

# Bericht zur Markt- und Versorgungslage

## Getreide 2020



**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 413 - Marktinformation, Kritische Infrastruktur Landwirtschaft  
Deichmanns Aue 29  
53179 Bonn

**Ansprechpartner**

Matthias Müller  
Tel.: 0228 - 6845 3424  
Fax: 0228 - 6845 2910  
[matthias.mueller@ble.de](mailto:matthias.mueller@ble.de)

[env@ble.de](mailto:env@ble.de)  
[https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Kritische-Infrastruktur/MarktVersorgung/Versorgungslage\\_node.html](https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Kritische-Infrastruktur/MarktVersorgung/Versorgungslage_node.html)  
[www.ble.de/getreide](http://www.ble.de/getreide)

**Gefertigt**

April 2020

**Titelbild**

Bildmontage: Wulf Raubold  
Bildquelle: Getreide, Copyright: ©BLE, Bonn/Foto: Thomas Stephan

## **Inhaltsverzeichnis**

1. Zusammenfassung.....	1
2. Methodik .....	1
3. Wertschöpfungskette.....	4
3.1. Verwendung im Wandel .....	4
3.2. Von der Erzeugung zum Verbrauch .....	5
3.2.1. Landwirtschaftliche Ebene .....	5
3.2.2. Erfassungshandel.....	8
3.2.3. Verarbeitung.....	8
3.2.4. Logistik.....	9
4. Versorgung und Marktentwicklung .....	9
4.1. Der Sommer 2019.....	9
4.2. Die Versorgung Deutschlands mit Getreide .....	13
4.2.1. Inländische Erzeugung, Verarbeitung, Herstellung und Verbrauch.....	13
4.2.2. Aufkommen an Getreide .....	14
4.2.2.1 Witterung und Wachstum.....	14
4.2.2.2 Ernte .....	15
4.2.3. Agrarhandel: Mittler zwischen Erzeugerebene und Markt.....	17
4.2.4. Bestände .....	19
4.2.5. Versorgung, Nutzung und Verbrauch von Getreide und Getreideerzeugnissen.....	20
4.2.6. Verarbeitungsinfrastruktur .....	21
4.2.7. Regionalität .....	24
4.2.8. Außenhandel.....	26
4.3. EU und Weltmarkt .....	28
4.3.1. EU.....	28
4.3.2. Weltmarkt.....	31
4.3.3. Bewertung und Aussicht.....	34
5. Besondere Entwicklungen .....	36
6. Tabellenanhang .....	38
Glossar, Fachbegriffe und Definitionen .....	41
Literaturverzeichnis / Quellennachweis .....	43

## *Verzeichnis der Abkürzungen*

<i>Abkürzung</i>	<i>Erklärung</i>
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BEE	Besondere Erntermittlung
BfB	Bundesmonopolverwaltung für Branntwein
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
dt/ha	Dezitonnen pro Hektar
DWD	Deutscher Wetterdienst
EU	Europäische Union
ha	Hektar
HB	Bremen
HE	Hessen
HH	Hamburg
kcal	Kilokalorien, 1 kcal = 4,18 kJ
kJ	Kilojoule
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
Mio.	Million
ml	Milliliter
MRI	Max Rubner-Institut
MV	Mecklenburg-Vorpommern
MVO	Marktordnungswaren-Meldeverordnung
MW	Mehlwert
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
s	Schätzung
SL	Saarland
SH	Schleswig-Holstein
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
t	Tonnen
TH	Thüringen

Tsd.	Tausend
v	vorläufig
ZNR	Zivile Notfallreserve

### ***Zeichenerklärung***

.	=	kein Nachweis vorhanden oder aus Gründen des Datenschutzes betrieblicher Einzeldaten nicht veröffentlicht, aber in der Gesamtsumme enthalten
...	=	Angaben fallen später an
-	=	nichts vorhanden
/	=	keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug
0	=	mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten Einheit, die in der Tabelle dargestellt wird
x	=	Nachweis/Aussage ist nicht sinnvoll bzw. Fragestellung trifft nicht zu

### ***Abbildungsverzeichnis***

Abbildung 1: Selbstversorgungsgrad bei Weizen und Roggen für die Jahre 1938 bis 2018.....	4
Abbildung 2: Herkunft und Verwendung von Getreide .....	5
Abbildung 3: Prozentualer Anteil der landwirtschaftlichen Erzeugnisse am Verkaufserlös der deutschen Landwirtschaft von 45,4 Mrd. € im Jahr 2019 (Vorschätzung) .....	6
Abbildung 4: Entwicklung der Verkäufe von Getreide an die Landwirtschaft in t.....	8
Abbildung 5: Niederschlag.....	9
Abbildung 6: Lufttemperatur.....	10
Abbildung 7: Bodenfeuchte.....	10
Abbildung 8: Abweichung der Temperatur und des Niederschlags im Vergleich zu 1961 - 1990.....	12
Abbildung 9: Anteil der Getreidearten an der Ernte 2019.....	13
Abbildung 10: Entwicklung der Getreideanbauflächen in Deutschland in 1.000 ha .....	14
Abbildung 11: Durchschnittsertrag der Getreideernte 2019 nach Bundesländern in dt/ha .....	16
Abbildung 12: Anbauflächen in 1.000 ha und Erntemenge in 1.000 t der Getreideernte 2019 .....	16
Abbildung 13: Getreideverkäufe der Landwirtschaft in den Monaten Juli bis Februar der Jahre 2016 bis 2020 in 1.000 t.....	17
Abbildung 14: Entwicklung der Erzeugerpreise nach Monaten für Brotweizen der Jahre 2017/18 bis 2019/20 (in €/t).....	18
Abbildung 15: Entwicklung der Erzeugerpreise im Jahr 2018 für Brotweizen und Mais (in €/t).....	18
Abbildung 16: Langfristige Entwicklung der Erzeugerpreise .....	19

Abbildung 17: Getreidebestände in der Landwirtschaft Ende Dezember der Jahre 2016 bis 2019 in 1.000 t.....	19
Abbildung 18: Durchschnittliche Nutzung von Getreide in der Landwirtschaft und auf dem Markt 2018/19 in Prozent.....	20
Abbildung 19: Durchschnittlicher Anteil der Getreidearten an der Nutzung in der Landwirtschaft und auf dem Markt im Wirtschaftsjahr 2018/19 .....	21
Abbildung 20: Entwicklung der Vermahlungsmengen von Weizen und Roggen in 1.000 t und Anzahl der meldepflichtigen Mühlen .....	21
Abbildung 21: 20 % der Mühlen verarbeiten im WJ 2018/19 über 85 % des Weizens zu Mehl.....	22
Abbildung 22: Getreideverarbeitung zu Mischfutter in den Monaten Juli bis Februar.....	23
Abbildung 23: Anteil der Verarbeitungsverfahren bzw. Verwendungsrichtung an der gewerblichen Getreideverarbeitung in den WJ 2017/18 und 2018/19.....	23
Abbildung 24: Anteil der Bundesländer an der Herstellung von Weichweizenmehl im WJ 2018/19 ..	24
Abbildung 25: Entwicklung der Nettoeinfuhren in den ersten 7 Monaten der Wirtschaftsjahre 2016/17 bis 2018/19 (negative Einfuhren = Ausfuhren) .....	27
Abbildung 26: Körnermaiseinfuhren nach Herkunftsländern für die ersten 7 Monate der Wirtschaftsjahre 2016/17 bis 2018/19.....	27
Abbildung 27: Anteil der Getreidearten an der Gesamterntemenge .....	31
Abbildung 28: Die 10 größten Weizenproduzenten.....	32
Abbildung 29: Die 10 größten Maisproduzenten .....	32
Abbildung 30: Entwicklung von Weltweizenerzeugung, -verbrauch und Beständen in Mio. t.....	34
Abbildung 31: Entwicklung von Weltmaiserzeugung, -verbrauch und Beständen in Mio. t.....	34
Abbildung 32: Seit 2017 steigen die internationalen Preise für Weizen wieder an .....	35
 <b><i>Tabellenverzeichnis</i></b>	
Tabelle 1: Versorgungsbilanz Getreide für das Wirtschaftsjahr 2017/18 .....	38
Tabelle 2: Versorgungsbilanz Getreide für das Wirtschaftsjahr 2018/19 .....	39
Tabelle 3: Erzeugung, Anteil mahltauglichen Getreides und Verbrauch von Brotgetreide nach Bundesländern für das Wirtschaftsjahr 2018/2019, Basis Bevölkerung und Verbrauch 2017/18 .....	40
Tabelle 4: Versorgungsbilanz Mehl für das Wirtschaftsjahr 2017/18 in 1.000 t (Quelle: BLE).....	40
Tabelle 5: Versorgungsbilanz Mehl für das Wirtschaftsjahr 2018/19 in 1.000 t (Quelle: BLE).....	40

### ***Übersichtenverzeichnis***

Übersicht 1: Bestände in der Landwirtschaft 2016 bis 2019 in 1.000 t.....	20
Übersicht 2: Bestände in der Wirtschaft 2016 bis 2019 in 1.000 t.....	20
Übersicht 3: Getreidebilanz der EU im Zeitvergleich.....	30
Übersicht 4: Vergleich der Getreidenutzung in der EU und Deutschland.....	31

### ***Kartenverzeichnis***

Karte 1: Standorte der Niederlassungen von Unternehmen, die im Wirtschaftsjahr 2018/19 Getreidekäufe direkt von der Landwirtschaft bei der BLE meldeten.....	7
Karte 2: Weizenexporte weltweit nach Abnehmerstaaten im WJ 2016/17 in t.....	28
Karte 3: EU Getreideernte 2019.....	29
Karte 4: EU Weizenernte 2019.....	29
Karte 5: EU Maisernte 2019.....	30
Karte 6: Mais-, Weizen- und Reiserzeugung weltweit nach Daten der FAO für 2016 in t.....	33

## **1. Zusammenfassung**

Der Beitrag gibt zunächst einen Überblick über den Getreideanbau, die Getreideerzeugung und die Nutzung von Getreide und Getreideerzeugnissen sowie die beteiligten Wirtschaftszweige. Anschließend wird der deutsche Getreidemarkt quantitativ von der Landwirtschaft bis zur ersten und teilweise zweiten Verarbeitungsstufe dargestellt und auf längerfristige Entwicklungen hingewiesen. Die Bedeutung des Außenhandels für Deutschland und die Rolle Deutschlands in der EU sowie der EU im globalen Kontext sind weitere Aspekte des Beitrags.

Dabei wird deutlich, dass wie in anderen industriellen Bereichen auch in der Getreidewirtschaft Konzentrations- und Spezialisierungsprozesse sowohl auf der landwirtschaftlichen als auch der gewerblichen Ebene weitergehen. Dadurch gewinnt die Darstellung der räumlichen Verteilung von Erzeugung, Verarbeitung und Verbrauch an Bedeutung.

Außer zu Nahrungszwecken wird Getreide zu Futter-, Energie- und industriellen Zwecken genutzt. Während weltweit im Schnitt 20 % des Getreides verfüttert werden, sind es in der EU durchschnittlich 60 % und in Deutschland über 50 %. Die energetische Nutzung liegt in Deutschland unter 10 % des Inlandsverbrauchs von Getreide.

Da die Qualität des Weizens und Roggens überdurchschnittlich ist, kann der Bedarf der Mühlen aus der inländischen Ernte rein rechnerisch gedeckt werden.

Weltweit liegt 2019 auch die Erzeugung von Weichweizen unter dem Bedarf, wie dies bei Mais und Gerste schon in den Vorjahren der Fall war.

## **2. Methodik**

Zur Erfassung und Auswertung der Versorgungssituation berechnet die BLE jährlich nationale Versorgungsbilanzen für Agrarerzeugnisse wie Getreide und Mehl, Kartoffeln, Zucker, Fleisch, Eier, sowie Konsummilch und andere Milcherzeugnisse. Wichtige Aspekte der Bilanzierung sind die Ermittlung der Inlandserzeugung an pflanzlichen und tierischen Erzeugnissen, der Bestandsveränderungen und der Außenhandelsvolumina sowie des Verbrauchs der Erzeugnisse für Nahrung, Futter und weitere Zwecke. Der vorliegende Bericht baut auf diesen Ergebnissen auf und stellt die Versorgungssituation mit Getreide und Getreideerzeugnissen dar.

