

UMWELTÖKONOMISCHE GESAMTRECHNUNGEN

**Flächenbelegung von Ernährungsgütern
2008 – 2015**



2018

Statistisches Bundesamt

Herausgeber: Statistisches Bundesamt (Destatis)

Internet: www.destatis.de

Autoren: Helmut Mayer, Marc Schuh, Christine Flachmann

Ihr Kontakt zu uns:
www.destatis.de/kontakt

Zentraler Auskunftsdienst
Tel.: +49 (0) 611 / 75 24 05

Die Arbeiten zu diesem Fachbericht wurden durch ein Forschungsvorhaben des Umweltbundesamtes (UBA), Berlin, im Rahmen des Umweltforschungsplans 2016 gefördert und mit Bundesmitteln finanziert: „Globale Umweltinanspruchnahme durch Produktion, Konsum und Importe“ (FKZ 3716 12 1051).

Erscheinungsfolge: unregelmäßig
Erschienen am 25. Januar 2018
Artikelnummer: 5385101-15900-4 [PDF]



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

Einführung	6
1 Flächenbelegung von Erzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs für Ernährungszwecke	7
1.1 Landwirtschaftliche Nutzfläche im In- und Ausland	7
1.2 Fläche für den Inlandsverbrauch	9
2 Flächenbelegung von Erzeugnissen tierischen Ursprungs	10
2.1 Flächenbelegung durch Futter	10
2.2 Flächenbelegung durch Produkte tierischen Ursprungs	12
2.3 Flächenbelegung durch Inland, Importe und Exporte	13
2.4 Flächennutzung pro Kopf	14
3 Flächennutzung von Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs	15
3.1 Methodik	15
3.2 Importe	16
3.3 Exporte	22
3.4 Importanteil der Exporte	26
3.5 Inlandsverbrauch der pflanzlichen Ernährungsgüter	27
3.6 Diskussion ausgewählter Produkte	29

Tabellenverzeichnis

Tab 1	Flächenbelegung im In- und Ausland für Ernährungsgüter pflanzlichen und tierischen Ursprungs	8
Tab 2	Flächennutzung für Ernährungszwecke im Inland, für Exporte und für den Inlandsverbrauch	9
Tab 3	Futtermittelverbrauch des Nutztierbestandes und Flächennutzung 2015	10
Tab 4	Futtermittelaufkommen und Flächenbelegung nach Ursprungsregion	12
Tab 5	Flächenbelegung durch Erzeugnisse tierischen Ursprungs für Inlandserzeugung, Importe, Exporte und Inlandsverbrauch 2015	13
Tab 6	Flächenbelegung in m ² pro Kopf für Erzeugnisse tierischen Ursprungs – Inlandsverbrauch	14
Tab 7	Importmengen pflanzlicher Erzeugnisse nach Kapiteln der Außenhandelsstatistik	16
Tab 8	Flächenbelegung importierter pflanzlicher Erzeugnisse nach Kapiteln der Außenhandelsstatistik	17
Tab 9	Importmengen pflanzlicher Erzeugnisse nach Lieferländern	19
Tab 10	Flächenbelegung pflanzlicher Erzeugnisse nach Anbauländern	20
Tab 11	Flächenbelegung pflanzlicher Erzeugnisse nach Produktfamilien	21
Tab 12	Exporte pflanzlicher Erzeugnisse nach Kapiteln der Außenhandelsstatistik	22
Tab 13	Flächenbelegung exportierter pflanzlicher Erzeugnisse nach Kapiteln der Außenhandelsstatistik	23
Tab 14	Exporte pflanzlicher Erzeugnisse nach Bestimmungsländern	24
Tab 15	Flächenbelegung exportierter pflanzlicher Erzeugnisse nach Produktfamilien	25
Tab 16	Flächenkoeffizient ausgewählter Produkte	29
Tab 17	Flächenkoeffizient Schokolade	29

Abbildungsverzeichnis

Abb 1	Landwirtschaftliche Nutzfläche im Inland 2015 nach Verwendungsarten .	7
Abb 2	Flächenbelegung durch Futter aus inländischer Erzeugung und Importen 2015	11
Abb 3	Flächenbelegung für Inlandserzeugung und Importe von Futtermitteln sowie für Importe und Exporte von Erzeugnissen tierischen Ursprungs ..	14
Abb 4	Flächenbelegung der Importe nach Verarbeitungsstufen	17
Abb 5	Flächenbelegung der Importe nach Landkategorien 2015	18
Abb 6	Flächenbelegung von importierten Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs (Produktfamilien)	21
Abb 7	Flächenbelegung der Exporte nach Verarbeitungsstufen	24
Abb 8	Flächenbelegung der Exporte von pflanzlichen Ernährungsgütern 2015	26
Abb 9	Importanteil der Exportgüter	27
Abb 10	Inlandsverbrauch pflanzlicher Ernährungsgüter	28
Abb 11	Inlandsverbrauch der Importe nach Ernährungsgruppen 2015	28

Abkürzungen

Mill. = Millionen

ha = Hektar

kg = Kilogramm

g = Gramm

t = Tonne

m² = Quadratmeter

kcal = Kilokalorie

% = Prozent

X = Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

FAO = Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen

Einführung

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden weltweit zunehmend zu einem knappen Gut. Dazu tragen eine Reihe von Faktoren bei:

- Höhere Nachfrage nach Nahrungsmitteln durch das weltweit hohe Bevölkerungswachstum
- Zunehmende Nutzung von Agrarflächen zum Anbau von Energiepflanzen
- Wandel der Ernährungsweisen: Zunehmende „Wohlstandskost“ (Genussmittel wie Kaffee und Schokolade, fast food) belegt zusätzliche Flächen
- Eine steigende Nachfrage nach tierischen Eiweißen und Fetten erfordert eine höhere Flächenbelegung als eine Ernährung auf überwiegend pflanzlicher Basis.

Die für Deutschland charakteristische industriell orientierte Landwirtschaft bewirkt eine verstärkte Flächenbelegung im Ausland. Zum einen führen die stark gestiegenen Exporte von landwirtschaftlichen Erzeugnissen und von Ernährungsgütern zu einer vermehrten Nachfrage nach importierten Agrarrohstoffen, die beim Herstellen der Exportgüter verwendet werden. Dazu zählen auch die hohen Exporte von Erzeugnissen tierischen Ursprungs – insbesondere von Fleisch, Milch und Milcherzeugnissen. Zum anderen verwenden inländische Mastbetriebe und die Milchwirtschaft beim Füttern des inländischen Nutztviehs zunehmend importierte eiweißhaltige Futtermittel.

Die gestiegenen Exporte beanspruchen auch im Inland größere Flächen. Zusammen mit den Flächenzuwächsen beim Anbau von Energiepflanzen stehen dadurch innerhalb Deutschlands weniger Flächen für den Inlandsverbrauch von Ernährungsgütern zur Verfügung. Diese „Lücke“ wurde teilweise auch durch verstärkte Importe ausgeglichen.

Der Anbau von Agrarrohstoffen wie Ölsaaten und Früchten ist im Ausland oftmals mit hohen Umweltbelastungen, wie Brandrodungen oder einem hohen Pestizideinsatz verbunden. Durch Brandrodungen werden große Mengen an klimaschädlichen Treibhausgasen verursacht. Daneben bewirken sie einen großen Artenverlust in den vormaligen Regenwäldern. Neben den negativen Umweltfolgen führt das Ausrichten der Landwirtschaft in diesen Ländern auf eine „Exportwirtschaft“ auch zu vielen sozialen Problemen, beispielsweise dem Verdrängen von bäuerlichen Kleinbetrieben.

1 Flächenbelegung von Erzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs für Ernährungszwecke

1.1 Landwirtschaftliche Nutzfläche im In- und Ausland

Starker Anstieg der Flächenbelegung durch Importe und Exporte pflanzlichen und tierischen Ursprungs

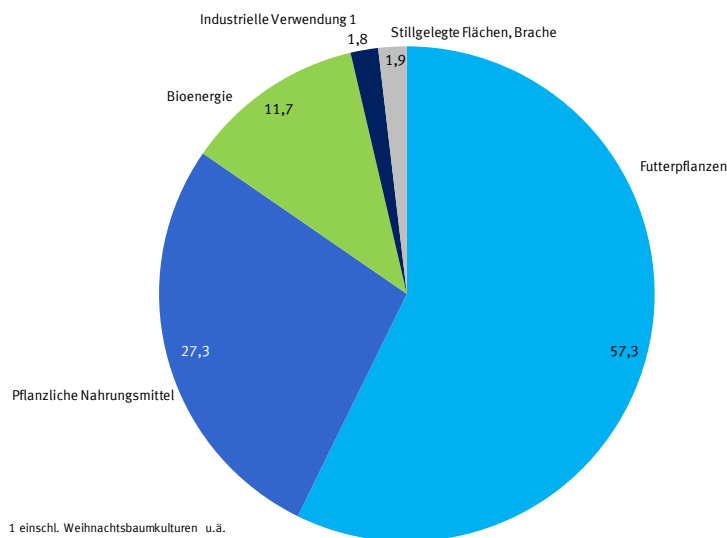
Neben den Flächen für Ernährungsgüter wird landwirtschaftliche Fläche zum Anbau von Agrarrohstoffen für weitere Zwecke benötigt, beispielsweise für den Anbau von Energiepflanzen. Die Flächenbelegung für Ernährungszwecke kann differenziert werden nach der „Flächenbelegung für Erzeugnisse tierischen Ursprungs“ und der „Flächenbelegung für Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs“.

