänien	30.380	3.024	6.110	6.465	8.712
Spanien	2.866	9.020	10.646	9.224	7.877
Griechenland	141	5.394	5.885	6.511	5.750
Vereinigte Arabische Emirate	283	3.271	3.360	4.405	4.926
Kroatien	1.209	817	1.197	2.085	4.503
Schweden	1.148	7.401	4.771	4.782	4.092
Vereinigte Staaten von Amerika	1.117	6.425	1.088	3.369	4.038
Belgien	1.551	2.904	3.212	3.422	3.791
Malaysia	41.322	2.135	1.814	3.144	3.148
Slowenien	13.702	1.507	2.451	2.501	3.141
Honduras	14.741	1.985	1.881	2.519	3.053
Japan	2.509	2.326	2.420	2.323	2.653
Kolumbien	967	764	1.284	2.279	2.425
Slowakei	6.175	1.274	1.638	1.819	2.226
Saudi-Arabien	1.558	2.273	2.601	2.366	1.899
Bulgarien	1.565	1.490	2.010	1.998	1.847
Kosovo	6.385	1.184	1.600	1.587	1.807
Jordanien	7.976	364	1.872	1.643	1.773
Dominikanische Republik	2.074	174	574	1.482	1.491
Luxemburg	7.728	1.210	1.255	1.060	1.023
Finnland	28.840	3.265	1.984	1.080	824
gesamt	235.053	252.681	254.427	275.535	286.702
andere Länder	19.802	19.953	24.680	26.876	31.950
Gesamtergebnis	254.855	272.633	279.107	302.411	318.652
in Kartoffelfrischwert	509.710	545.266	558.214	604.822	637.304
Quelle: DESTATIS 2017					

Tabelle 14: Deutsche Ausfuhren Chips und Sticks im Vergleich 2011/12 – 2015/16

	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Österreich	3.880	3.929	4.133	4.241	5.160
Niederlande	3.671	4.224	5.034	4.804	4.712
Frankreich	2.935	3.294	3.973	3.615	3.286
Italien	1.245	1.230	1.455	1.860	2.178
Dänemark	2.364	1.994	1.575	1.868	1.678
Vereinigtes Königreich	454	682	749	1.162	1.498
Tschechische Republik	689	767	782	806	1.012
Griechenland	713	384	685	712	885
Belgien	775	913	957	897	810
Schweiz	219	217	280	609	772
Schweden	790	750	662	694	702
Marokko	685	628	479	440	538
Finnland	1.061	701	432	480	502
Luxemburg	230	273	289	282	288
Polen	331	253	1.589	581	280
Mongolei	191	232	261	217	249
Spanien	234	241	212	225	225
Slowenien	212	198	173	156	203
Thailand	183	210	200	177	162
Irland	224	208	152	130	121
Zypern	90	69	86	72	82
Kroatien	366	111	56	65	52
Bulgarien	73	96	78	69	49
Ungarn	103	77	39	36	37
Russische Föderation	358	473	31	35	5
gesamt	22.076	22.154	24.361	24.233	25.486
andere Länder	959	930	942	949	1.095
Gesamtexport	23.035	23.084	25.303	25.182	26.581
in Kartoffelfrischwert	78.319	78.486	86.031	85.619	90.375
Quelle: DESTATIS 2017					

Tabelle 15: EU 28 – Anbauflächen, Vergleich Durchschnitt 2012 – 2015 zu 2016v (in 1 000 ha)