Neben der Bilanzierung von Erzeugung und Verwendung von Getreide wird eine Analyse der Versorgungssituation vorgenommen. Hierzu gehören die Darstellung der Marktlage unter Einbeziehung der EU- und Weltmärkte sowie Erläuterungen zu regionalen Schwerpunkten in Deutschland.

Als Datengrundlage dienen die Ergebnisse der amtlichen Agrarstatistik, der Ernteberichterstattung, der Außenhandelsstatistik und der Meldungen über Marktordnungswaren. Ergänzend werden nicht amtliche Quellen wie Ergebnisse der Konsumforschung, aktuelle Berichte zu Entwicklungen in der Land- und Ernährungswirtschaft sowie Informationen der Verbände und Unternehmen einbezogen.

Daten zu Anbauflächen, Erträgen und Erntemengen werden jährlich durch die statistischen Landesämter im Rahmen der „Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung“ (BEE) sowie Ernteschätzungen der amtlichen Ernteberichterstatter ermittelt und von den statistischen Ämtern veröffentlicht. Die Flächen- und Ertragsermittlung erfolgt über kleinräumige Schätzungen, veröffentlicht werden die Ergebnisse jedoch in der Regel auf Bundesländerebene. Die Anbauflächen nach Fruchtarten werden im Rahmen der Bodennutzungshaupterhebungen bis auf Kreisebene erhoben und ausgewiesen – in den anderen Jahren nur bis auf Bundeslandebene. Für das Jahr 2016 liegen daher Daten bis auf Kreisebene zu Anbauflächen vor.

Die Erträge und Erntemengen werden auf der Basis von 14 % Feuchte des Korns ausgewiesen. Damit sind die Ernten verschiedener Jahre auch bei unterschiedlicher Erntefeuchte vergleichbar.

Daten zu Handel, Verarbeitung und Verwendung stammen aus der “Marktordnungswaren-Meldeverordnung” (MVO) und der Außenhandelsstatistik. Nach der ab 01.07.2012 für die Getreide-, Stärke- und Futtermittelwirtschaft gültige Marktordnungswaren-Meldeverordnung melden Unternehmen, die mehr als 1.000 t Getreide handeln bzw. be- oder verarbeiten, je nach Menge ihre Zugänge, Bestände, Verarbeitung, Herstellung und Abgänge an Erzeugnissen jährlich oder monatlich an die BLE.

Die Vermahlung der nicht meldepflichtigen Mühlen wird auf unter 2 % der Vermahlung geschätzt.

Über Direktvermarktung von Getreide an Haushalte und kleine gewerbliche Betriebe gibt es keine Erhebungen. Die Gesamtmenge wird als sehr gering eingeschätzt und hier nicht berücksichtigt.

Die Verwendung von Getreide zur Energiegewinnung wird in diesem Bericht berücksichtigt, auch wenn die Datenbasis teilweise sehr unsicher ist. Hierzu werden Informationen von Institutionen und Verbänden, die sich mit der Nutzung nachwachsender Rohstoffe befassen, ausgewertet. Die Getreidemengen zur Herstellung von Ethanol wurden bis Ende 2017 durch die Bundesmonopolverwaltung für Branntwein (BfB) erfasst und in Zukunft durch die BLE. Für die Wirtschaftsjahre 2017/18 und 2018/19 müssen Daten hierzu teilweise geschätzt werden.

Die Getreidekäufe der aufnehmenden Hand (z. B. durch Mühlen und Handel) von der Landwirtschaft werden aus den Daten der MVO ermittelt und in Tabelle 1 und

Tabelle 2 den Getreideverkäufen der Landwirtschaft gleichgesetzt. Hiermit wird die Situation auf Bundesebene gut wiedergegeben, auf Länderebene jedoch nur mit Einschränkungen.

Die Zahl der Getreidekäufer (Händler oder Verarbeiter), die von der Verordnung nicht betroffen sind oder sich ihrer Meldepflicht entziehen, ist unbekannt. Daher wurden die Angaben der MVO mit den Auswertungen des Testbetriebsnetzes verglichen und gegebenenfalls angepasst.

Das Testbetriebsnetz liefert jährlich aktuelle Informationen zur Lage der Landwirtschaft. Dazu werden Buchführungsabschlüsse ausgewählter Betriebe gegliedert nach Rechtsform- und Erwerbstyp, Betriebsformen, Betriebsgrößen und Gebieten ausgewertet. Da die Teilnahme an diesem Befragungsprogramm freiwillig ist, werden statistische Kriterien zur Repräsentanz nicht erfüllt.

Die Qualität des geernteten Getreides wird durch das Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide (Detmold) des Max Rubner-Instituts (MRI), Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel ermittelt. Hierzu werden die im Rahmen der Besonderen Erntermittlung (BEE) amtlich gezogenen Proben aus mindestens 12 Bundesländern (ohne Stadtstaaten) analysiert.

Bei der Ermittlung des Verbrauchs wird davon ausgegangen, dass die Produkte, die auf den Markt kommen, auch verbraucht werden. Bestandsänderungen bei Verarbeitern und Lagerhaltern werden in der Rechnung berücksichtigt. Im- und exportierte Produkte wie Backwaren und Nudeln werden für die Bilanz in Getreide- bzw. Mehlwert umgerechnet. Die Versorgungsbilanz weist die Mengen an Getreide aus, die als Getreide und / oder als Erzeugnis zum Verbrauch zur Verfügung stehen.

Die Daten stammen aus verschiedenen Quellen mit teilweise unterschiedlicher Aktualität. Jahresberichte werden nach der Veröffentlichung nicht überarbeitet, während z. B. Daten der MVO auch rückwirkend aktualisiert werden. Da wir die neuesten, uns verfügbaren Daten in die Bilanz einbeziehen, aber Datensätze aus Jahrbüchern anderer Institutionen unverändert wiedergeben, kann es für ein und denselben Sachverhalt in zwei Tabellen eventuell zu Abweichungen kommen. Auch die nachträgliche Änderung der Genauigkeit (z. B. t in 1.000 t) bei der Addition führt gelegentlich zu scheinbaren Fehlern.

Zum Weichweizen wird auch Dinkel (Spelz) hinzugerechnet. Roggen beinhaltet Wintermenggetreide und im Körnermais ist Corn-Cob-Mix (CCM) enthalten. Zuverlässige Daten über die CCM-Ernte liegen nicht vor; der Anteil kann erheblich schwanken.

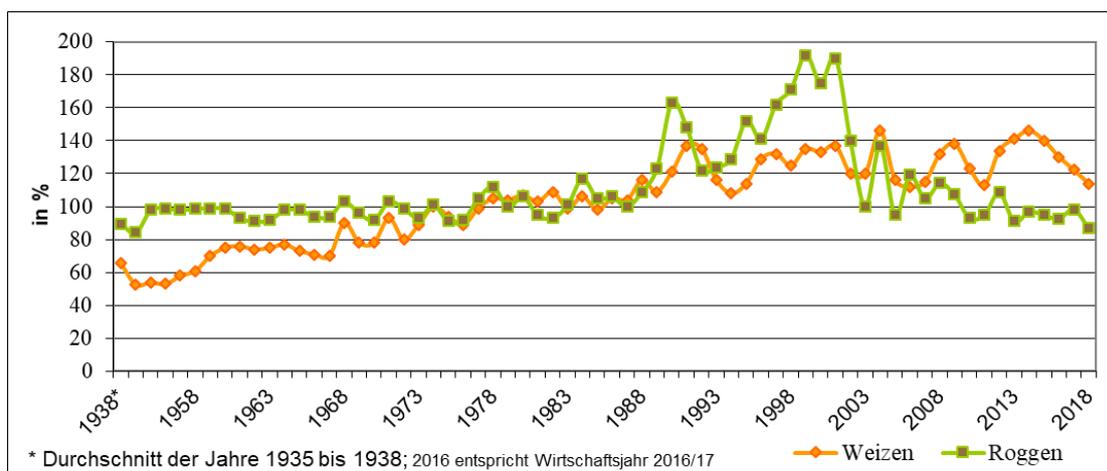
### 3. Wertschöpfungskette

#### 3.1. Verwendung im Wandel

Die Verwendung von Getreide unterlag und unterliegt einem ständigen Wandel. Dabei spielen Änderungen der Ernährungsgewohnheiten allgemein längerfristig oder auch ereignisbedingt kurzfristig eine Rolle. Technische Neuerungen und sich ändernde Marktfaktoren können ebenfalls Verschiebungen im Bereich der Erzeugung bewirken. Der Haferanbau verlor im letzten Jahrhundert nicht deshalb an Bedeutung, weil weniger Haferschleim gegessen wurde, sondern weil mit der beginnenden Motorisierung der „Treibstoff“ Hafer für die Fütterung von Zugpferden keine Rolle mehr spielte. Mit steigenden Ölpreisen wird verstärkt nach Alternativen zu Rohöl als Ausgangsmaterial der chemischen Industrie und für Treibstoffe gesucht. Technische Entwicklungen und finanzielle Anreize durch den Staat haben dazu geführt, dass Getreide bei den jetzigen Preisen das Rohöl in einigen Bereichen wirtschaftlich ersetzen bzw. ergänzen kann. Getreide wird in Zukunft also wieder eine Rolle als „Treibstoff“ spielen. Statt Hafer sind es heute Mais, Roggen, Triticale und Weizen, die vorwiegend in Form von Bio-Ethanol und Biogas energetisch-technisch genutzt werden und damit die Energie- und Getreidemärkte beeinflussen. Diese Bilanz gibt die Verwendung der Getreidekörner wieder, darüber hinaus wird zunehmend Getreide als Ganzpflanzensilage in Biogasanlagen verarbeitet.

Ohne die Fortschritte im Pflanzenbau, die Erfolge in der Pflanzenzüchtung sowie den Zugang zu verbesserten Betriebsmitteln, die zusammen zu einer Verdrei- bis Vervierfachung der Erträge in den letzten 50 Jahren führten, wäre eine solche Entwicklung allerdings undenkbar gewesen. Solange die Erzeugung von Weizen und Roggen nicht ausreichte, um den Bedarf der Mühlen und Bäcker zu decken (**Abbildung 1**), wurden diese Getreide fast ausschließlich zur Brotherstellung genutzt - daher Brotgetreide.

**Abbildung 1: Selbstversorgungsgrad bei Weizen und Roggen für die Jahre 1938 bis 2018**



Quelle: BMEL-Statistisches Jahrbuch, verschiedene Jahre, BLE 2020

Der Züchtung ist es zu verdanken, dass im Vergleich zur Mitte des letzten Jahrhunderts heute weitere Getreidearten zur Verfügung stehen - zu nennen sind hier vor allem Mais, der früher nur in südlicheren Ländern vertreten war oder Triticale als eine Neuzüchtung. Aber auch alte Getreidearten

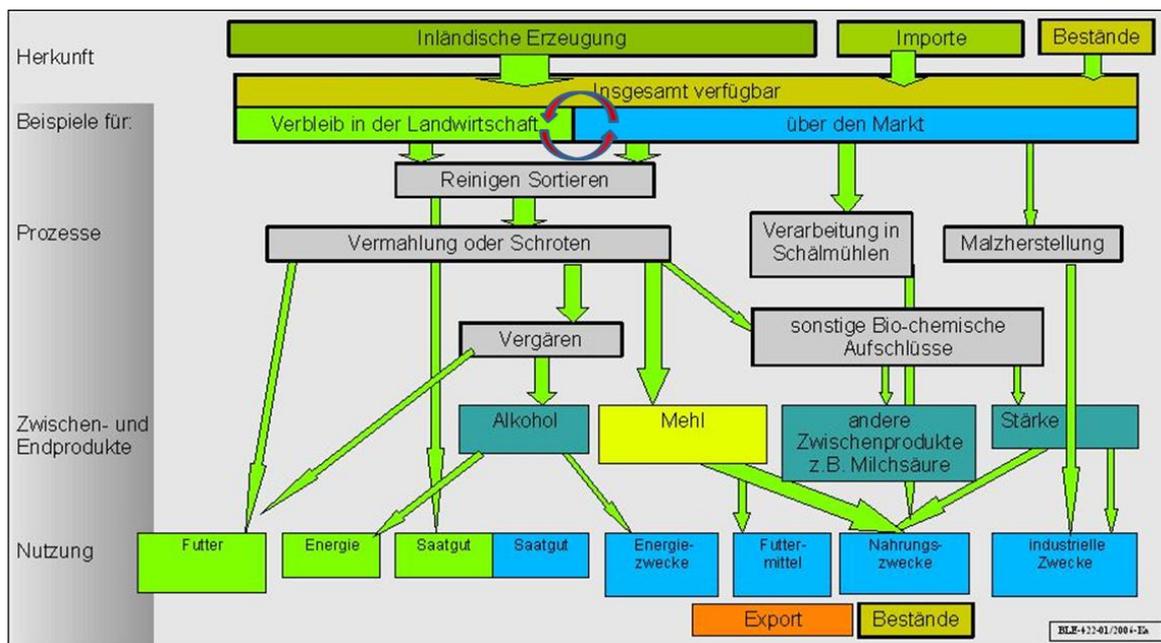
werden wiederentdeckt. Für die Urformen des Weizens, Dinkel, Emmer und Einkorn, wurden in den letzten Jahren neue Sorten gezüchtet und vor allem der Dinkel ist heute in einer breiten Palette von Nahrungsmitteln zu finden.