Grundlage der Berechnungen für Importe und Exporte ist die Außenhandelsstatistik, die Angaben zu den Import- und Exportmengen bereitstellt. In einer Modellrechnung werden die für den Anbau der Agrarrohstoffe benötigten Anbauflächen bestimmt. Für Importe und Exporte sind die Futtermittel hierbei der Kategorie „tierischen Ursprungs“ zugewiesen.

Im Jahr 2015 betrug die landwirtschaftliche Nutzfläche in Deutschland insgesamt 16,7 Mill. ha (siehe Tabelle 1). 14,2 Mill. ha entfielen hierbei auf die Flächennutzung für Ernährungszwecke, davon 9,6 Mill. ha für den Anbau von Futterpflanzen und 4,6 Mill. ha für die pflanzliche Ernährung. Im Jahr 2008 waren es noch 14,9 Mill. ha Flächennutzung für Ernährungszwecke. Dies entspricht einem Rückgang um 5,1 %. Dieser Rückgang betrifft sowohl die Flächennutzung für pflanzliche Ernährung (– 8,7 %) als auch die Flächennutzung für Futterpflanzen (– 3,3 %).

Insgesamt wurden 2015 von der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Inland 57,3 % für den Anbau von Futterpflanzen, 27,3 % für den Anbau von pflanzlichen Nahrungsmitteln und 11,7 % für den Anbau von Energiepflanzen genutzt (siehe Abbildung 1).

Abb 1 Landwirtschaftliche Nutzfläche im Inland 2015 nach Verwendungsarten in %



Flächenbelegung für Ernährungszwecke

Von der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 16,7 Mill. ha waren 11,8 Mill. ha Ackerland und 4,7 Mill. ha Dauergrünland. Der Rest entfiel auf Baumschulen, Obstanlagen, Rebland, Weihnachtsbaumkulturen sowie Haus- und Nutzgärten.

Im Zeitraum 2008 bis 2015 ist die Flächenbelegung durch Importe um 10,6 % gestiegen, für Erzeugnisse tierischen Ursprungs um 8,2 %, für Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs um 11,4 %.

Tab 1 Flächenbelegung im In- und Ausland für Ernährungsgüter pflanzlichen und tierischen Ursprungs

Kategorien	2008	2012	2015	2015 zu 2008
	in 1000 ha			%
Inland				
Landwirtschaftlich genutzte Fläche ¹	16 926	16 667	16 731	- 1,2
Davon für :				
Futterpflanzen ²	9 903	9 883	9 580	- 3,3
Pflanzliche Ernährung	5 009	4 355	4 575	- 8,7
Energiepflanzen ³	1 380	1 910	1 965	42,4
Industrielle Verwendung ⁴	323	304	300	- 7,3
Stillgelegte Flächen, Brache	310	215	310	0,2
Exporte ⁵				
pflanzlichen Ursprungs	5 509	6 233	6 884	25,0
tierischen Ursprungs ⁷	5 027	5 423	5 229	4,0
Insgesamt	10 536	11 656	12 113	15,0
darunter aus Importen	3 735	4 519	4 871	30,4
pflanzliche Erzeugnisse	2 713	3 306	3 667	35,2
Erzeugnisse tierischen Ursprungs . . .	1 022	1 213	1 204	17,8
Importe ^{5,6}				
Insgesamt	16 886	17 875	18 673	10,6
tierischen Ursprungs ⁷	4 159	4 440	4 501	8,2
pflanzliche Erzeugnisse	12 726	13 435	14 172	11,4
darunter: für Inlandsverwendung . .	10 014	10 129	10 505	4,9
Davon:				
Futtermittel	2 582	2 822	2 880	11,5
Technische Zwecke, Energie	1 152	1 178	1 406	22,1
Ernährung	8 993	9 435	9 886	9,9
Inlandsverbrauch von Ernährungsgütern . . .	20 141	19 329	19 411	- 3,6
pflanzlichen Ursprungs ⁷	9 399	8 534	8 634	- 8,1
tierischen Ursprungs ⁸	10 741	10 795	10 777	0,3

1 Statistisches Bundesamt, Fachserie 3 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Reihe 3.1.2 Landwirtschaftliche Bodennutzung, verschiedene Jahrgänge.

2 Raufutter sowie sonstiges und verarbeitetes Futter.

3 Ohne Holz und pflanzliche Reststoffe.

4 Einschließlich Weihnachtsbaumkulturen, und Ähnliches.

5 Ohne Re-Exporte.

6 Bei Ackerflächen sind Mehrfachzählungen in Folge von Mehrfachernten und Fruchtwechsel möglich.

7 Ohne Futtermittel.

8 Einschl. Futtermittel.

Flächenbelegung für Ernährungszwecke

Einen besonders starken Anstieg hatte auch die Flächenbelegung der Exporte zu verzeichnen. Die Flächenbelegung von Exportwaren pflanzlichen Ursprungs erhöhte sich um 25 %, die der Erzeugnisse tierischen Ursprungs um 4 %.

1.2 Fläche für den Inlandsverbrauch

Weniger Fläche für Ernährung im Inland, mehr Fläche für Energiepflanzen und Export

Bei der Berechnung des Inlandsverbrauchs von Ernährungsgütern werden pflanzliche Produkte ausgeschlossen, die energetisch oder für industrielle Zwecke genutzt werden. Futtermittel werden hierbei der Kategorie „tierischen Ursprungs“ zugewiesen. Dies ermöglicht eine bessere Abschätzung der insgesamt benötigten Fläche für die inländische Erzeugung und den Inlandsverbrauch von Erzeugnissen tierischen Ursprungs.

Im Jahr 2015 betrug die insgesamt für den Inlandsverbrauch von Ernährungsgütern benötigte Fläche 19,4 Mill. ha (siehe Tabelle 1). Sie übersteigt damit die im Inland für Ernährungszwecke belegte Fläche um 5,3 Mill. ha. Deutschland weist bei der Flächenbelegung einen Importüberschuss, das heißt ein „Flächendefizit“ auf. Dieses Flächendefizit entspricht dem Saldo der Flächenbelegung durch Importe und Exporte.

Die Flächenbelegung für den Inlandsverbrauch von Ernährungsgütern ist zwischen 2008 und 2015 um 3,6 % zurückgegangen. Dabei war die Flächenbelegung durch Erzeugnisse tierischen Ursprungs fast konstant (+ 0,3 %), für die Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs sank sie um 8,1 %. Die anteilige Flächenbelegung im Jahr 2015 für die Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs betrug knapp 45 %, die der Erzeugnisse tierischen Ursprungs gut 55 %. Diese Anteile haben sich seit dem Jahr 2008 kaum verändert.

Der Inlandsverbrauch von Ernährungsgütern wird zum einen aus inländischer Produktion und zum anderen aus Importen gedeckt. Hierbei stieg der Importanteil des Inlandsverbrauchs im Zeitraum 2008 bis 2015 von 59,7 % auf 64,4 % an. Mehr als die Hälfte der Flächenbelegung für Ernährungsgüter fällt folglich im Ausland an. Große Unterschiede gibt es hierbei zwischen Erzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs. Die Importquote für den Inlandsverbrauch von Erzeugnissen tierischen Ursprungs stieg im Zeitraum 2008 bis 2015 nur leicht von 47,9 % auf 50,8 % an. Deutlich höher liegt die Importquote für den Inlandsverbrauch von Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs. Im Jahr 2008 betrug die Importquote bereits 73,2 % und stieg bis zum Jahr 2015 auf 81,4 % an. Im Jahr 2015 wurde folglich nur noch knapp ein Fünftel der benötigten Fläche für den Inlandsverbrauch pflanzlicher Erzeugnisse im Inland belegt.

Tab 2 **Flächennutzung für Ernährungszwecke im Inland, für Exporte und für den Inlandsverbrauch**

Kategorie	2008	2012	2015	2015 zu 2008
	1000 ha			%
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (Inland)	16 926	16 667	16 731	- 1,2
Flächennutzung für Ernährungszwecke	14 913	14 238	14 155	- 5,1
Davon:				
Flächennutzung für Exporte	6 801	7 137	7 243	6,5
Flächennutzung für Inlandsverbrauch	8 112	7 101	6 913	- 14,8

Die Flächennutzung im Inland für Exporte von Ernährungsgütern ist 2015 gegenüber 2008 um 6,5 % gestiegen, für den Inlandsverbrauch dagegen um 14,8 % gesunken (siehe Tabelle 2). Im Jahr 2008 war die Flächennutzung für die Exporte von Ernährungsgütern noch um 1,3 Mill. ha geringer als die Flächennutzung für den Inlandsverbrauch. Im Jahr 2015 war dagegen die Flächennutzung für die Exporte um 0,3 Mill. ha höher als für den Inlandsverbrauch. Im Jahr 2015 entfielen damit 51,2 % der Flächennutzung für Ernährungszwecke auf die Erzeugung von Exportgütern und 48,8 % für die Erzeugung von Ernährungsgütern für den Inlandsverbrauch.

2 Flächenbelegung von Erzeugnissen tierischen Ursprungs

2.1 Flächenbelegung durch Futter

Mastschweine und Geflügel verbrauchen anteilig weniger Futter, benötigen aber mehr Fläche bei der Futtererzeugung

Die Herstellung von Erzeugnissen tierischen Ursprungs (Fleisch, Milchprodukte, Eier) ist mit dem Verbrauch von pflanzlichen Agrarrohstoffen verbunden. Diese nehmen die Nutztiere in Form von Futter auf. Dieses Futter stammt sowohl aus dem Inland als auch aus dem Ausland. Dementsprechend ergibt sich eine inländische oder ausländische Flächenbelegung. Zur Berechnung der Flächenbelegung des Inlandsverbrauchs von Erzeugnissen tierischen Ursprungs wird die Flächenbelegung für exportierte Erzeugnisse von der Inlandserzeugung subtrahiert und die Flächenbelegung für importierte Erzeugnisse addiert.