EU - Land	Durchschnitt 2012-2015	Fläche 2016 vorläufig
Polen	317,40	307,00
Deutschland	240,65	235,50
Rumänien	207,43	188,80
Frankreich	162,58	175,05
Niederlande	154,42	156,30
Verein. Königreich	139,50	139,00
Belgien	75,37	89,08
Spanien	73,02	73,20
Italien	52,95	49,44
Dänemark	35,18	46,10
Portugal	25,91	24,19
Schweden	23,87	24,14
Tschechien	23,38	23,41
Finnland	21,68	21,70
Österreich	21,17	21,22
Litauen	27,46	20,81
Griechenland	23,30	20,11
Ungarn	21,44	16,36
Lettland	11,48	10,90
Kroatien	10,21	10,00
Irland	9,43	9,04
Bulgarien	12,22	8,39
Slowakei	8,77	8,26
Zypern	4,71	3,93
Estland	4,58	3,71
Slowenien	3,41	3,16
Malta	0,69	0,69
Luxemburg	0,60	0,62
EU-28	1712,77	1690,11
Quelle: Eurostat; AMI 2017		

Tabelle 16: EU 28 – Flächenerträge, Vergleich Durchschnitt 2012 – 2015 zu 2016v (in dt/ha)

EU - Land	Durchschnitt 2012-2015	Erträge 2016 vorläufig
Verein. Königreich	415,68	450,00
Deutschland	439,53	432,10
Niederlande	435,98	428,80
Dänemark	418,30	423,80
Frankreich	436,99	413,00
Irland	366,93	389,30
Belgien	480,37	378,60
Österreich	301,45	361,60
Schweden	339,03	357,30
Spanien	309,00	306,62
Luxemburg	289,60	304,50
Tschechien	256,07	298,80
Italien	267,25	288,00
Griechenland	256,42	274,53
Finnland	264,33	271,20
Slowenien	247,96	268,35
Ungarn	243,86	246,18
Polen	226,10	237,10
Slowakei	193,96	214,57
Zypern	212,47	214,40
Portugal	186,18	188,25
Lettland	186,10	187,60
Kroatien	171,91	170,00
Estland	198,25	169,70
Litauen	169,70	160,20
Rumänien	144,42	142,33
Bulgarien	134,53	136,00
Malta	175,50	101,00
EU-28	277,42	279,07
Quelle: Eurostat; AMI 2017		

Tabelle 17: EU 28 Erntemengen Kartoffeln Vergleich Durchschnitt 2012 – 2015 zu 2016v (in 1 000 t)

EU - Land	Durchschnitt 2012-2015	Erntemenge 2016 v
Deutschland	10578,20	10176,60
Polen	7432,18	9120,00
Frankreich	7104,86	6878,00
Niederlande	6773,67	6702,90
Verein. Königreich	5439,25	5373,00
Belgien	3506,60	3372,50
Rumänien	2974,81	2687,14
Spanien	2296,97	2244,34
Dänemark	1505,75	1954,00
Italien	1371,08	1397,24
Schweden	809,00	862,50
Tschechien	639,15	767,26
Österreich	600,19	699,61
Griechenland	560,93	587,60
Finnland	596,30	552,16
Lettland	489,99	455,33
Ungarn	513,63	402,85
Portugal	346,32	351,97
Litauen	453,91	333,54
Irland	222,28	203,60
Slowakei	161,45	192,00
Kroatien	163,39	177,15
Bulgarien	158,84	128,12
Estland	82,40	84,90
Zypern	100,28	84,22
Slowenien	89,40	62,91
Luxemburg	17,53	18,71
Malta	11,04	6,95
EU-28	54999,36	55877,10
Quelle: Eurostat, AMI 2017		

Glossar Fachbegriffe und Definitionen

Kartoffeln: Die Kartoffel (*Solanum Tuberosum*) zählt zu den Nachtschattengewächsen (*Solanaceae*) und ist mit Aubergine, Paprika und Tomate verwandt. Sie ist nicht mit der Süßkartoffel verwandt. In Deutschland zählt die Kartoffel zu den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. In der Landwirtschaft werden Kartoffeln auch als Hackfrüchte bezeichnet.