Der Wandel der Ernährungsgewohnheiten brachte vermehrt Mais, Hafer und Gerste z. B. als Flocken in die menschliche Ernährung. Die Gründe für geänderte Verzehrsgewohnheiten sind dabei vielfältig und umfassen unterschiedliche Aspekte wie, Vorliebe für Fertiggerichte, Verbraucherreaktionen auf Tierseuchen oder auch Qualitäts- oder Gesundheitsbewusstsein. Besonders Letzteres wird von Meinungstrends stark beeinflusst: Während Dinkel gerade als Gesundheit förderliches Getreide gelobt wird, ist Hafer zu Unrecht diesbezüglich in Vergessenheit geraten.

### 3.2. Von der Erzeugung zum Verbrauch

Vom Acker bis zum Endverbraucher durchläuft Getreide unterschiedliche Verarbeitungsschritte.

**Abbildung 2: Herkunft und Verwendung von Getreide**

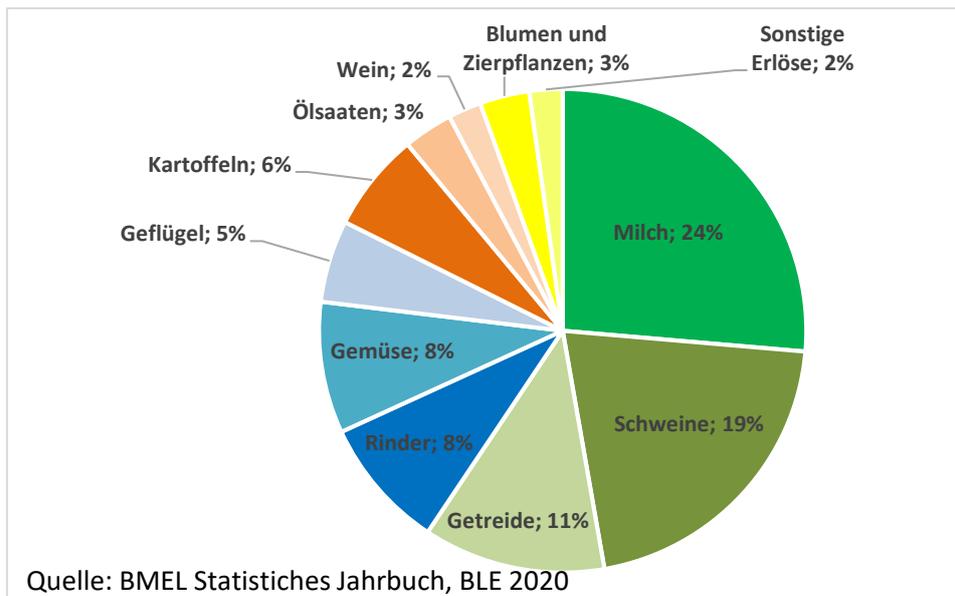


**Abbildung 2** gibt einen Überblick über die durchlaufene Wertschöpfungskette.

#### 3.2.1. Landwirtschaftliche Ebene

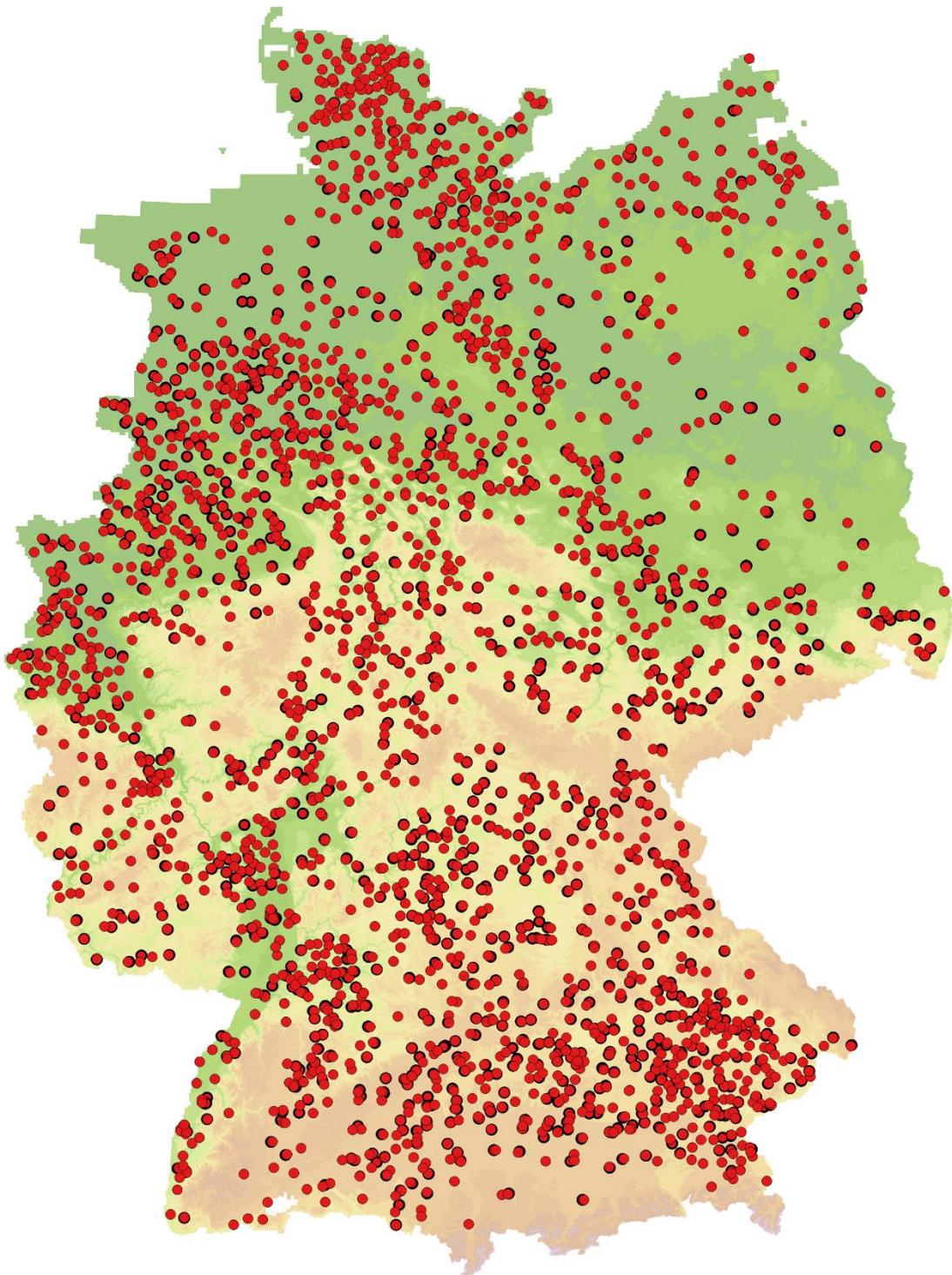
Landwirtschaft, Nahrungsmittelindustrie und -handwerk sowie die Gastronomie bilden die Grundlage für die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und haben damit sehr große gesellschaftliche Bedeutung. Nach Daten der jährlich durchgeführten landwirtschaftlichen Gesamtrechnung liefert die tierische Erzeugung im Bereich Landwirtschaft den größten Beitrag zur Bruttowertschöpfung (**Abbildung 3**).

**Abbildung 3: Prozentualer Anteil der landwirtschaftlichen Erzeugnisse am Verkaufserlös der deutschen Landwirtschaft von 45,4 Mrd. € im Jahr 2019 (Vorschätzung)**



Wirtschaftlich spielt die Landwirtschaft und damit verbundene Wirtschaftszweige nach Zahlen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Destatis, 2019) mit 23,1 Mrd. und damit einem Anteil von 0,75 % an der Bruttowertschöpfung von insgesamt 3.054,0 Mrd. Euro im Jahr 2018, eine kleine Rolle, in der Fläche sind sie aber sehr bedeutend: Etwa 50 % der Landfläche Deutschlands werden landwirtschaftlich genutzt und die Verbreitung des damit eng verbundenen Agrarhandels wird an Hand der Karte 1 deutlich. Sie zeigt die Standorte der Niederlassungen von Unternehmen, die im Wirtschaftsjahr 2018/19 Getreide direkt von der Landwirtschaft gekauft haben.

**Karte 1: Standorte der Niederlassungen von Unternehmen, die im Wirtschaftsjahr 2018/19 Getreidekäufe direkt von der Landwirtschaft bei der BLE meldeten**



Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / BKG 2019  
Datenquelle: BLE

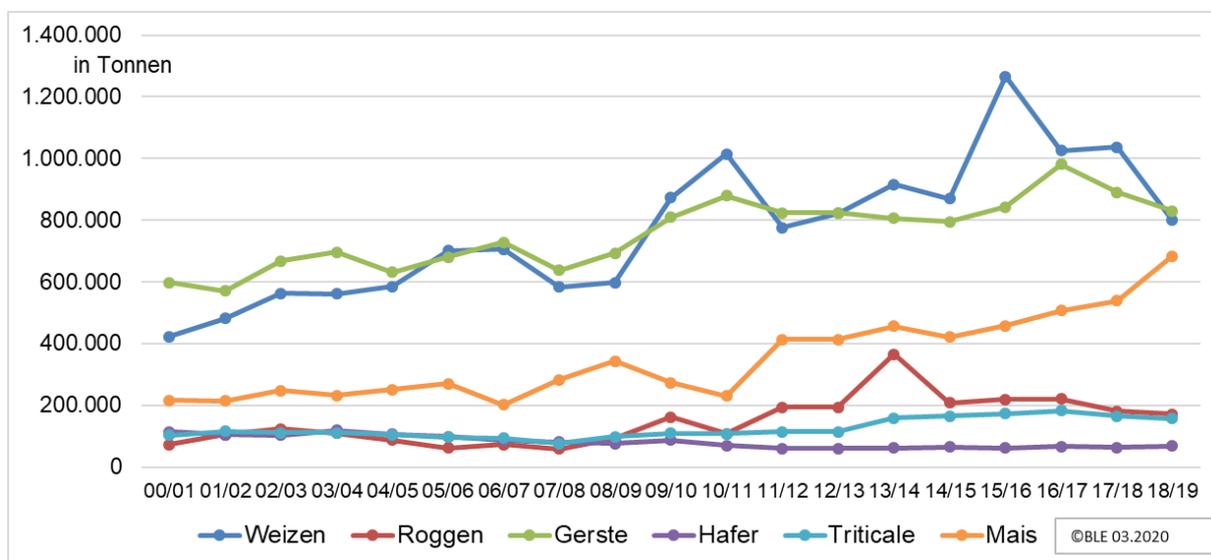
50 0 50 100 km

### 3.2.2. Erfassungshandel

Je nach Getreideart verbleiben unterschiedliche Anteile des geernteten Getreides in der Landwirtschaft und werden dort vorwiegend zu Futterzwecken genutzt. Der größte Teil wird nach der Ernte an den Erfassungshandel abgegeben, in geringerem Umfang auch direkt an Mühlen und andere Getreide Verarbeiter. Erzeugergemeinschaften sind teilweise zwischengeschaltet, um das Angebot zu bündeln. Etwa 80 % des zum Verkauf stehenden Getreides werden bis Dezember des Erntejahres abgegeben.

Landwirte verkaufen hochwertiges Getreide, das teilweise in den Export geht und kaufen für die Fütterung oder für Biogasanlagen gegebenenfalls kostengünstigeres Getreide mit Ursprung aus dem In- oder Ausland ein. Damit fließt ein Teil des zuvor von der Landwirtschaft verkauften Getreides wieder zurück. Wenn Mais günstig auf dem Weltmarkt zu kaufen ist, geht importierter Mais auch direkt in die Landwirtschaft – ohne vorherige Verarbeitung in Mischfutterwerken.