Tabelle 3 zeigt für das Jahr 2015 das Futteraufkommen nach Nutztierarten sowie die Flächennutzung zur Erzeugung dieser Futtermengen im In- und Ausland. Vom gesamten Futteraufkommen in Höhe von 131,8 Mill. t entfallen fast 40 % auf die Milchkühe und sonstigen weiblichen Rinder und gut 26 % auf die Mastrinder. Danach folgen mit 12 % die Schweine und mit knapp 12 % die Kälber.

Tab 3 Futterverbrauch des Nutztviehs und Flächennutzung 2015

Tierarten	Futteraufkommen	Flächenbelegung	Futteraufkommen	Flächenbelegung
	1000 t	1000 ha	in % von insgesamt	
Mastrinder	34 488	2 579	26,2	22,0
Kühe und weibliche Rinder .	51 904	4 128	39,4	35,2
Kälber	15 671	1 000	11,9	8,5
Mastschweine	15 835	2 142	12,0	18,2
Geflügel	11 030	1 636	8,4	13,9
Schafe/Ziegen	1 220	100	0,9	0,9
Pferde	1 683	156	1,3	1,3
Insgesamt	131 831	11 740	100	100

Die Flächennutzung für die Erzeugung des Futters für die Rinder zeigt eine ähnliche Verteilung wie das Futteraufkommen. Der Anteil der Rinder (Kühe, Mastrinder und Kälber) an der Flächenbelegung des Futters ist etwas geringer als ihr Anteil am mengenmäßigen Futterverbrauch, bei Schweinen und Geflügel verhält es sich genau

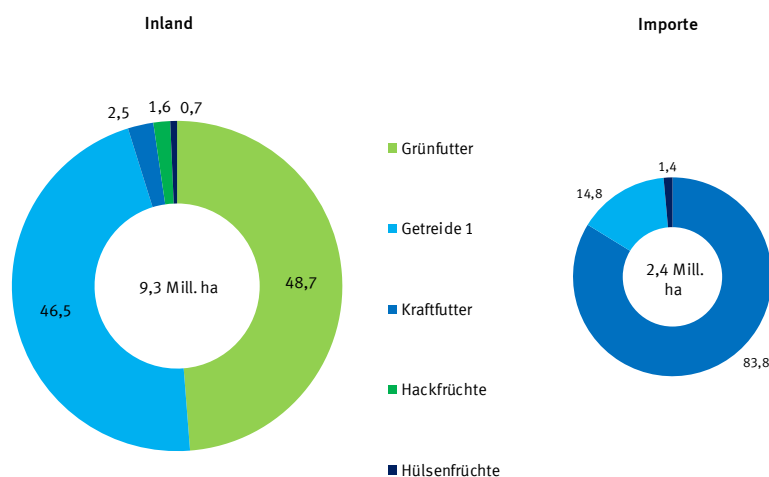
Erzeugnisse tierischen Ursprungs

umgekehrt. Dies hängt damit zusammen, dass das Grünfutter der Rinder ausschließlich aus dem Inland stammt, während das Futter für andere Tierarten (wie Schweine oder Geflügel) verstärkt aus Importen kommt.

Grünfutter im Inland, Kraftfutter im Ausland

In Abbildung 2 wird die Flächennutzung durch Futterpflanzen für das Jahr 2015 getrennt für Futter aus inländischer Erzeugung und Futter aus Importen dargestellt. Im Jahr 2015 betrug die Flächennutzung für die Herstellung von Futter im Inland 9,3 Mill. ha, die Flächennutzung im Ausland für das nach Deutschland importierte Futter 2,4 Mill. ha. Im Inland verteilt sich die Flächennutzung für Futter zu 48,7 % auf Grünfutter, zu 46,5 % auf Getreide und zu 2,5 % auf Kraftfutter. Bei den Importen ist der Flächenbedarf für die Herstellung von Kraftfutter mit einem Anteil von 83,8 % am höchsten, gefolgt von Getreide mit 14,8 %.

Abb 2 Flächenbelegung durch Futter aus inländischer Erzeugung und Importen 2015
in %



1 Einschl. Silomais.

Anstieg der Futterimporte und Flächenbelegung im Ausland

Tabelle 4 zeigt den Futtermittelverbrauch des Nutztierbestands nach der Herkunft der Futtermittel und der damit verbundenen Flächenbelegung. Im Jahr 2008 wurden 92,4 % des Futters im Inland erzeugt, im Ausland 7,6 %. Im Jahr 2015 betrug der Anteil des Futters aus dem Ausland 8,7 %, entsprechend verringerte sich der Anteil des inländischen Futters auf 91,3 %. Der Flächenbedarf ist im Ausland vergleichsweise größer als im Inland, da wegen extensiverer Landwirtschaft geringere Hektarerträge erzielt werden als im Inland. Im Jahr 2015 entfielen von der gesamten Flächenbelegung für Futter fast 80 % auf das Inland und gut 20 % auf das Ausland. Gegenüber dem Jahr 2008 ist der Anteil der Flächenbelegung im Ausland um 1,8 Prozentpunkte gestiegen.

Erzeugnisse tierischen Ursprungs

Tab 4 Futteraufkommen und Flächenbelegung nach Ursprungsregion

Jahr	Inland	Ausland	Insgesamt
	Futteraufkommen		
	in 1000 Tonnen		
2008	126 413	10 458	136 871
2015	120 338	11 493	131 831
	in % von insgesamt		
2008	92,4	7,6	100
2015	91,3	8,7	100
	Flächenbelegung		
	in 1000 ha		
2008	9 601	2 205	11 806
2015	9 331	2 409	11 740
	in % von insgesamt		
2008	81,3	18,7	100
2015	79,5	20,5	100

2.2 Flächenbelegung durch Produkte tierischen Ursprungs

Fleisch belegt ein Drittel der Fläche bei der Inlandserzeugung, aber mehr als die Hälfte der Fläche beim Export

Tabelle 5 zeigt die Flächennutzung für die verschiedenen Arten von Erzeugnissen tierischen Ursprungs bei der Inlandserzeugung, den Importen und Exporten und für den Inlandsverbrauch. Die Flächenbelegung von Fleisch hat einen Anteil von 32 % an der gesamten Flächenbelegung der Inlandserzeugung. Bei den Importen und Exporten sind die Anteile mit 53 % und 60 % noch deutlich höher. Bei den Wurstwaren beträgt der Anteil bei der Inlandserzeugung 28 %, bei den Exporten und Importen 10,7 % und 6,8 %. Die Flächenbelegung der Milchprodukte liegt bei der Inlandserzeugung sowie den Importen und Exporten zwischen knapp 35 % und 37 %.

Erzeugnisse tierischen Ursprungs

Tab 5 Flächenbelegung durch Erzeugnisse tierischen Ursprungs für Inlands-
erzeugung, Importe, Exporte und Inlandsverbrauch 2015

Merkmal	Fleisch	Wurstwaren	Milch- erzeugnisse	Eier	Insgesamt
in 1000 ha					
Inlands- erzeugung ¹	3 716	3 228	4 372	375	11 690
Importe	2 692	305	1 292	212	4 501
Exporte	2 786	558	1 814	71	5 229
Inlandsverbrauch .	3 622	2 975	3 850	515	10 962
in % von insgesamt					
Inlands- erzeugung ¹	31,8	27,6	37,4	3,2	100
Importe	59,8	6,8	28,7	4,7	100
Exporte	53,3	10,7	34,7	1,4	100
Inlandsverbrauch .	33,0	27,1	35,1	4,7	100

1 Die Ergebnisse weichen geringfügig von den Ergebnissen in Tabelle 3 ab, da bei den Angaben in dieser Tabelle die Flächenbelegung mehrerer Perioden zu berücksichtigen war, während der Tabelle 3 eine rein jahresbezogene Betrachtung zugrunde liegt.

2.3 Flächenbelegung durch Inland, Importe und Exporte

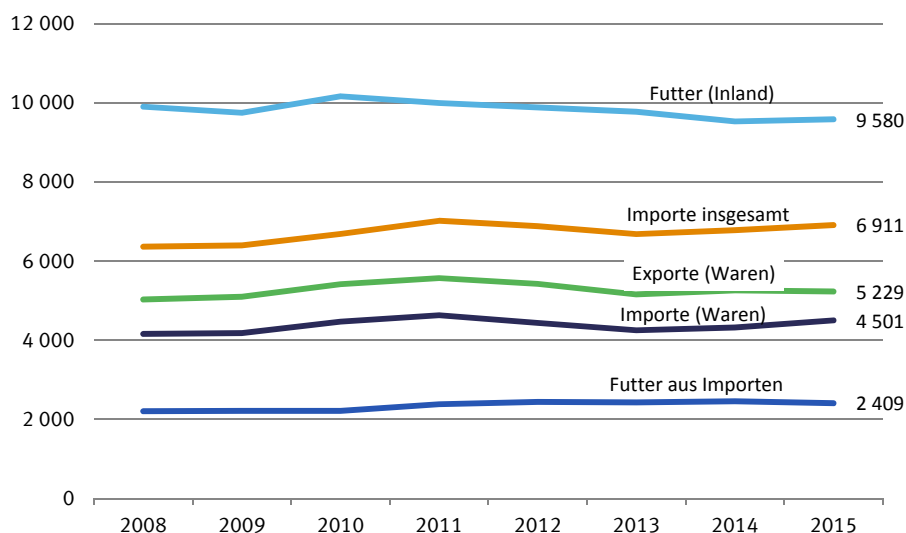
Rückgang bei der Flächenbelegung für Futtermittel im Inland und leichter Anstieg bei der Flächenbelegung für Importe und Exporte von Erzeugnissen tierischen Ursprungs

Abbildung 3 zeigt die Veränderung der Flächenbelegung für Futter im Inland und für Importe sowie für Erzeugnisse tierischen Ursprungs in Bezug auf die Im- und Exporte für die Jahre 2008 bis 2015.