Speisekartoffeln: Der Begriff Speisekartoffeln ist eine Vermarktungsbezeichnung für Frischkartoffeln zur Nahrungsverwendung. Er wird für Kartoffeln bzw. Kartoffelsorten verwendet, die nach dem 01. August geerntet werden. Die vor diesem Termin geernteten Kartoffeln, werden als Speisefrühhkartoffeln bezeichnet.

Brennereikartoffeln: dienten innerhalb des Branntweinmonopols 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.

Wirtschaftskartoffeln: Bezeichnung für Kartoffeln, die eine industrielle Weiterverarbeitung durchlaufen (z. B. Stärkekartoffeln, Kartoffel zur Herstellung von Chips, Pommes Frites).

Veredlungskartoffeln: Werden zur Herstellung von Kartoffelerzeugnissen wie z. B. Chips, Püree- flocken und –Pulver, Pommes Frites, Reibekuchen, Kartoffelsalate und Kloß-Mehl eingesetzt bzw. benötigt.

Pflanzkartoffeln: Sind speziell erzeugte und sorgfältig ausgewählte Sorten unterschiedlicher Verwendungsrichtungen. Sie müssen frei von Krankheiten sein.

Handelsklassenverordnung: Hier wurden alle Kartoffeln, die sich im Handel befanden, in Klassen eingeteilt. Grundlage dieser Einteilung waren die Kocheigenschaften. **Zum 01.07.2011 trat diese Verordnung außer Kraft.** Um Differenzierungen für die gehandelte Qualität vornehmen zu können, wurden die Berliner Vereinbarungen erweitert.

Berliner Vereinbarungen: Sind freiwillige branchenübliche Regelungen im Sinne von Handelsgebräuchen und allgemeinen Geschäftsbedingungen zum Handel mit Kartoffeln in Deutschland und wurden mit dem Wegfall der Handelsklassenverordnung überarbeitet.

Aufgenommen wurden die neuen Qualitätsnormen: Qualität 1; Qualität extra; Feld-Ware.

Kartoffelwert: dient zur Umrechnung in originales Kartoffelgewicht

Kartoffellagerung: Die Kartoffellagerung hat das Ziel, die natürliche Alterung der Knollen so weit wie möglich hinauszuzögern und die Qualität der Kartoffeln zu erhalten. Letztere sichert die Wettbewerbsfähigkeit einheimischer Ware gegenüber Importen, insbesondere zur Sicherung des Anschlusses an die Frühkartoffelerzeugung im Inland.

Kartoffelstärke: Wird überwiegend als Speisestärke beim Kochen und Backen eingesetzt, aber auch zur Verwendung im technischen Bereich und zur Weiterverarbeitung als Stärkederivate.
Im Bereich Biokraftstoffe gewinnt sie zunehmend an Bedeutung.

Erzeugungsbilanz und Marktbilanz: stellen dar, zu welchen Zwecken Kartoffeln in der Landwirtschaft und am Markt verwandt wurden.

Verwendbare Erzeugung: ist die Menge an Kartoffeln, die potentiell zur Deckung des Gesamtbedarfs an Kartoffeln aus inländischer Erzeugung zu Nahrungszwecken und zu anderen Zwecken zur Verfügung steht.

Verkäufe der Landwirtschaft: werden auf Basis der Testbetriebsdaten hochgerechnet und entsprechen der Menge an Kartoffeln, welche die Landwirtschaft dem Markt zur Verfügung stellt.

Inlandsverwendung über den Markt: beschreibt, wofür Kartoffeln, die aus Verkäufen der Landwirtschaft und Nettoimporten auf den Markt gekommen sind, verwendet wurden.

Marktbilanz: beinhaltet die Verkäufe der Landwirtschaft, die Ein- und Ausfuhr von Kartoffeln, sowie die Veränderungen der Bestände.

Nahrungsverbrauch: umfasst den Verbrauch von Frischkartoffeln sowie aller sonstigen Produkte, die Kartoffeln enthalten und aus in- oder ausländischer Produktion stammen. Die Angaben zum Nahrungsverbrauch entstammen den Meldungen der kartoffelverarbeitenden Nahrungsindustrie sowie Verbraucher-Umfragen.