**Abbildung 4: Entwicklung der Verkäufe von Getreide an die Landwirtschaft in t**



### 3.2.3. Verarbeitung

Innerhalb des Ernährungsgewerbes weist das Backgewerbe den größten Anteil an Betrieben und Beschäftigten auf. In Bezug auf den Umsatz liegt es an vierter Stelle hinter der Fleisch- und Milchverarbeitung sowie der Getränkeherstellung.

Obwohl die Zahl der Handwerksbäckereien in den letzten 60 Jahren von 55.000 selbständigen Betrieben auf rund 14.000 Betriebe im Jahr 2016 gesunken ist, findet der Verkauf von Brot weiterhin in über 44.000 Filialen und Verkaufsstellen statt.

Der industrielle Sektor der Getreideverarbeitung umfasst vor allem die Herstellung und Verarbeitung von Stärke und Stärkeerzeugnissen, die dann u.a. in der Papierindustrie, Verpackungsindustrie und in der pharmazeutischen Industrie verarbeitet werden. In die Futtermittelherstellung fließen maßgeblich Getreiderohstoffe sowie Nebenerzeugnisse der Mühlenwirtschaft, Stärkeherstellung, Bioethanolproduktion und der Ölsaatenverarbeitung ein. Auch die Malzherstellung gehört zur industriellen Getreideverarbeitung.

### 3.2.4. Logistik

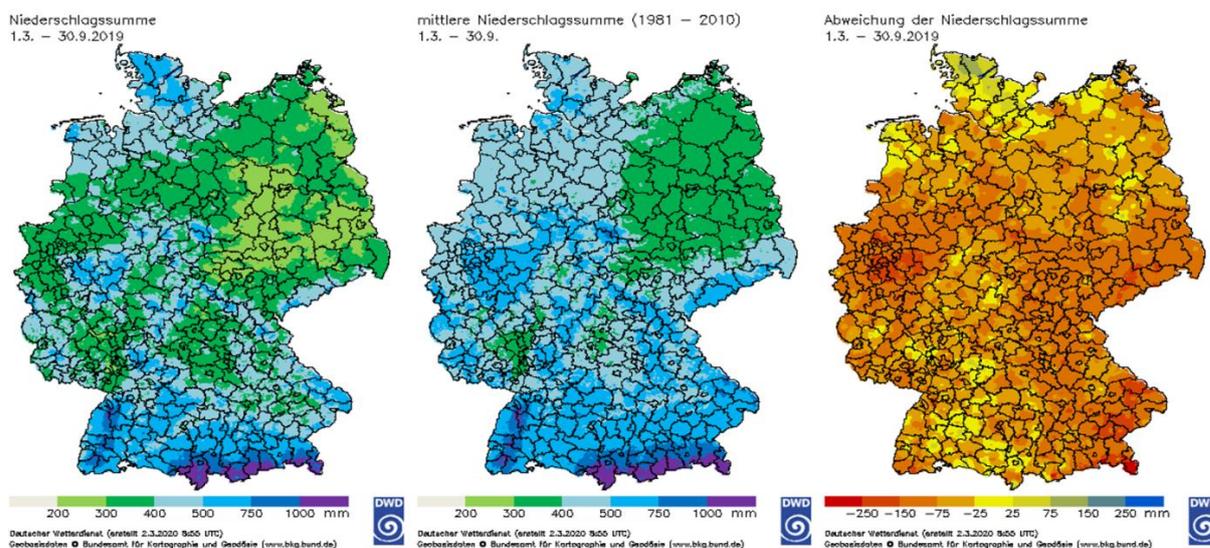
**Transport** erfüllt in der Getreidewirtschaft mehrere Funktionen: Zunächst die Abfuhr vom Feld zur Einlagerung auf dem Hof oder beim Landhandel. Es folgt die Belieferung der Mühlen, Futter-, Malz- und Stärkehersteller sowie weiterer Getreideverarbeiter. Nächste Ebene ist die Verteilung der Mühlen- und Stärkeprodukte sowie des Malzes an Back- und Teigwarenhersteller, Nahrungsmittelindustrie, Brauereien und chemische Industrie. Deren Verarbeitungsprodukte werden über Distribution, Groß- und Einzelhandel an den Ort des Verbrauchs transportiert. Zur Logistik gehört jedoch nicht nur der Transport, sondern im Vorfeld die Bestellvorgänge und die Kommunikation zur Koordination der Transporte. Voraussetzung für eine funktionierende Logistik sind damit verlässliche Kommunikations- und Verkehrsinfrastrukturen.

## 4. Versorgung und Marktentwicklung

### 4.1. Der Sommer 2019

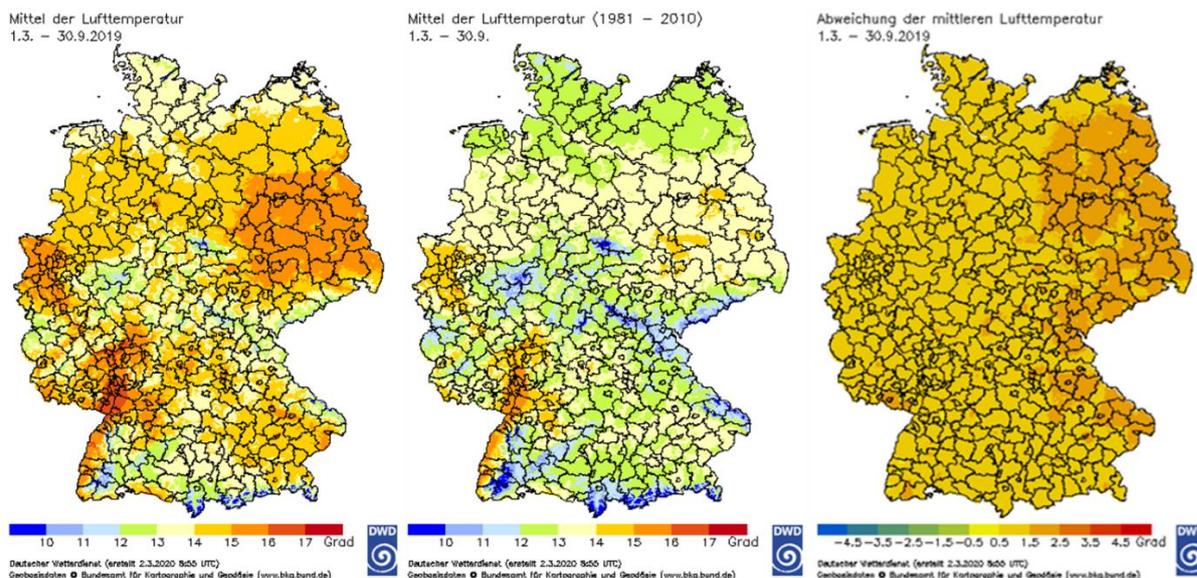
Der Sommer 2019 war im Empfinden der meisten Bürger ein schöner Sommer. Wie schön er im Vergleich zu früheren Jahren war, zeigen einige Daten und Graphiken des Deutschen Wetterdienstes.

**Abbildung 5: Niederschlag**



Die **Abbildung 5** zeigt die Niederschlagssummen im Jahreszeitraum vom 01.03. bis jeweils zum 30.09.. Anhand der Darstellung ist schön zu erkennen, dass insbesondere im Südosten sowie im Nordwesten weniger Niederschlagsmengen zu verzeichnen waren als im Vergleichszeitraum. Das größte Niederschlagsdefizit lag im Juli als deutschlandweit 27,7 mm weniger Niederschlag gemessen wurde als in der Referenzperiode. Besonders problematisch ist daran, dass im Juni ebenfalls 18 mm weniger Niederschlag zu verzeichnen waren und zeitgleich die Temperaturabweichung zur Referenzperiode bei 4,1 °C lag.

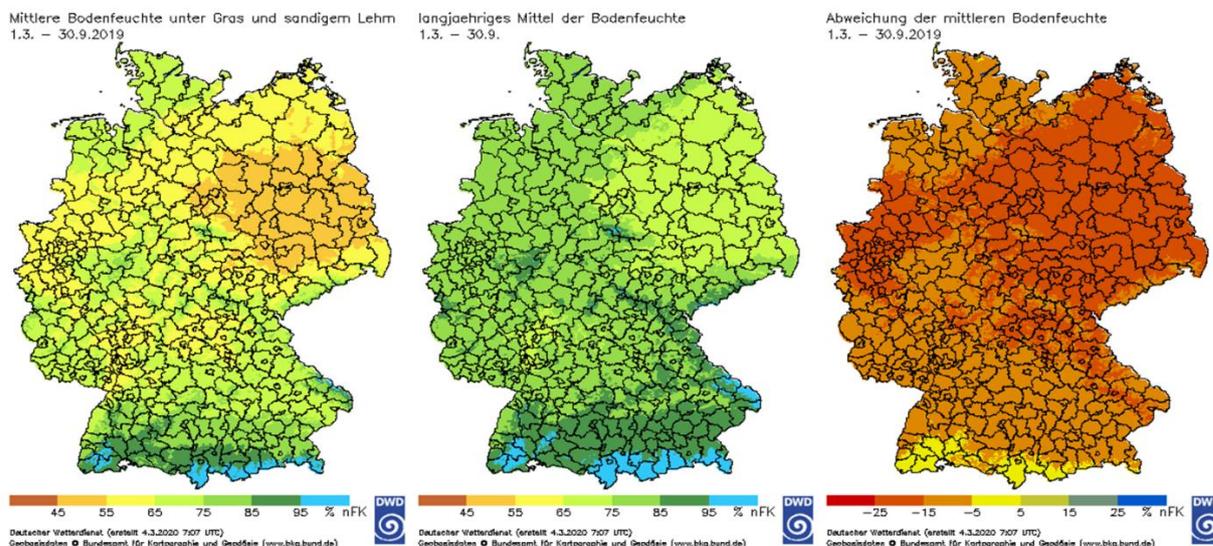
## Abbildung 6: Lufttemperatur



Diese Entwicklung wird auch in der **Abbildung 6** deutlich. Hier zeigt sich insbesondere im Osten und Südosten, dass die Temperaturen im Zeitraum 01.03.2019 im Vergleich zum gleichen Zeitraum der Jahre 1981-2010 deutlich angestiegen sind. Neben diesen starken Auswirkungen ist allerdings auch zu erkennen, dass im gesamten Bundesgebiet die Temperaturen höher lagen.

Vergleicht man dies mit der **Abbildung 5** so ist zu erkennen, dass neben geringeren Niederschlägen im Bundesgebiet auch flächendeckend höhere Temperaturen den Sommer 2019 geprägt haben. Damit bleibt festzuhalten, dass auch der Sommer 2019, wie bereits zuvor der Sommer 2018 von wenig Niederschlägen und hohen Temperaturen geprägt war.

## Abbildung 7: Bodenfeuchte



Die Folge von geringen Niederschlägen, hohen Temperaturen und oft windigem Wetter ist Trockenheit. Sinkt der Wassergehalt im Boden unter eine bestimmte Grenze, stellen die Pflanzen das Wachstum ein, im Extremfall sterben sie ab. Ein Maß für die Wasserverfügbarkeit ist die nutzbare

Feldkapazität (nFK<sup>1</sup>). Ab 50 % nFK ist das Wachstum der meisten Getreidearten eingeschränkt, unter 30 % nFK stellen Pflanzen das Wachstum ein, eventuell versuchen sie noch vorzeitig Samen zu bilden, die aber viel kleiner ausfallen als das normal ausgereifte Korn. **Abbildung 7** macht deutlich, dass die nFK deutschlandweit unter dem langjährigen Mittel lag. Besonders große Abweichungen finden sich im Nordosten sowie in der Mitte Deutschlands.