Im Zeitraum 2008 bis 2015 ist die Flächenbelegung für Futter im Inland um 3,3 % zurückgegangen, im Ausland dagegen um 9,3 % angestiegen. Die Importe von Erzeugnissen tierischen Ursprungs nahmen ebenfalls um 8,2 % zu, die Flächenbelegung für Exporte von Erzeugnissen tierischen Ursprungs um 4,0 %.

Erzeugnisse tierischen Ursprungs

Abb 3 Flächenbelegung für Inlandserzeugung und Importe von Futtermitteln sowie für Importe und Exporte von Erzeugnissen tierischen Ursprungs in 1 000 ha



2.4 Flächennutzung pro Kopf

Inlandsverbrauch: Flächenbelegung durch Milchprodukte am höchsten

Anhand der Absolutgrößen der Flächennutzung für den Inlandsverbrauch kann die Flächennutzung pro Kopf ermittelt werden (siehe Tabelle 6). Im Jahr 2015 betrug diese 1 348 m² pro Kopf und ist damit gegenüber 2008 (1 380 m² pro Kopf) um 2,3 % zurückgegangen. Bei Fleisch stieg der Pro-Kopf-Wert um 10,2 %, bei Milchprodukten nahm der Wert um 10,6 % ab.

Tab 6 Flächenbelegung in m² pro Kopf für Erzeugnisse tierischen Ursprungs – Inlandsverbrauch

Erzeugnis tierischen Ursprungs	2008	2015	2008 zu 2015
	m ² pro Kopf		in %
Fleisch	408	450	10,2
Wurstwaren	393	364	- 7,4
Milchprodukte	527	471	- 10,6
Eier	51	63	23,4
Insgesamt	1 380	1 348	- 2,3

Im Jahr 2015 entfielen von der gesamten Flächenbelegung des Inlandsverbrauchs von Erzeugnissen tierischen Ursprungs 35 % auf Milchprodukte, 33 % auf Fleisch, 27 % auf Wurstwaren und 5 % auf Eier.

3 Flächennutzung von Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs

3.1 Methodik

Für die Berechnung der Flächenbelegung durch den Inlandsverbrauch von pflanzlichen Erzeugnissen ist es nicht ausreichend, nur die heimische Produktion und die damit anfallenden landwirtschaftlichen Flächen im Inland zu betrachten. Vielmehr importiert Deutschland auch pflanzliche Erzeugnisse und Ernährungsgüter aus dem Ausland. Ein Teil der ausländischen Anbaufläche muss somit dem deutschen Inlandsverbrauch zugerechnet werden. Dem gegenüber stehen Anbauflächen in Deutschland, die nicht dem deutschen Inlandsverbrauch zugerechnet werden dürfen, da sie für die Herstellung von Exportgütern genutzt werden. Im Folgenden wird die Berechnung der Flächenbelegung durch Import- und Exportgüter pflanzlichen Ursprungs dargestellt.¹

Die Berechnungen basieren auf einem Koeffizienten-Ansatz. Hierbei werden für Agrarrohstoffe die Import- und Exportmengen mit dem Ernteertrag des Anbaulandes verknüpft und damit die benötigte Anbaufläche bestimmt. Für verarbeitete Erzeugnisse ist dieser einfache Ansatz nicht möglich. Hier muss zunächst von den verarbeiteten Erzeugnissen auf die Menge der enthaltenen Agrarrohstoffe geschlossen werden. Zusätzliche Probleme ergeben sich daraus, dass bei den Importen die Lieferländer nicht zwingend mit den Anbauländern gleichgesetzt werden können. In vielen Fällen ist es nötig, die Lieferketten der Handelswaren weiter zurückzuverfolgen.

Der Vorteil des Koeffizienten-Ansatzes ist, dass durch die tiefe Gütergliederung eine detaillierte Berechnung und Ergebnisdarstellung möglich ist. Der Ansatz berücksichtigt jedoch ausschließlich die zum Anbau benötigte Fläche. Nicht untersucht wird die Flächennutzung, die im Laufe des Produktionsprozesses anfällt, beispielsweise für Betriebsflächen und Transportwege.

Grundlage der Flächenberechnung sind die gütermäßig detaillierten Daten der Außenhandelsstatistik zu den Import- und Exportmengen sowie zu den Re-Exporten. Für die länderspezifischen Flächenkoeffizienten sowie die Produktionsmengen wird auf die Datenbank der Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) zurückgegriffen. Für das Umrechnen der verarbeiteten Erzeugnisse in die zur Herstellung benötigten Agrarrohstoffe wird auf viele Quellen sowie auf eigene Schätzungen zurückgegriffen. Von herausragender Bedeutung sind hier die „Technical Conversion Factors for Agricultural Commodities“ der FAO. Die Rückverfolgung der Lieferketten erfolgt mithilfe der COMTRADE-Datenbank der Vereinten Nationen.

¹ Im Folgenden wird für die Importe und Exporte zunächst nicht nach dem Verwendungszweck differenziert, das heißt die Angaben enthalten neben den Ernährungsgütern sowohl Futtermittel als auch Güter für technische beziehungsweise industrielle Zwecke.

3.2 Importe

Anstieg der Importe von pflanzlichen Erzeugnissen

Die mengenmäßigen Importe von Agrarrohstoffen und Ernährungsgütern pflanzlichen Ursprungs nach Deutschland sind zwischen 2008 und 2015 um 14 % von 47,5 Mill. t auf 54,1 Mill. t gestiegen (siehe Tabelle 7). Besonders hohe Zuwächse waren bei „Getreide“ (+ 36 %), „Kakao und Zubereitungen aus Kakao“ (+ 34 %) und „Ölsamen und ölhaltige Früchte“ (+ 29 %) zu beobachten. Auch absolut betrachtet waren im Jahr 2015 Getreide (19 %) und Ölsaaten (18 %) die beiden wichtigsten Importwaren.

Tab 7 **Importmengen pflanzlicher Erzeugnisse nach Kapiteln der Außenhandelsstatistik**

WA ¹	Bezeichnung	2008	2015		2015 zu 2008
		1000 t		%	
07	Gemüse	4 449	4 697	8,7	5,6
08	Früchte und Nüsse	5 847	6 164	11,4	5,4
09	Kaffee, Tee, Mate, Gewürze	1 269	1 321	2,4	4,2
10	Getreide	7 592	10 310	19,0	35,8
11	Müllereierzeugnisse, Stärke u. a.	887	998	1,8	12,6
12	Ölsamen und ölhaltige Früchte	7 552	9 712	17,9	28,6
15	Tierische und pflanzliche Fette und Öle . .	3 274	3 213	5,9	-1,8
17	Zucker und Zuckerwaren	1 885	2 010	3,7	6,6
18	Kakao und Zubereitungen aus Kakao . . .	821	1 103	2,0	34,4
19	Teigwaren, Backwaren u. a.	1 305	1 692	3,1	29,6
20	Zubereitungen von Gemüse, Früchten u. a.	3 561	3 351	6,2	-5,9
21	Verschiedene Lebensmittelzubereitungen	725	833	1,5	15,0
22	Getränke, alkoholhaltige Flüssigkeiten . .	3 076	3 294	6,1	7,1
23	Rückstände d. Lebensmittelindustrie, Futter	5 233	5 448	10,1	4,1
	Insgesamt	47 476	54 147	100	14,1

1 Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik.

Bei der Herstellung der Importgüter wird im jeweiligen Anbauland landwirtschaftliche Nutzfläche belegt.² Die gesamte Flächenbelegung durch die Importe ist zwischen 2008 und 2015 von 13,5 Mill. ha auf 15,3 Mill. ha gestiegen, das heißt um 13 % (siehe Tabelle 8). Der Anstieg der mengenmäßigen Importe spiegelt sich somit in einem vergleichbaren Anstieg der Flächenbelegung wider. Der Anstieg der Importmenge ist also nicht – zumindest nicht ausschließlich – auf einen Anstieg der Erträge pro Hektar zurückzuführen. Dementsprechend steigt die Flächenbelegung vor allem in den Positionen „Kakao und Zubereitungen aus Kakao“ (+ 36 %), „Getreide“ (+ 34 %) und „Ölsamen und ölhaltige Früchte“ (+ 28 %) an. Im Jahr 2015 betrug die Flächenbelegung dieser drei Positionen zusammen 51 % der gesamten Flächenbelegung durch Importe.

² Bei Ackerflächen sind Mehrfachzählungen von Anbauflächen infolge von Mehrfachernten und Fruchtwechsellern möglich.

Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Tab 8 Flächenbelegung importierter pflanzlicher Erzeugnisse nach Kapiteln der Außenhandelsstatistik

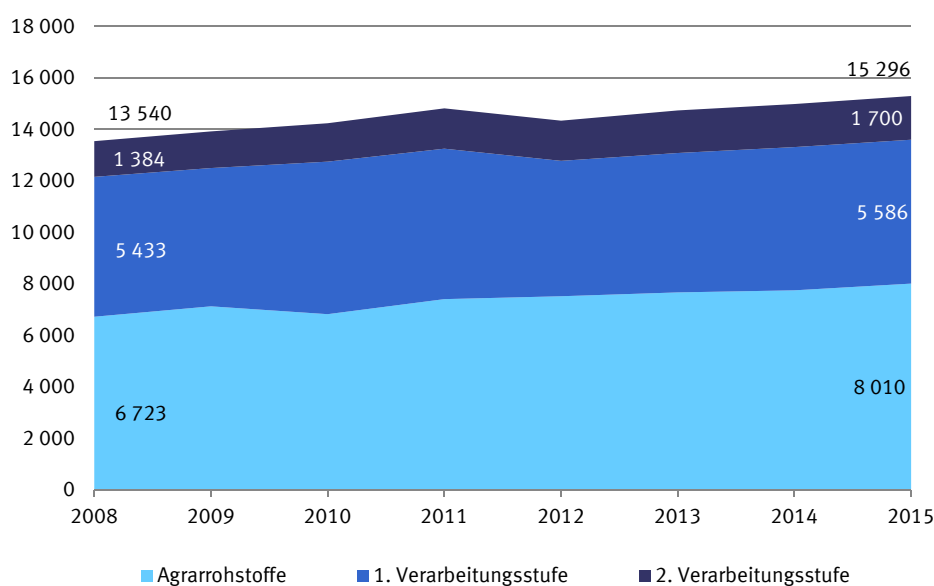
WA ¹	Bezeichnung	2008	2015		2015 zu 2008
		1000 ha		%	
07	Gemüse	208	237	1,6	14,2
08	Früchte und Nüsse	745	912	6,0	22,5
09	Kaffee, Tee, Mate, Gewürze	1 435	1 244	8,1	- 13,3
10	Getreide	1 530	2 055	13,4	34,3
11	Müllereierzeugnisse, Stärke u. a.	197	217	1,4	10,0
12	Ölsamen und ölhaltige Früchte	2 853	3 652	23,9	28,0
15	Tierische und pflanzliche Fette und Öle . .	2 024	1 850	12,1	- 8,6
17	Zucker und Zuckerwaren	204	247	1,6	21,0
18	Kakao und Zubereitungen aus Kakao . . .	1 536	2 086	13,6	35,8
19	Teigwaren, Backwaren u. a.	296	367	2,4	24,3
20	Zubereitungen von Gemüse, Früchten u. a.	689	641	4,2	- 6,9
21	Verschiedene Lebensmittelzubereitungen	98	140	0,9	42,7
22	Getränke, alkoholhaltige Flüssigkeiten . .	515	522	3,4	1,3
23	Rückstände d. Lebensmittelindustrie, Futter	1 211	1 126	7,4	- 7,0
	Insgesamt	13 540	15 296	100	13,0

¹ Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik.

Deutschland importiert relativ wenig pflanzliche Fertigerzeugnisse

Rund 52 % der Flächenbelegung durch Importe entfällt auf Agrarrohstoffe (Abbildung 4). Weitere 37 % entfallen auf Güter der ersten Verarbeitungsstufe. Dies sind Erzeugnisse, die durch Umwandlung eines Agrarrohstoffs in ein verarbeitetes Produkt entstehen. Hierzu zählen auch Zwischenprodukte wie Kakaomasse oder Fruchtkonzentrate.

Abb 4 Flächenbelegung der Importe nach Verarbeitungsstufen in 1 000 ha



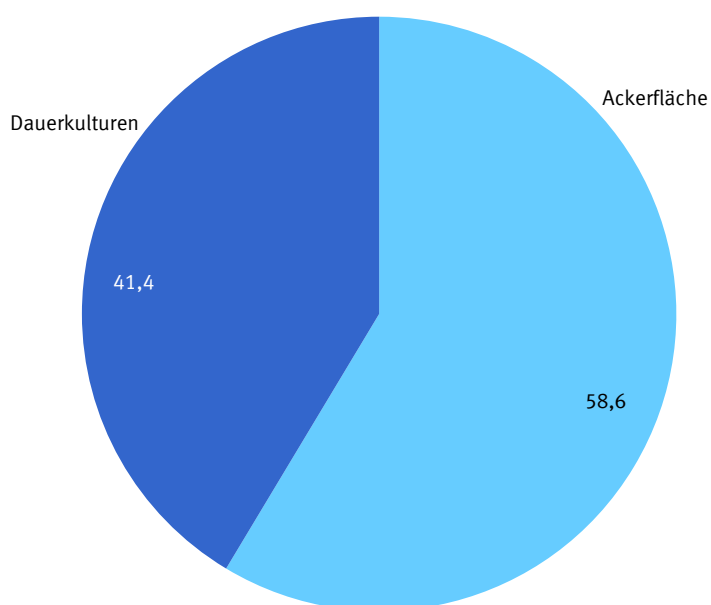
Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Der Anstieg der Flächenbelegung für Importe im Zeitraum 2008 bis 2015 ist überwiegend durch einen Anstieg der importierten Agrarrohstoffe zu erklären. Die Importmenge für verarbeitete Produkte blieb dagegen weitgehend unverändert.

Hohe Flächenbelegung im Ausland bei Dauerkulturen

Rund 59 % der Flächenbelegung durch Importe entfielen im Jahr 2015 auf Ackerflächen, die restlichen 41 % auf den Anbau als Dauerkulturen (siehe Abbildung 5). Dieses Verhältnis blieb im Zeitraum 2008 bis 2015 trotz der steigenden Flächenbelegung durch Importe unverändert.

Abb 5 Flächenbelegung der Importe nach Landkategorien 2015
in %



Wichtigste Herkunftsländer

Die wichtigsten Herkunftsländer³ der Importgüter waren mengenmäßig im Jahr 2015 die Niederlande (13,5 %), Polen (9,9 %) und Frankreich (9,3 %) (siehe Tabelle 9). Allein auf die Einfuhren aus diesen drei Ländern entfielen mehr als 30 % der Gesamteinfuhren. Bei den Importen aus den Niederlanden handelt es sich vor allem um „Gemüse“, „Ölsamen und ölhaltige Früchte“ und „Rückstände der Lebensmittelindustrie“, bei Polen hauptsächlich um „Getreide“. Aus Frankreich führt Deutschland bei den pflanzlichen Erzeugnissen hauptsächlich „Ölsamen und ölhaltige Früchte“ und „Getreide“ ein. In den Jahren 2008 bis 2015 ist vor allem die Bedeutung der Importe aus Polen (+ 166 %) und der Tschechischen Republik (+ 112 %) sehr stark angestiegen.

³ Die Daten der Außenhandelsstatistik wurden hierbei nach dem Prinzip des Ursprungslandes ausgewertet.

Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Tab 9 Importmengen pflanzlicher Erzeugnisse nach Lieferländern

Lieferland	2008	2015		2015 zu 2008
	1000 t		%	
Niederlande	6 495	7 305	13,5	12,5
Polen	2 025	5 379	9,9	165,6
Frankreich	5 669	5 017	9,3	- 11,5
Brasilien	5 045	4 068	7,5	- 19,4
Tschechische Republik	1 785	3 786	7,0	112,1
Spanien	2 832	3 623	6,7	27,9
Italien	3 572	3 447	6,4	- 3,5
Belgien	1 609	2 038	3,8	26,7
Vereinigte Staaten	1 816	2 003	3,7	10,3
Ungarn	1 522	1 556	2,9	2,2
restliche Länder	15 107	15 927	29,4	5,4
Insgesamt	47 476	54 147	100	14,1

Obwohl bei diesen Berechnungen die nach Ursprungsländern gegliederten Außenhandelsdaten verwendet wurden, ist hierdurch nicht zwangsläufig sichergestellt, dass der Anbau des Agrarrohstoffs auch in diesem Land stattfindet. So enthalten die Außenhandelsdaten Agrarrohstoffe, die in dem angegebenen Land nicht angebaut werden, beispielsweise Kaffeebohnen aus den Niederlanden. Deshalb erfolgte in diesen Fällen für die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sowie für Serbien und die Schweiz eine Zurückverfolgung der Waren entlang der Lieferkette. Zusätzlich müssen bei importierten verarbeiteten Produkten die Lieferketten der Vorprodukte zurückverfolgt werden, um das Anbauland der Rohstoffe zu bestimmen. Dies erfolgte im Modell jedoch nur dann, wenn der Agrarrohstoff des verarbeiteten Produkts nicht im Lieferland angebaut wird. Da jedoch insbesondere für Produkte auf Basis von Ölsaamen und Getreide intensive Handelsverflechtungen in Europa existieren, wurde bei offensichtlichen Inkonsistenzen das Anbauland als „nicht zuordenbare Länder“ verbucht.

Die große Bedeutung der beiden Nachbarländer Polen und Frankreich zeigt sich auch hinsichtlich der Flächenbelegung der Importe. Insgesamt ist die Flächenbelegung jedoch weniger konzentriert als bei einer mengenmäßigen Betrachtung. So entfällt mengenmäßig ein Anteil von 71 % auf die 10 wichtigsten Lieferländer, während beim Betrachten der Flächenbelegung der Anteil nur 56 % beträgt. Des Weiteren ist der Anteil von Brasilien (10,5 %) und Côte d'Ivoire (5,4 %) hinsichtlich der Flächenbelegung sehr hoch. Bei Brasilien ist dies auf einen hohen Anteil von Produkten auf Basis von flächenintensiven Ölsaaten zurückzuführen. Aus Côte d'Ivoire importiert Deutschland große Mengen an Produkten auf Basis der Kakaobohne, die ebenfalls eine sehr große Anbaufläche benötigt.

Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Tab 10 Flächenbelegung pflanzlicher Erzeugnisse nach Anbauländern

Anbauland	2008	2015		2015 zu 2008
	1000 ha		%	
Brasilien	1 935	1 599	10,5	- 17,3
Polen	492	1 167	7,6	137,4
Frankreich	1 013	989	6,5	- 2,3
Nicht zuordenbare Länder . . .	736	934	6,1	26,9
Côte d'Ivoire	544	831	5,4	52,7
Vereinigte Staaten	740	773	5,1	4,4
Tschechische Republik	380	745	4,9	95,9
Italien	601	644	4,2	7,1
Ungarn	449	500	3,3	11,5
Indonesien	540	443	2,9	- 18,0
Restliche Länder	6 111	6 671	43,6	9,2
Insgesamt	13 540	15 296	100	13,0

Produktfamilien

Der nachfolgende Abschnitt betrachtet anstatt der zolltariflichen Klassifikation der Außenhandelsstatistik sogenannte „Produktfamilien“. Hierbei werden den einzelnen Warenpositionen Rohstoffgruppen zugeordnet.

Insgesamt zeigen die Importe eine sehr starke Konzentration auf wenige Produktfamilien. Die wichtigsten fünf Rohstoffgruppen entsprachen im Jahr 2015 zusammen knapp 60 % der gesamten Flächenbelegung durch Importe. Die wichtigsten Positionen sind hierbei Produkte auf Basis von Soja (16 %), Kakao und kakaohaltige Produkte (14 %) und Produkte auf Basis von Raps (12 %). Der mengenmäßige Anteil von Produkten auf Basis von Kakao und Kaffee beträgt zusammengenommen zwar nur 4,2 %, jedoch entspricht dies 21 % der gesamten Flächenbelegung durch Importe. Wenig Fläche beanspruchen hingegen die verschiedenen Gemüse- und Fruchtsorten. Diese werden im Intensivanbau auf relativ geringer Fläche angebaut.

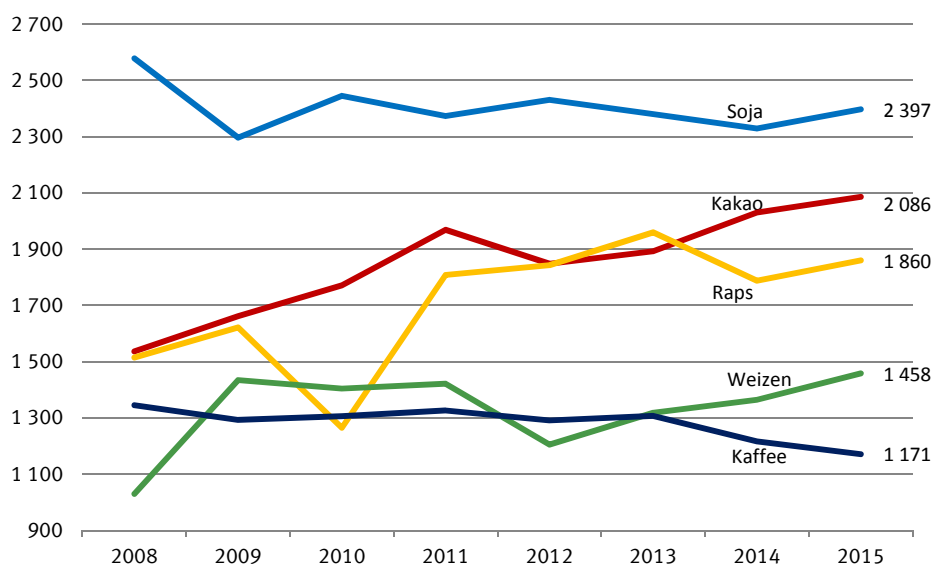
Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Tab 11 Flächenbelegung pflanzlicher Erzeugnisse nach Produktfamilien

Produktfamilie	Menge		Fläche	
	1000 t	%	1000 ha	%
Soja	7 329	13,5	2 397	15,7
Kakao	1 103	2,0	2 086	13,6
Raps	5 594	10,3	1 860	12,2
Weizen	7 582	14,0	1 458	9,5
Kaffee	1 217	2,2	1 171	7,7
Nüsse	961	1,8	1 170	7,6
Ölpalme	2 449	4,5	628	4,1
Mais	3 831	7,1	587	3,8
Sonstige Ölsamen	402	0,7	560	3,7
Sonnenblumen	1 044	1,9	538	3,5
Sonstiges Getreide	1 531	2,8	444	2,9
Gerste	2 539	4,7	398	2,6
Wein	2 178	4,0	381	2,5
Exotische Früchte	4 135	7,6	281	1,8
Obst	2 742	5,1	263	1,7
Sonstige	9 510	17,6	1 074	7,0
Insgesamt	54 147	100	15 296	100

Im zeitlichen Verlauf wird deutlich, dass insbesondere Raps und Kakao stark an Bedeutung gewonnen haben (siehe Abbildung 6). Der Import von Produkten auf Sojabasis ist hingegen leicht rückläufig. Dies ist damit zu erklären, dass im Bereich der Futtermittel verstärkt Produkte auf Basis von Raps eingesetzt werden.

Abb 6 Flächenbelegung von importierten Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs (Produktfamilien) in 1 000 ha



3.3 Exporte

Starker Anstieg bei Exporten von pflanzlichen Erzeugnissen

Die mengenmäßigen Exporte von Agrarrohstoffen und Ernährungsgütern pflanzlichen Ursprungs aus Deutschland sind zwischen 2008 und 2015 um 27 % von 32,5 Mill. t auf 41,2 Mill. t gestiegen (siehe Tabelle 12). Insbesondere „Getreide“ weist mit einem Anstieg von 4,2 Millionen Tonnen (41 %) ein hohes Wachstum auf. Die beiden wichtigsten Exportgüter Deutschlands im Bereich der pflanzlichen Agrargüter waren „Getreide“ (35 %) und „Rückstände der Lebensmittelindustrie“ (15 %).

Tab 12 Exporte pflanzlicher Erzeugnisse nach Kapiteln der Außenhandelsstatistik

WA ¹	Bezeichnung	2008	2015		2015 zu 2008
		1000 t		%	
07	Gemüse	2 204	2 361	5,7	7,1
08	Früchte und Nüsse	1 015	935	2,3	- 7,9
09	Kaffee, Tee, Mate, Gewürze	542	583	1,4	7,5
10	Getreide	10 377	14 589	35,4	40,6
11	Müllereierzeugnisse, Stärke u. a.	1 708	2 648	6,4	55,0
12	Ölsamen und ölhaltige Früchte	682	509	1,2	- 25,4
15	Tierische und pflanzliche Fette und Öle . .	1 600	2 533	6,2	58,3
17	Zucker und Zuckerwaren	1 312	1 764	4,3	34,4
18	Kakao und Zubereitungen aus Kakao . . .	741	1 101	2,7	48,5
19	Teigwaren, Backwaren u. a.	1 919	2 357	5,7	22,9
20	Zubereitungen von Gemüse, Früchten u. a.	1 911	1 957	4,8	2,4
21	Verschiedene Lebensmittelzubereitungen	1 103	1 276	3,1	15,7
22	Getränke, alkoholhaltige Flüssigkeiten . .	2 346	2 560	6,2	9,1
23	Rückstände d. Lebensmittelindustrie, Futter	5 010	6 006	14,6	19,9
	Insgesamt	32 471	41 179	100	26,8

1 Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik.

Der Anstieg der Exportmenge spiegelt sich auch in der Flächenbelegung für exportierte Erzeugnisse wider (siehe Tabelle 13). Diese stieg im Zeitraum von 2008 bis 2015 von 6,3 Mill. ha auf 8,0 Mill. ha (+ 27 %). Die höchste Flächenbelegung zeigt „Getreide“ (23 %). Im Vergleich zur Betrachtung der Exportmenge gewinnen bei der Flächenbelegung die Positionen „Kakao und Zubereitungen aus Kakao“ (18 %) und „Tierische und pflanzliche Fette und Öle“ (17 %) signifikant an Bedeutung.

Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Tab 13 Flächenbelegung exportierter pflanzlicher Erzeugnisse nach Kapiteln der Außenhandelsstatistik

WA ¹	Bezeichnung	2008	2015		2015 zu 2008
		1000 ha		%	
07	Gemüse	79	79	1,0	0,7
08	Früchte und Nüsse	118	170	2,1	44,2
09	Kaffee, Tee, Mate, Gewürze	650	593	7,4	-8,8
10	Getreide	1 416	1 821	22,7	28,6
11	Müllereierzeugnisse, Stärke u. a.	293	447	5,6	52,2
12	Ölsamen und ölhaltige Früchte	222	170	2,1	-23,3
15	Tierische und pflanzliche Fette und Öle . .	882	1 362	17,0	54,5
17	Zucker und Zuckerwaren	137	151	1,9	10,2
18	Kakao und Zubereitungen aus Kakao . . .	852	1 416	17,7	66,2
19	Teigwaren, Backwaren u. a.	303	376	4,7	23,8
20	Zubereitungen von Gemüse, Früchten u. a.	235	201	2,5	-14,3
21	Verschiedene Lebensmittelzubereitungen..	141	156	1,9	10,2
22	Getränke, alkoholhaltige Flüssigkeiten . .	185	206	2,6	11,2
23	Rückstände d. Lebensmittelindustrie, Futter.	809	861	10,8	6,4
	Insgesamt	6 323	8 008	100	26,7