Pro-Kopf-Verbrauch der Bevölkerung: errechnet sich aus Nahrungsverbrauch insgesamt dividiert durch die Bevölkerungszahl der Bundesrepublik Deutschland, Stand Dezember des Wirtschaftsjahres.

Selbstversorgungsgrad (% des Nahrungsverbrauchs insgesamt): gibt an, zu wieviel Prozent aus inländischen Kartoffeln hergestellte Lebensmittel den Verbrauch an Nahrung abdecken.

Ackerzahl: auch Ackerwertzahl oder Bodenpunkte (BP), es wird ein Index bezeichnet, der die Qualität einer Ackerfläche bemisst. Sie wird ausgehend von der Bodenzahl durch Zu- und Abschläge auf Grund von Faktoren wie Klima oder ausgewählter Landschaftsmerkmale wie z. B. Hangneigung und Waldschatten ermittelt, insofern diese von den Standardwerten (u. a. 8°C mittl. Jahrestemperatur, 600 mm mittl. Jahresniederschlag, keine oder sehr geringe Hangneigung) abweichen. Die Ackerzahl kann als Korrektur der Bodenzahl unter Bewertung der natürlichen Bedingungen des individuellen Standortes gesehen werden (Quelle: Wikipedia 2017).

Die Skala möglicher Werte reicht von 1 (sehr schlecht) bis 120 (sehr gut).

Übersicht 2: Landkreise ab einem Kartoffelanteil von 10 % an der Ackerfläche

Baden-Württemberg	Breisgau-Hochschwarzwald, Heilbronn, Stuttgart
Bayern	Aichach-Friedberg, Augsburg, Dachau, Deggendorf, Dingolfing-Landau, Donau-Ries, Ebersberg, Fürth, München, Neuburg-Schrobenhausen, Neustadt an der Waldnaab, Nürnberg, Pfaffenhofen an der Ilm, Schwandorf, Straubing-Boden, Regensburg, Roth, Wunsiedel im Fichtelgebirge
Brandenburg	Teltow-Fläming
Hessen	Darmstadt, Darmstadt-Dieburg, Bergstraße, Groß-Gerau, Wiesbaden
Mecklenburg-Vorpommern	Demmin, Ludwigslust, Ostvorpommern
Niedersachsen	Celle, Cloppenburg, Diepholz, Emden, Emsland, Gifhorn, Grafschaft Bentheim, Hameln-Pyrmont, Harburg, Lüchow-, Dannenberg, Lüneburg, Oldenburg, Osnabrück, Peine, Rotenburg (Wümme), Soltau-Fallingb., Stade, Uelzen, Vechta, Wittmund
Nordrhein-Westfalen	Borken, Bottrop, Düren, Duisburg, Heinsberg, Kleve, Krefeld, Oberhausen, Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Kreis-Neuss, Siegen-Wittgenstein, Städteregion Aachen, Unna, Viersen
Rheinland-Pfalz	Alzey-Worms, Bad Dürkheim, Germersheim, Mayen-Koblenz, Rhein-Pfalz-Kreis, Südliche Weinstraße
Sachsen	Zwickau

Quelle: BMELV 2015

Literaturverzeichnis und statistische Quellen

Kartoffelbau Jahrgang 2016 – DLG Agro Food Medien GmbH

Praxishandbuch Kartoffelbau, A. Nitsch 2014

Agrarmärkte 2016 Jahresheft - Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume, Schwäbisch Gmünd, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising

AMI – Marktbilanz Kartoffeln 2016/17

Statistische Quellen:

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Auszüge aus dem “Statistischen Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten” der Bundesrepublik Deutschland 2015/16

Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE) für 2015 und 2016

Außenhandelsstatistik, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, Auswertungen der Marktordnungswaren-Meldeverordnung (MVO)

FAO, EUROSTAT