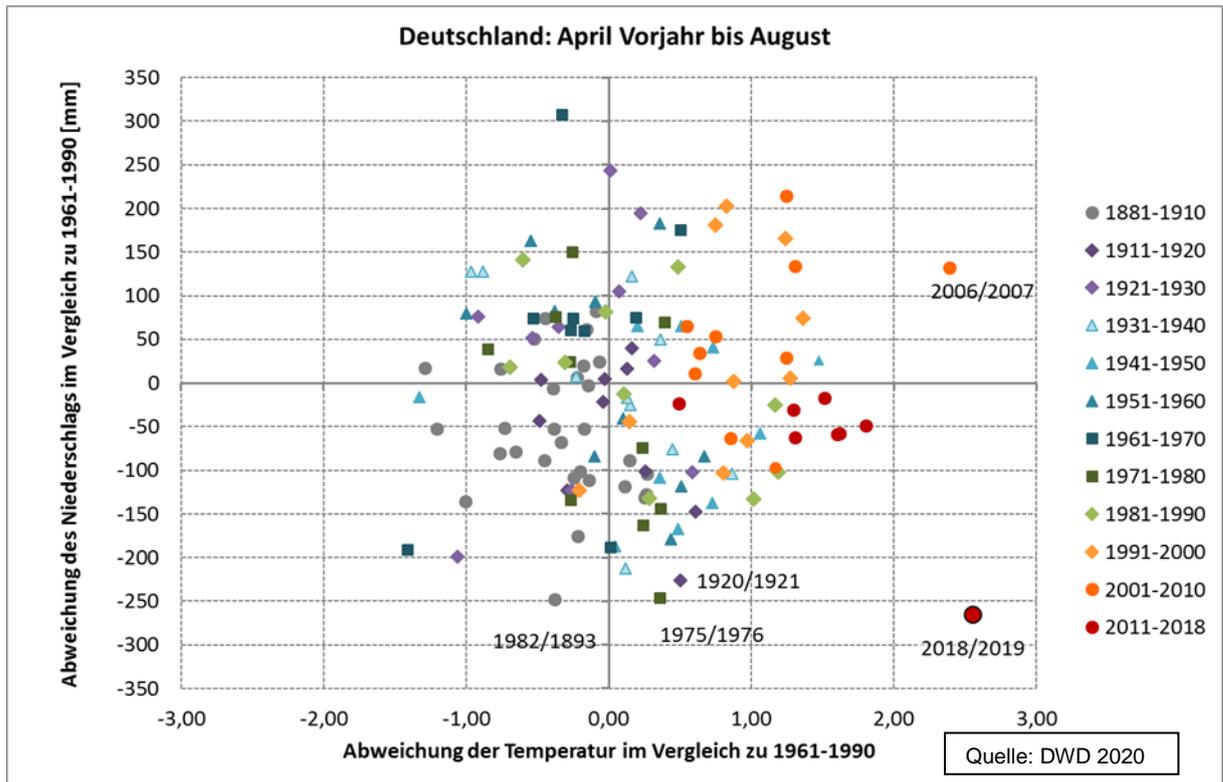
Die Trockenheit hatte neben den Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum auch Auswirkungen auf andere Wirtschaftszweige: Da der Schiffsverkehr auf dem Rhein und anderen Wasserstraßen wegen Niedrigwasser nur eingeschränkt möglich war, konnten z. B. Chemiewerke und Raffinerien im Rhein-Main-Gebiet nicht ausreichend mit Rohstoffen versorgt werden und mussten die Produktion drosseln.

Eine klare Antwort auf die Frage, ob die oben genannten Daten zu den Niederschlägen einen Trend darstellen, kann man nicht geben. Im Zeitraum 1961 – 1990 betrug der mittlere Jahresniederschlag 790 mm, im Jahr 1976 lag er aber mit 583 mm auf gleicher Höhe wie 2018. Im gesamten Jahr 2019 waren es immerhin 730 mm. Anders sieht es bei den Temperaturen aus, hier lässt sich zwischen den Zeiträumen ein Trend erkennen. Noch deutlicher wird dies an der folgenden **Abbildung 8**. Das Diagramm stellt die Abweichung der Jahresdurchschnitts-temperatur und –niederschläge im Vergleich zu den Mittelwerten des Zeitraums 1961 – 1990 für die letzten 127 Jahre dar. Auffällig ist, dass rechts der senkrechten Mittellinie, im Bereich wärmer als der Durchschnitt, die Bandbreite der Niederschlagsereignisse größer ist als auf der linken Seite. Markant sind die Abweichungen zu größerer Trockenheit. Deutlicher ist die Entwicklung bei den Temperaturen: Im Zeitraum von 1981 bis 1990 waren vier Jahre kühler als der Referenzwert, zwischen 1991 und 2000 war es nur noch ein Jahr und seit 2001 kein einziges Jahr. Die Daten der letzten 40 Jahre lassen einen Trend zu steigenden Temperaturen erkennen –ob man es nun Klimawandel nennt oder nicht.

---

<sup>1</sup> Die Feldkapazität gibt an, wie viel Prozent des Wassers das ein bestimmter Boden maximal speichern kann, noch vorhanden ist.

Abbildung 8: Abweichung der Temperatur und des Niederschlags im Vergleich zu 1961 - 1990



## 4.2. Die Versorgung Deutschlands mit Getreide

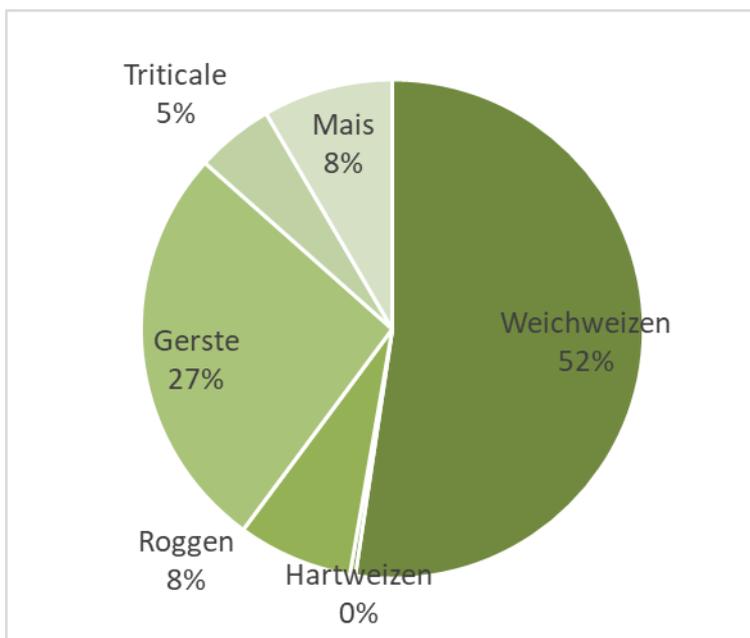
Deutschland erlebte zwischen Herbst 2017 und Sommer 2019 eine Vegetationsperiode mit zahlreichen Wetterextremen, die die ganze Bandbreite von übermäßigen Niederschlägen bis hin zu Rekordtrockenheit abdeckten. Für die Landwirtschaft schlug sich dies - in regional differenziertem Ausmaß - in erheblichen Einbußen im Ackerbau und in der Futtererzeugung nieder.

Es wird davon ausgegangen, dass Deutschland zum dritten Mal seit 1986 und 2018 wieder zum Netto-Importeur von Getreide wird und aus dem Ausland Getreide importieren muss, um den nationalen Getreideverbrauch von 43 bis 44 Mio. t zu decken. Die Weltweizenerzeugung der Ernte 2019 zeigt sich jedoch ausreichend, um die Versorgung zu decken.

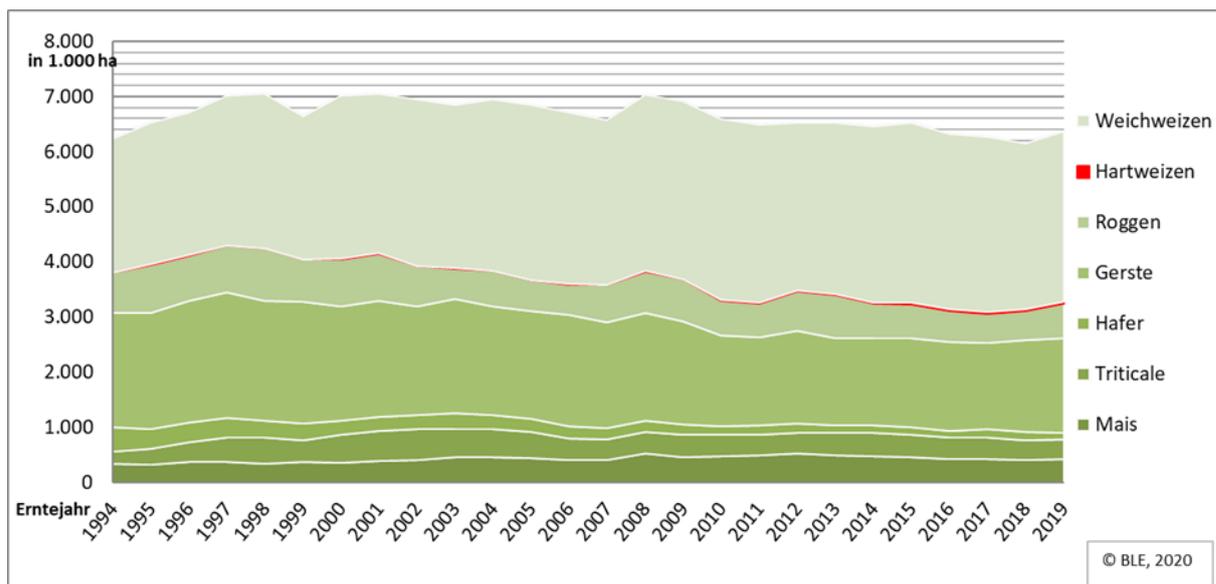
### 4.2.1. Inländische Erzeugung, Verarbeitung, Herstellung und Verbrauch

Weizen ist hinsichtlich Futter- und Nahrungsverbrauch in Deutschland mit Abstand das wichtigste Getreide gefolgt von Gerste, Roggen und Mais (Abbildung 9 und Tabelle 1). Die Anbauflächen von Weizen stiegen in Deutschland von 1991 bis 2010 um ca. 740.000 ha auf knapp 3,3 Mio. ha an und lagen in den letzten Jahren in der Größenordnung von 3,2 Mio. ha (Abbildung 10).

**Abbildung 9: Anteil der Getreidearten an der Ernte 2019**



**Abbildung 10: Entwicklung der Getreideanbauflächen in Deutschland in 1.000 ha**



#### 4.2.2. Aufkommen an Getreide

##### 4.2.2.1 Witterung und Wachstum

Zusammenfassend lässt sich der Witterungsverlauf im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Landwirtschaft wie folgt beschreiben<sup>2</sup>.

Im Herbst 2018 wurde das Rekordjahr 2003 noch an Trockenheit überboten. Damit stellte sich dieser Herbst komplett gegensätzlich zur Entwicklung 2017 dar, als die feuchte Witterung die Aussaatbedingungen be- bzw. regional sogar verhinderte. In einigen Regionen im Osten und Südwesten Deutschlands wurde an Messstellen sogar die kritische Grenze von 30 % nFK unterschritten, wohingegen im Süden Bayerns an Messstellen teilweise über 100 % nFK gemessen wurde. Da die Bodenfeuchte verbreitet jedoch sehr gering bzw. zu gering ausfiel, führte dies zu Auflaufproblemen bei den Winterkulturen, dies reichte soweit, dass Kulturen nicht aufliefen oder junge Bestände vertrockneten. Selbst bis in den November hinein war keine Entspannung der Situation abzusehen. In diesem Zeitraum lagen die Bodenfeuchte meist nur zwischen 35 und 55 % nFK.

Erst ab Dezember kam allmählich eine flächendeckende Entspannung. Die Temperaturen blieben zwar ungewöhnlich mild, doch die einsetzenden Niederschläge reichten aus um die Bodenfeuchte im Deutschlandmittel auf 85-90 % nFK ansteigen zu lassen.

Erst in den letzten Januartagen setzte eine kurze Frostperiode ein. Insgesamt war der Januar jedoch zu mild, wenn er auch endlich Niederschläge brachte, die für diesen Zeitraum normal ausfielen. Im Nordosten Deutschlands lagen die Abweichungen zum langjährigen Mittel immer noch bei -15 bis -35 % nFK. Auf den Januar folgte der Februar mit nur rund der Hälfte an Niederschlägen die für diesen Zeitraum üblich sind, sodass die Wasserbilanz (wie bereits im Vorjahr!) ins Negative rutschte. Vorteilhaft war diese Entwicklung für die Feldarbeiten, da der Boden rasch abtrocknete und eine gute

<sup>2</sup> Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Ernte 2019, Mengen und Preise

Befahrbarkeit gegeben war. Die Temperatursumme von 200 °C, die definitionsgemäß das Ergrünen des Dauergrünlands beschreibt, wurde im Deutschlandmittel rund eine Woche früher erreicht als üblich, sodass die Pflanzenwelt insgesamt früher in die neue Vegetationsphase startete als im Mittel der Vorjahre.