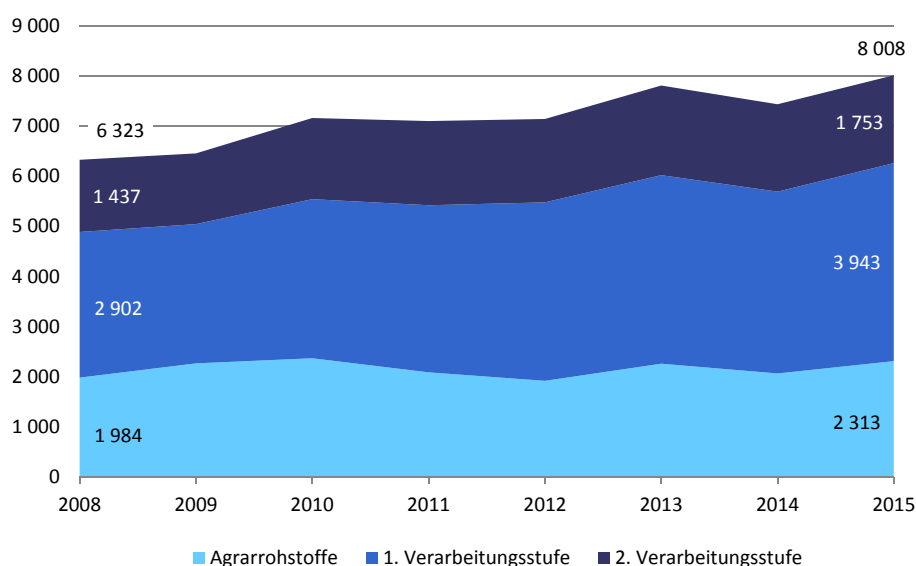
1 Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik.

Deutschland exportiert mehr verarbeitete Produkte und weniger Agrarrohstoffe

Während bei den Importen der Anteil der Agrarrohstoffe an der Flächenbelegung rund 52 % beträgt, sind diese bei den Exporten mit rund 29% weniger bedeutend. Deutschland importiert somit im Bereich der pflanzlichen Ernährungsgüter hauptsächlich Agrarrohstoffe während überwiegend verarbeitete Produkte exportiert werden.

Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Abb 7 Flächenbelegung der Exporte nach Verarbeitungsstufen
in 1 000 ha



Bestimmungsländer der Exporte

Beim Betrachten der Bestimmungsländer der Ausfuhren zeigt sich die Bedeutung des europäischen Binnenmarktes für die deutsche Exportindustrie (siehe Tabelle 14). Die wichtigsten Bestimmungsländer sind die direkten Nachbarländer Niederlande (22,8 %), Frankreich (6,5 %) und Belgien (6,4 %). Insgesamt sind mit Saudi-Arabien (5,5 %) und der Islamischen Republik Iran (3,2 %) nur zwei Nicht-EU Länder unter den 10 wichtigsten Bestimmungsländern vertreten. In diese beiden Länder wird hauptsächlich Getreide exportiert. Die sehr hohen Exportmengen in die Niederlande setzen sich vor allem aus den Positionen „Getreide“ und „Rückstände der Lebensmittelindustrie“ zusammen.

Tab 14 Exporte pflanzlicher Erzeugnisse nach Bestimmungsländern

Bestimmungsland	2008	2015		2015 zu 2008
	1000 t		%	
Niederlande	7 830	9 370	22,8	19,7
Frankreich	2 466	2 665	6,5	8,1
Belgien	2 053	2 639	6,4	28,5
Saudi-Arabien	540	2 280	5,5	322,5
Italien	2 105	2 053	5,0	- 2,4
Polen	1 672	2 018	4,9	20,7
Vereinigtes Königreich	1 824	1 672	4,1	- 8,3
Dänemark	1 617	1 640	4,0	1,4
Österreich	1 560	1 468	3,6	- 5,9
Islamische Republik Iran	829	1 323	3,2	59,6
Restliche Länder	9 977	14 052	34,1	40,8
Insgesamt	32 471	41 179	100	26,8

Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Produktfamilien

Produkte auf Basis von Weizen sind bei pflanzlichen Agrargütern von herausragender Bedeutung für die deutsche Exportindustrie (siehe Tabelle 15). Diese entsprechen 24 % der gesamten Flächenbelegung für Exporte. Aufgrund des relativ niedrigen Flächenverbrauchs für den Anbau von Weizen entspricht dies bei mengenmäßiger Betrachtung sogar einem Anteil von 36 %. Auffällig ist, dass bei der Betrachtung der Flächenbelegung für Exporte viele Rohstoffe eine hohe Bedeutung haben, die nicht, beziehungsweise nur in geringen Mengen, in Deutschland angebaut werden, wie Kakao (18 %), Soja (12 %) und Kaffee (7,2 %). Dies zeigt die Konkurrenzfähigkeit des deutschen Ernährungsgewerbes auf den internationalen Märkten.

Tab 15 Flächenbelegung exportierter pflanzlicher Erzeugnisse nach Produktfamilien

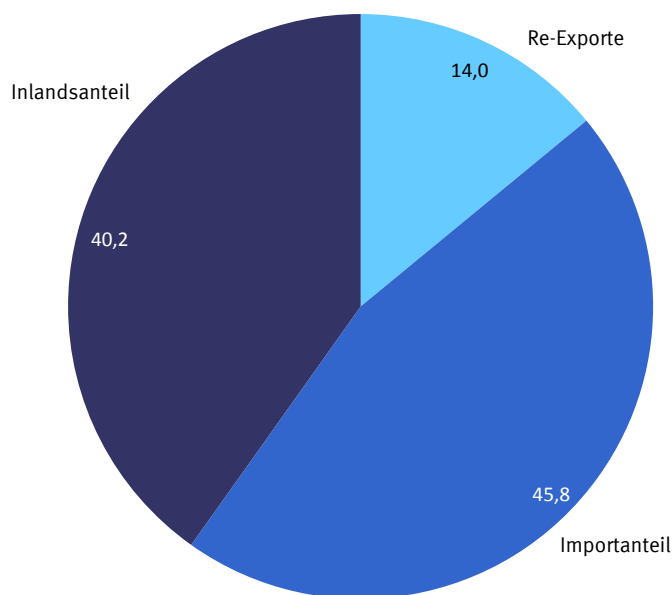
Produktfamilie	Menge		Fläche	
	1000 t	%	1000 ha	%
Weizen	14 929	36,3	1 922	24,0
Kakao	1 101	2,7	1 416	17,7
Soja	3 295	8,0	980	12,2
Raps	3 001	7,3	712	8,9
Kaffee	604	1,5	579	7,2
Gerste	5 384	13,1	573	7,2
Ölpalme	798	1,9	265	3,3
Nüsse	192	0,5	237	3,0
Sonstige Ölsamen	145	0,4	225	2,8
Sonstiges Getreide	777	1,9	166	2,1
Sonnenblumen	279	0,7	162	2,0
Zuckerrüben/-rohr	1 919	4,7	148	1,8
Mais	953	2,3	113	1,4
Kartoffeln	3.644	8,8	94	1,2
Obst	1.035	2,5	74	0,9
Sonstige	3.125	7,6	343	4,3
Insgesamt	41 179	100	8 008	100

3.4 Importanteil der Exporte

Zum Produzieren der Exporte werden viele ausländische Agrarrohstoffe verwendet

Lediglich 40 % der Flächenbelegung der Exportgüter erfolgte im Jahr 2015 im Inland (siehe Schaubild 8). Beim überwiegenden Teil der Exporte (46 %) handelte es sich um verarbeitete Produkte, deren Agrarrohstoffe im Ausland angebaut und nach Deutschland importiert wurden.

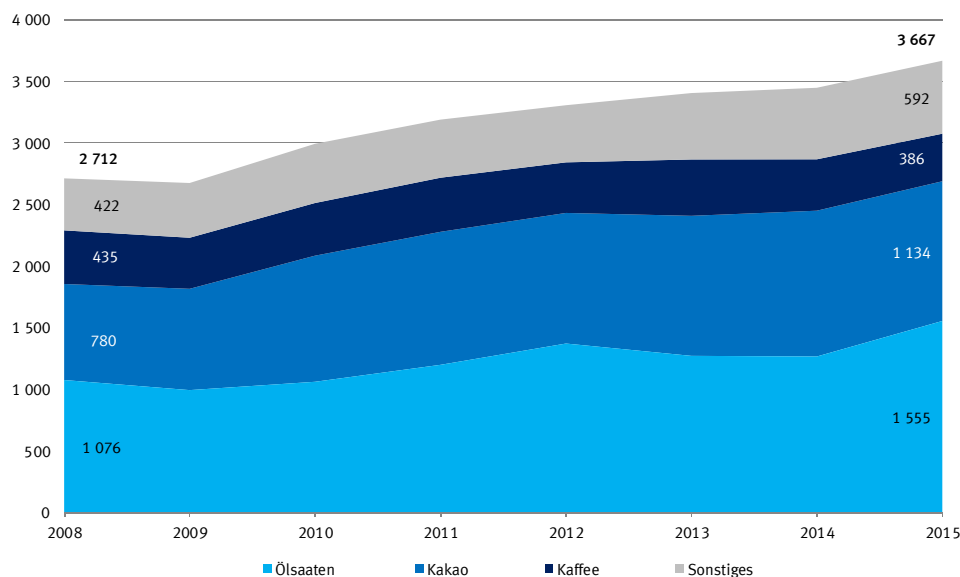
Abb 8 Flächenbelegung der Exporte von pflanzlichen Ernährungsgütern 2015 in %



Der Importanteil der Exporte ist im Zeitraum 2008 bis 2015 deutlich angestiegen. Während im Jahr 2008 noch 2,7 Mill. ha an belegten Flächen im Ausland zur Produktion deutscher Exportgüter anfielen, waren es im Jahr 2015 bereits 3,7 Mill. ha. Sowohl der Anstieg der Flächenbelegung der Importe als auch der Exporte müssen folglich losgelöst von der Inlandsverwendung betrachtet werden. Ursache für den Anstieg der belegten Flächen ist vielmehr eine wachsende Bedeutung der deutschen Exportindustrie im Bereich verarbeiteter Ernährungsgüter. Nur 28 % des Anstiegs der Flächenbelegung für Importe im Zeitraum 2008 bis 2015 sind dem deutschen Inlandsverbrauch zuzurechnen, 72 % der zusätzlichen belegten Flächen für Importe wurden hingegen in der deutschen Exportindustrie verwendet.