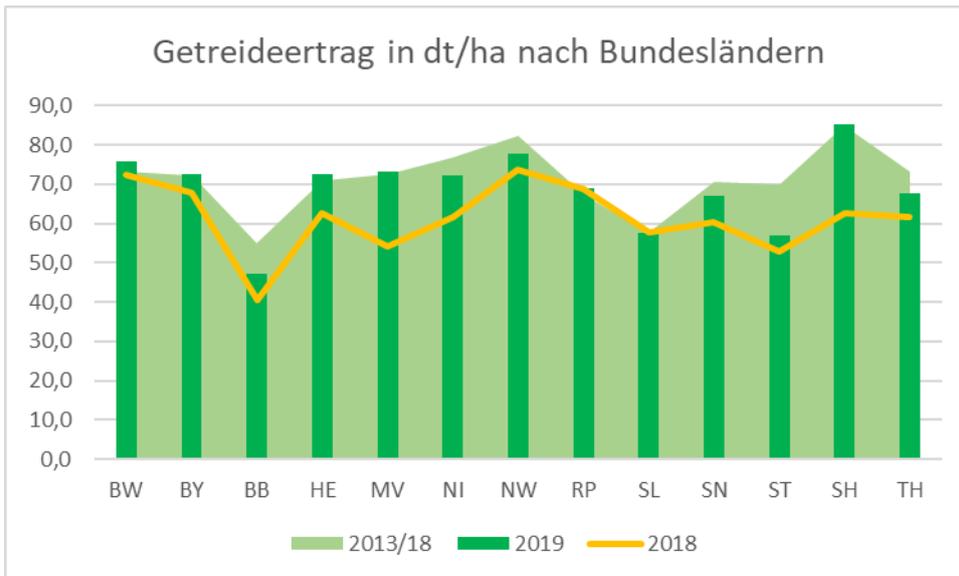
Das Frühjahr war von (zu) warmen Temperaturen bei durchschnittlichen Niederschlägen geprägt. Die Niederschläge reichten jedoch nicht aus, um das Wasserdefizit aus dem Vorjahr bzw. dem Winter auszugleichen, sodass trotz ergiebiger Niederschläge im März die nFK in leichten Böden nur bei 94 % lag, gefolgt von April mit 20 % nFK. Trotz überdurchschnittlicher Regenfälle im Mai lag das Deutschlandmittel für die nFK im Frühling bei nur 60 %. Der Mai beendete als erster Monat eine Reihe von 13 Monaten, die im Vergleich zum Mittel zu warm waren. Dennoch wurden gebietsweise Trockenstresssymptome bei Wintergetreide festgestellt und bei ausgewählten Kulturen mit der Feldberegnung begonnen.

Der Sommer 2019 stellte neue Rekorde auf. Der Juni war der wärmste und sonnigste Juni seit Beginn der flächendeckenden Messungen 1881 und fiel dabei zusätzlich deutlich zu trocken aus. Mitte Juli folgte darauf die Zufuhr heißer Luftmassen aus Südeuropa, wodurch der neue Spitzenwert von 42,6 °C gemessen wurde. Zeitgleich blieben auch in diesem Monat die Niederschläge deutlich hinter dem langjährigen Mittel zurück. Infolge der großen Hitze und geringen Niederschläge kam es deutschlandweit vermehrt zu Wald- und Flurbränden. Wie bereits im Vorjahr reiften die Kulturen auf Grund der Witterung früher ab, sodass die Erntearbeite früher als im langjährigen Vergleich starteten. Eine Ausnahme bildete die Rapsernte welche geringfügig später anlief. Bis Mitte August traten neben nur leicht überdurchschnittlichen Temperaturen auch Niederschläge auf, die zu Unterbrechungen der Erntetätigkeiten führten. Die Niederschläge blieben allerdings besonders im Osten Deutschlands erheblich unter den benötigten Mengen. Die Feuchte in den oberen Bodenschichten stieg in den regenreicheren Regionen an, wobei die tieferen Schichten nach wie vor stark ausgetrocknet waren. Es blieb also nur zu hoffen, dass die folgenden Monate ausreichend Niederschläge und gemäßigte Temperaturen bringen würden, um nicht ein drittes Mal in Folge mit den Problemen von fehlender Bodenfeuchte und hohen Temperaturen konfrontiert zu sein.

#### **4.2.2.2 Ernte**

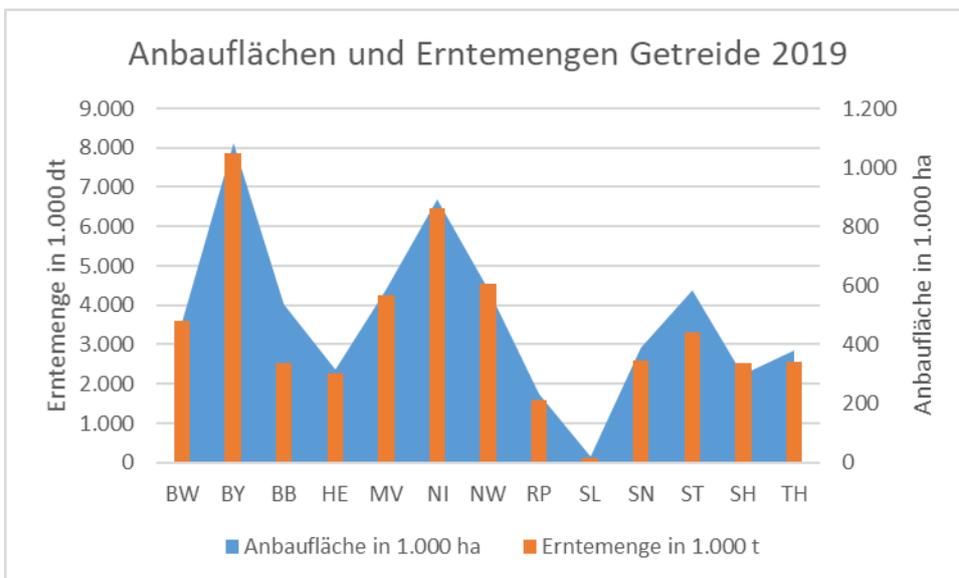
Das Getreideernte 2019 fiel in Deutschlands besser aus als im Vorjahr. Der Durchschnittsertrag beim Getreide lag bei 69,5 dt/ha und damit 12 % über dem Vorjahresergebnis, wenn auch immer noch 4 % unter dem Mittel der Ernten 2013 bis 2018. In 2019 wurden insgesamt 44,3 Mio. t Getreide geerntet, das sind 6,3 Mio. t mehr als in 2018 (**Tabelle 2**). Doch die regionalen Unterschiede waren auch im Jahr 2019 wieder groß. Während der Hektarertrag in Baden-Württemberg bei +3 % im Vergleich zum fünfjährigen Durchschnitt lag, lag er in Sachsen-Anhalt bei -19 %.

**Abbildung 11: Durchschnittsertrag der Getreideernte 2019 nach Bundesländern in dt/ha**



Quelle: Destatis 2020, Grafik BLE

**Abbildung 12: Anbauflächen in 1.000 ha und Erntemenge in 1.000 t der Getreideernte 2019**

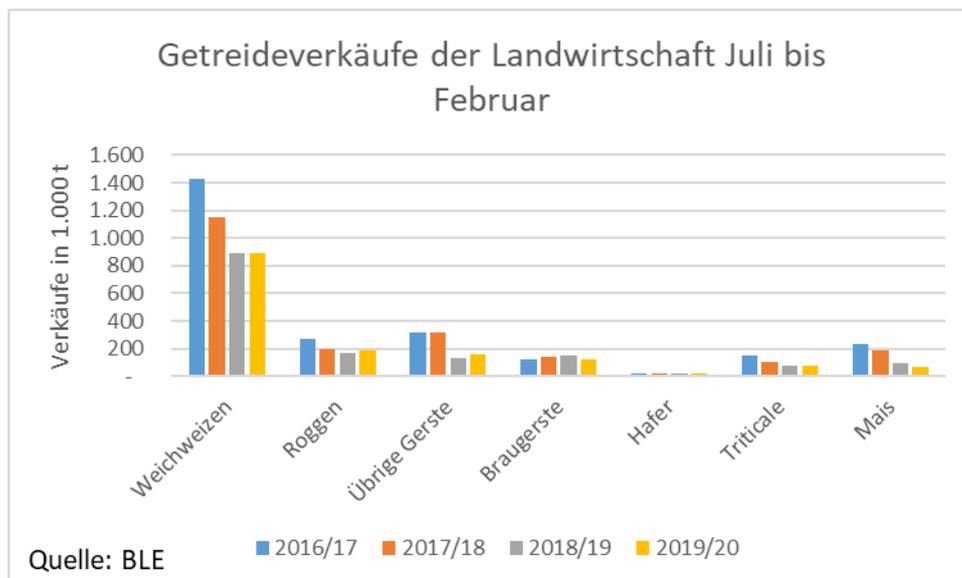


Quelle: Destatis 2020; Grafik BLE

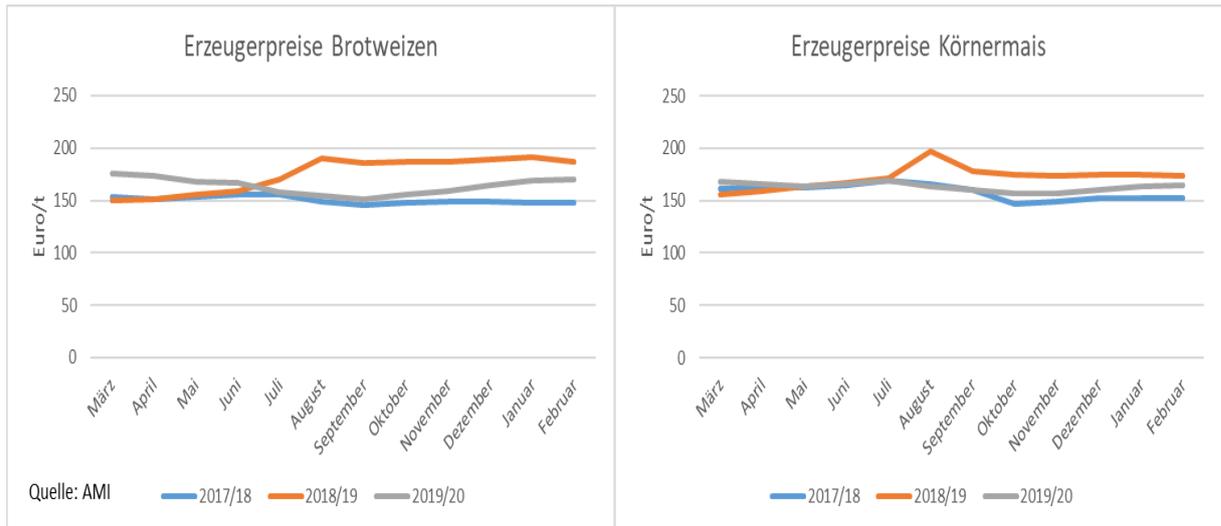
#### 4.2.3. Agrarhandel: Mittler zwischen Erzeugerebene und Markt

Die landwirtschaftlichen Betriebe nutzen je nach Getreideart einen Teil der Ernte als Saatgut, Futter oder zur Energiegewinnung im eigenen Betrieb. Der größte Teil wird jedoch verkauft. Käufer des Getreides sind Landhändler und in geringerem Umfang Getreideverarbeiter wie z. B. Mühlen. Viele verarbeitende Betriebe beziehen ihr Getreide auch oder nur vom Agrarhandel. Nachdem im Vorjahr die Ernte schlecht ausgefallen ist und einiges an Getreide direkt in der Landwirtschaft genutzt wurde, war für die Verarbeiter zu hoffen, dass in 2019 mehr Mengen auf den Markt kommen würden. Diese Hoffnung erfüllte sich jedoch nur in geringem Umfang bei Roggen und übriger Gerste. Bei allen anderen Getreidearten sind die Mengen geringer (Mais und Hafer) oder auf gleichem Niveau (Weichweizen und Triticale). Siehe hierzu **Abbildung 13**.

**Abbildung 13: Getreideverkäufe der Landwirtschaft in den Monaten Juli bis Februar der Jahre 2016 bis 2020 in 1.000 t**

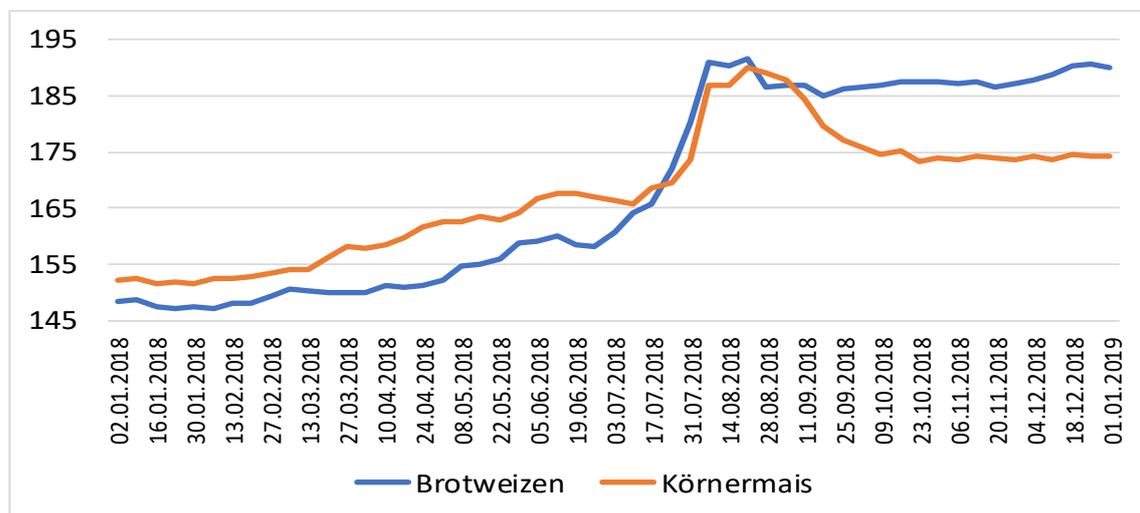


**Abbildung 14: Entwicklung der Erzeugerpreise nach Monaten für Brotweizen der Jahre 2017/18 bis 2019/20 (in €/t)**



Die Preisschwankungen über die Zeit sind keinem erkennbaren, wiederkehrenden Zyklus zuzuschreiben, vielmehr spiegeln sie die Einschätzung der potentiellen Käufer zur Verfügbarkeit von Getreide regional wie auch weltweit in der näheren und mittleren Zukunft wider. **Abbildung 14** macht dies für die Preise von Brotweizen und Körnermais deutlich. Auffällig ist hier der Anstieg der Preise ab März/April 2018, als sich die Auswirkungen der Trockenheit abzeichnen begannen (**Abbildung 15**).

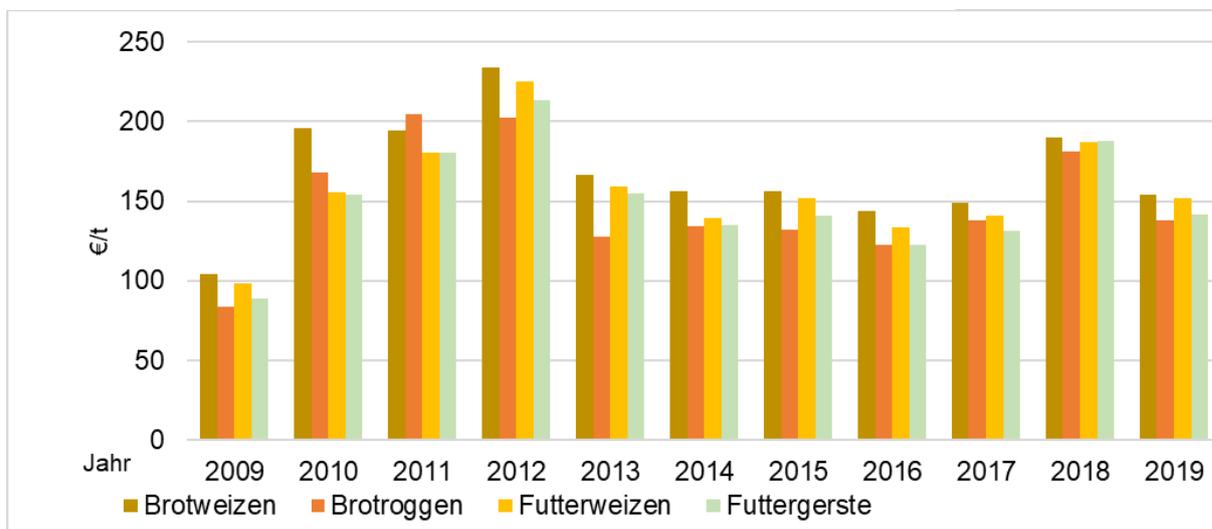
**Abbildung 15: Entwicklung der Erzeugerpreise im Jahr 2018 für Brotweizen und Mais (in €/t)**



Die Preise stiegen mit der Fortdauer der Trockenheit teilweise auf Langzeithochs weiter. Für Mais sanken sie, als sich eine gute Versorgung über den Weltmarkt abzeichnete. Da das meiste Getreide zur Fütterung genutzt wird, ist der Rohstoffbedarf der Futtermittelindustrie ein wesentlicher Faktor bei der Preisbildung. Dies gilt vor allem für das von der Ernte 2018 abhängige Wirtschaftsjahr 2018/19, denn die angespannte Grundfuttersversorgung auf Grund der Trockenheit führt zu einem verstärkten

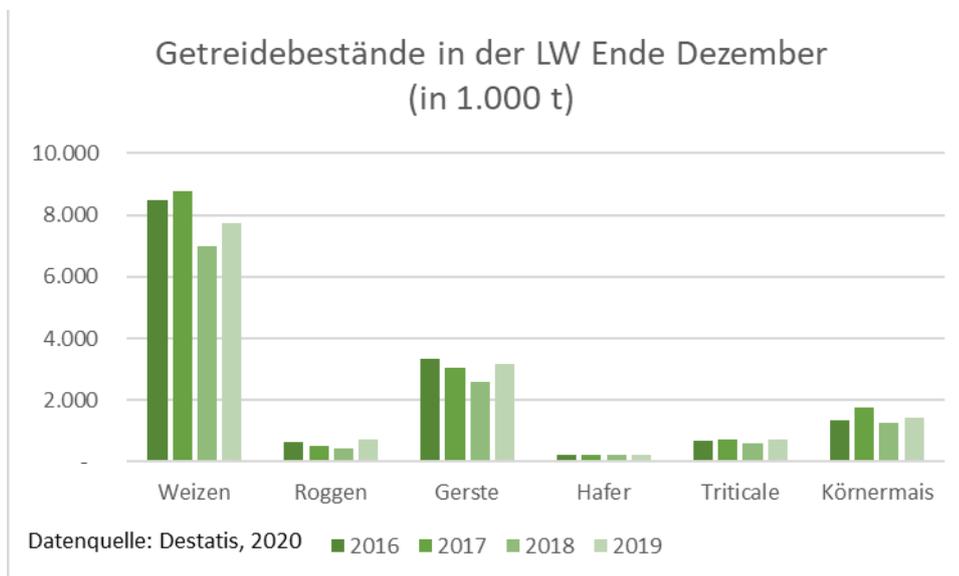
Mischfuttereinsatz. Futtergerste und Futterweizen liegen Ende 2019 preislich in etwa auf gleicher Höhe.

**Abbildung 16: Langfristige Entwicklung der Erzeugerpreise**



#### 4.2.4. Bestände

**Abbildung 17: Getreidebestände in der Landwirtschaft Ende Dezember der Jahre 2016 bis 2019 in 1.000 t**



Zwischen den Ernten sind die Bestände an Getreide maßgeblich für die Versorgung der Landwirtschaft und der verarbeitenden Betriebe. Die Bestände werden getrennt nach dem Getreide in der Landwirtschaft und auf dem Markt erfasst. In der Landwirtschaft lagen zum 30. Juni 2017 (d. h. kurz vor der Ernte) um die 1,16 Mio. t Getreide, von denen gut 0,45 Mio. t auf Weichweizen entfielen. Ein Jahr später waren die Vorräte in der Landwirtschaft auf 1,60 Mio. t gestiegen mit 0,59 Mio. t

Weizen als größten Posten. Mit der Getreideernte 2019 stabilisieren sich die Dezemberbestände an Getreide in der Landwirtschaft (**Abbildung 17**).

Im Dezember, nach Abschluss der Ernte, sind die Bestände der Landwirtschaft größer als die im Markt. Dagegen sind die Junibestände im Handel und bei den verarbeitenden Betrieben mit 4 Mio. t bis 4,8 Mio. t Getreide, von denen in etwa die Hälfte auf Weichweizen entfällt, deutlich höher als in der Landwirtschaft. Im Juni 2019 lagen damit noch 15,6 % der Getreideernte 2018 in Lägern der Wirtschaft und der Landwirtschaft.

**Übersicht 1: Bestände in der Landwirtschaft 2016 bis 2019 in 1.000 t**

Wirtschaftsjahr	2016/17		2017/18		2018/19		2019/20
	Dezember	Juni	Dezember	Juni	Dezember	Juni	Dezember
Weizen	8.473	447	8.766	591	6.976	589	7.751
Roggen	660	49	512	58	431	50	724
Gerste	3.331	295	3.028	398	2.600	373	3.163
Hafer	238	34	234	48	240	39	209
Triticale	697	75	713	122	597	87	736
Körnermais	1.356	263	1.747	384	1.263	293	1.446
<b>insgesamt</b>	<b>14.755</b>	<b>1.163</b>	<b>15.000</b>	<b>1.601</b>	<b>12.107</b>	<b>1.431</b>	<b>14.029</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2020

**Übersicht 2: Bestände in der Wirtschaft 2016 bis 2019 in 1.000 t**

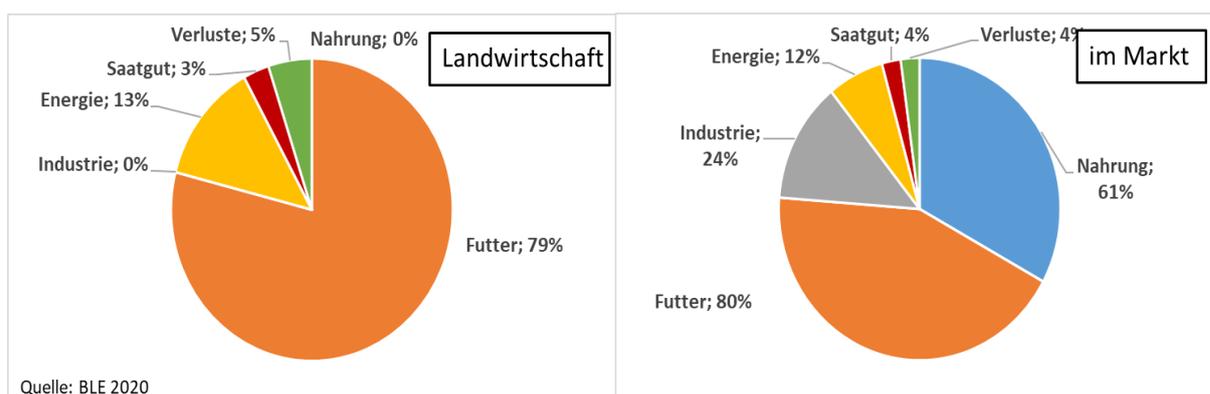
Wirtschaftsjahr	2016/17		2017/18		2018/19		2019/20
	Dezember	Juni	Dezember	Juni	Dezember	Juni	Dezember
Weizen	6.369	2.361	5.866	2.432	5.843	2.136	5.992
Roggen	1.007	246	935	323	786	276	1.082
Gerste	3.177	892	2.932	1.272	2.635	1.232	3.274
Hafer	124	89	160	91	191	103	146
Triticale	395	97	440	139	307	90	387
Körnermais	971	479	1.064	613	1.091	665	745
<b>insgesamt</b>	<b>12.043</b>	<b>4.165</b>	<b>11.396</b>	<b>4.869</b>	<b>10.853</b>	<b>4.502</b>	<b>11.626</b>

Quelle: BLE

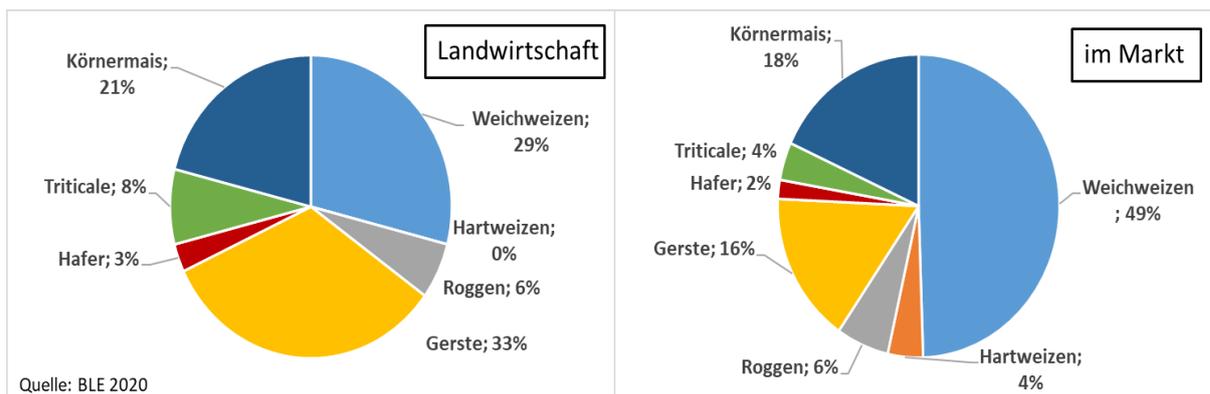
#### 4.2.5. Versorgung, Nutzung und Verbrauch von Getreide und Getreideerzeugnissen

Durch die Ernte, die Bestandsänderungen und den Außenhandel wurden auch im Wirtschaftsjahr 2018/19 ausreichend Getreide und Getreideerzeugnisse für die deutsche Landwirtschaft und den inländischen Markt bereitgestellt. In der Summe über alle Getreidearten deckte die Ernte 2018 den inländischen Bedarf allerdings erstmals seit der Wiedervereinigung zu nur 91 %.