Der Anstieg des Importanteils der Exportwaren ist hauptsächlich auf einen Anstieg bei den Produktfamilien „Kakao und kakaohaltige Produkte“ sowie bei den „Ölsaaten“ zurückzuführen (siehe Abbildung 9). Dies deutet daraufhin, dass für die deutschen Exporte von pflanzlichen Produkten vor allem solche Agrarrohstoffe an Bedeutung gewonnen haben, die nicht, beziehungsweise nur im geringen Mengen, in Deutschland angebaut werden.

Abb 9 Importanteil der Exportgüter
in 1 000 ha



3.5 Inlandsverbrauch der pflanzlichen Ernährungsgüter

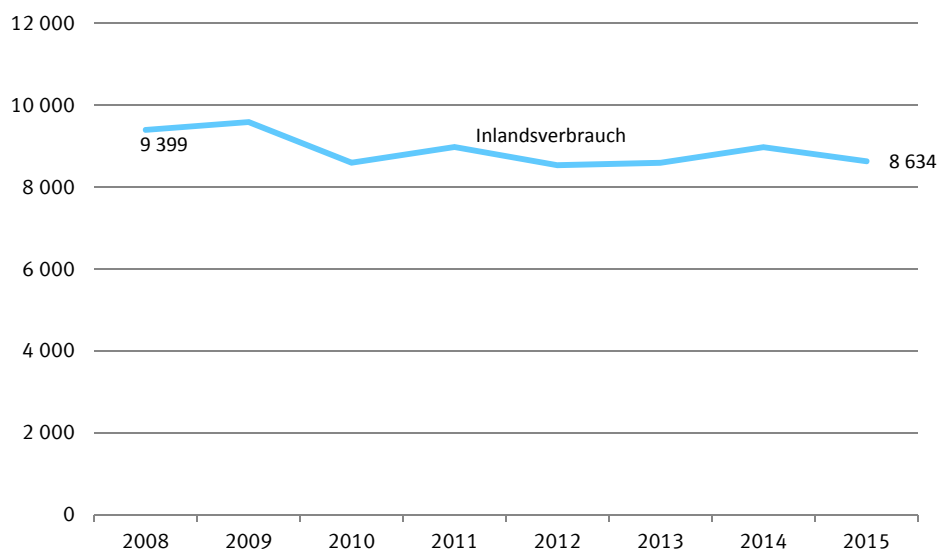
Hoher Anteil von Genussmitteln an der Flächenbelegung für den Inlandsverbrauch

Zum Bestimmen des Inlandsverbrauchs pflanzlicher Ernährungsgüter müssen zur Flächenbelegung im Inland die Importe addiert und die Exporte subtrahiert werden. Hierbei müssen die Verwendungszwecke der angebauten Agrarrohstoffe, beziehungsweise der verarbeiteten Produkte, berücksichtigt werden. Insbesondere müssen Flächen für Güter herausgerechnet werden, die als Futtermittel und für energetische oder industrielle Zwecke verwendet werden.⁴

⁴ Der Verwendungszweck ist nicht für alle Exportgüter bekannt. So kann beispielsweise exportierter Weizen im Ausland sowohl als Futtermittel als auch für die pflanzliche Ernährung verwendet werden. Für die Berechnung des Inlandsverbrauchs aus Tabelle 1 muss somit zunächst die Inlandsverwendung der pflanzlichen Erzeugnisse unabhängig vom Verwendungszweck bestimmt werden. Anschließend wird der Teil des Inlandsverbrauchs, der nicht der Ernährung zugerechnet werden kann, abgezogen.

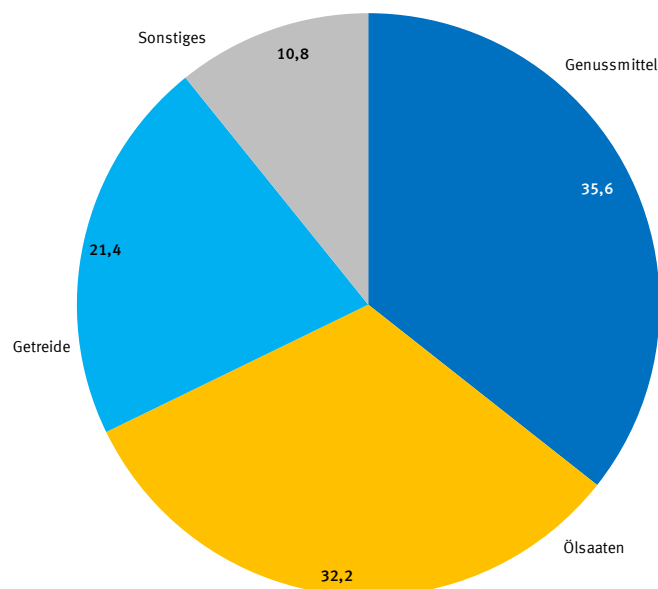
Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs

Abb 10 Inlandsverbrauch pflanzlicher Ernährungsgüter
in 1 000 ha



Insgesamt zeigt sich, dass die Flächenbelegung des Inlandsverbrauchs pflanzlicher Ernährungsgüter relativ konstant ist (siehe Abbildung 10). Der Anstieg der Flächenbelegung der Importe ist – wie in Abschnitt 3.4 ausgeführt – nicht auf einen höheren Inlandsverbrauch zurückzuführen, sondern überwiegend bedingt durch eine gestiegene Nachfrage nach Agrarrohstoffen der deutschen Exportindustrie. Gleichzeitig wird im Inland ein gestiegener Teil der Fläche für energetische Zwecke verwendet.

Abb 11 Inlandsverbrauch der Importe nach Ernährungsgruppen 2015
in %



Für den Importanteil des Inlandverbrauchs ist der hohe Anteil an Genussmitteln auffällig (siehe Abbildung 11). Im Jahr 2015 machten Genussmittel 36 % der Flächenbelegung aus. Grund hierfür ist die hohe Flächenbelegung für Kakao und Kaffee.

3.6 Diskussion ausgewählter Produkte

Große Unterschiede in der Flächenbelegung zwischen verschiedenen Produkten

Im Folgenden wird die Flächeninanspruchnahme anhand von vier ausgewählten Beispielen verdeutlicht.

Tab 16 Flächenkoeffizient ausgewählter Produkte

Produkt	Einheit	Rohstoff	Fläche in m ²
Kaffee, geröstet	100 g	Kaffeebohnen	0,82
Weizenmehl	100 g	Weizen	0,15
Schokolade	100 g	Kakaobohnen	1,62
		Zuckerrüben	0,03
Bier	1 Liter	Gerste	0,31
		Hopfen	0,02

Eine in Deutschland produzierte 100 g Tafel Zartbitterschokolade beansprucht 1,65 m² an Anbaufläche. Ein Großteil der Flächenbelegung entsteht im Ausland, da die Kakaobohne im Vergleich zur Zuckerrübe einen höheren Flächenbedarf pro Gewichtseinheit aufweist. Kaffee weist mit 0,82 m² pro 100 g eine deutlich geringere Flächenbelegung auf. Auch das Genussmittel Kaffee wird flächenintensiv angebaut, wie ein Vergleich zum Weizenmehl zeigt. Für 100 g Weizenmehl wird nur eine Anbaufläche von 0,15 m² benötigt. Zum Herstellen von einem Liter Bier werden rund 210 g Gerste und 4 g Hopfen benötigt. Dies entspricht einer Flächenbelegung von insgesamt 0,33 m².

Zurück zur Schokolade: die genaue Berechnung der belegten Flächen für Schokolade zeigt, dass weniger die Umwandlung der Agrarrohstoffe im Produktionsprozess als vielmehr der niedrige Ertragskoeffizient für Kakaobohnen für die hohe Flächenbelegung entscheidend ist.

Tab 17 Flächenkoeffizient Schokolade

Zusammensetzung von Schokolade	Anteil in %	Agrarrohstoff	Rohstoff-äquivalent in g	Fläche in m ² je 100g
Kakaomasse/Kakaobutter	60,0	Kakaobohne	74,94	1,62
Zucker	35,0	Zuckerrübe	217,04	0,03
Nicht-pflanzlich (z.B. Milch ⁵)	5,0	–	–	–

Eine 100 g Tafel (Zartbitter-)Schokolade setzt sich beispielsweise aus 60 g Kakao- masse und Kakaobutter, 35 g Zucker und 5 g an nicht-pflanzlichen Zutaten, wie Milch zusammen. Dies entspricht ungefähr 75 g an Kakaobohnen und 217 g an Zuckerrüben, die zur Produktion der Schokolade verwendet werden müssen. Obwohl mengenmäßig relativ viel Zucker zur Produktion einer Tafel Schokolade benötigt wird, ist die benötigte Anbaufläche mit 0,03 m² sehr klein. Für die 75 g Kakaobohne wird hingegen eine Anbaufläche von 1,62 m² benötigt.

⁵ Die Flächenbelegung von nicht-pflanzlichen Produkten bleibt hier unberücksichtigt.