**Abbildung 18: Durchschnittliche Nutzung von Getreide in der Landwirtschaft und auf dem Markt 2018/19 in Prozent**



**Abbildung 19: Durchschnittlicher Anteil der Getreidearten an der Nutzung in der Landwirtschaft und auf dem Markt im Wirtschaftsjahr 2018/19**



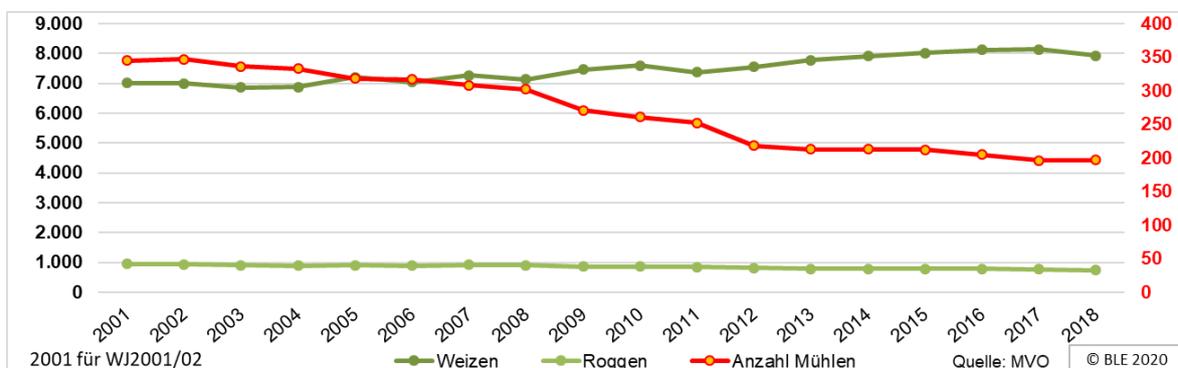
Die Versorgungsbilanz weist die Mengen an Getreide aus, die als Getreide und / oder als Erzeugnis zum Verbrauch zur Verfügung stehen. Erzeugnisse wie Mehl oder Teigwaren sind dabei in Getreidewert umgerechnet (**Tabelle 1, Tabelle 2**).

#### 4.2.6. Verarbeitungsinfrastruktur

Zur ersten und teilweise zweiten Verarbeitungsstufe von Getreide gibt es weitgehende Informationen aus der Marktordnungswaren-Meldeverordnung (MVO). Die weiteren Verarbeitungsschritte werden durch die Statistik des verarbeitenden Gewerbes erfasst. Da Betriebe mit wenigen Beschäftigten nicht melden müssen, sind einige Branchen untererfasst. Damit liegen z. B. keine vollständigen Informationen zur Brotherstellung oder der Nutzung von Getreideerzeugnissen in Nahrungsmittelfertigprodukten vor.

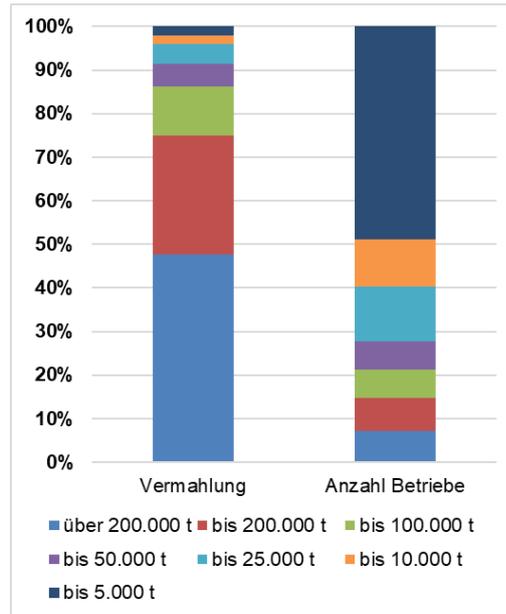
Wichtigster Verarbeitungsschritt bei Weizen und Roggen ist die Vermahlung. Wie die sinkende Zahl der Getreidemühlen bei steigender durchschnittlicher Vermahlung zeigt, hält der Trend zur Konzentration weiter an (**Abbildung 20**).

**Abbildung 20: Entwicklung der Vermahlungsmengen von Weizen und Roggen in 1.000 t und Anzahl der meldepflichtigen Mühlen**



In den Wirtschaftsjahren 2017/18 und 2018/19 wurden jeweils mehr als 80% des Weichweizens von gut 20% der Mühlen in Deutschland zu Mehl verarbeitet (**Abbildung 21**).

**Abbildung 21: 20 % der Mühlen verarbeiten im WJ 2018/19 über 85 % des Weizens zu Mehl**



Bei Weizen und Roggen ist Mehl die wichtigste Grundlage für die Weiterverarbeitung zu Nahrungsmitteln. Die Vermahlung von Weizen zu Mehl stieg dabei in den letzten Jahren, während die von Roggen leicht rückläufig ist.

Insgesamt reicht die Mehlerstellungskapazität in Deutschland aus, um den inländischen Bedarf zu decken (**Tabelle 4**). Allerdings sind die Mühlenkapazitäten ungleich verteilt, so dass in einigen Bundesländern wie z. B. im Nordosten die dortige Mehlerstellung nicht den Bedarf deckt und diese Gebiete auf Lieferungen von Mehl oder fertigen Backerzeugnissen aus anderen Regionen angewiesen sind.

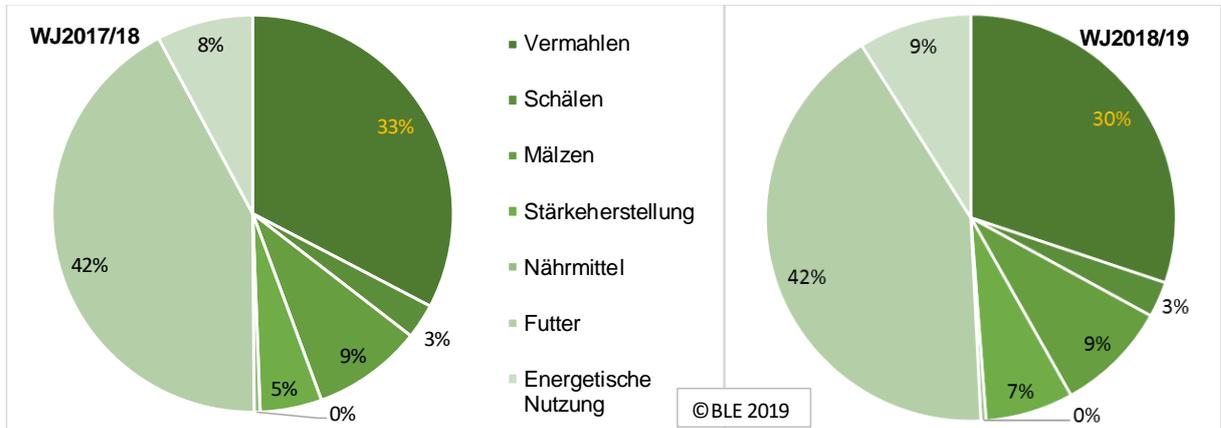
Außer in Mühlen wird Getreide auch in Schälmühlen sowie bei Nähr- und Backmittelherstellern zu Nahrungsmitteln verarbeitet. Die Schälmühlen verarbeiteten im WJ 2018/19 etwa 830 Tsd. t Getreide, wobei Hafer mit gut 516 Tsd. t den größten Anteil hatte, gefolgt von Dinkel (der in anderen Statistiken unter Weichweizen fällt) mit 270 Tsd. t. Schälmühlenerzeugnisse sind zum großen Teil Ausgangsmaterial für die Nahrungsmittelhersteller. Bei den Produkten dieser Betriebe handelt es sich um Flocken, gepopptes Getreide, Müsli u. ä sowie Zutaten für die Nahrungsmittelindustrie.

Zur Stärkeherstellung werden jährlich insgesamt etwa 2,1 Mio. t Körnermais und Weizen bzw. Weizenmehl verarbeitet. Ein Teil der Stärke wird weiter zu Glukose, Isoglukose oder Sorbit verarbeitet, deren Verwendung in der Zucker- und Glukosebilanz abgebildet sind.

53 Mälzereien, damit genauso viele wie im Jahr zuvor, meldeten die Verarbeitung von 2,3 Mio. t Braugerste und 215 Tsd. t Weizen zu Malz. Das meiste Malz wird in Brauereien verarbeitet und nur ein geringer Anteil findet in der Nahrungsmittelindustrie Verwendung.

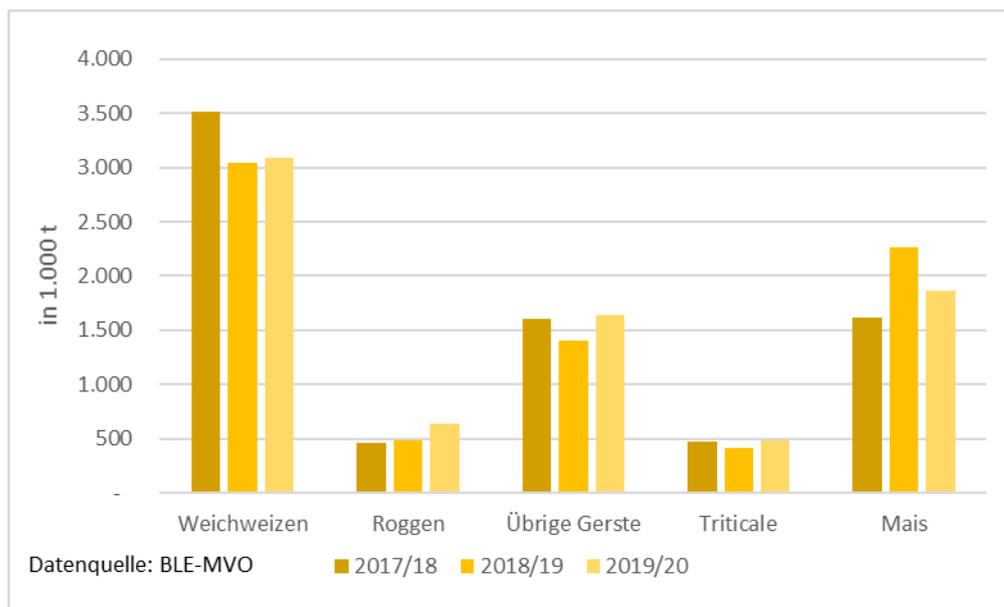
Abbildung 23 zeigt, dass ca.  $\frac{3}{4}$  des Getreides entweder zu Futter verarbeitet oder zu Mehl vermahlen werden. Nach für das Wirtschaftsjahr 2018/19 vorliegenden Daten ändert sich an der Aufteilung trotz der geringeren Ernte nichts wesentlich.

**Abbildung 23: Anteil der Verarbeitungsverfahren bzw. Verwendungsrichtung an der gewerblichen Getreideverarbeitung in den WJ 2017/18 und 2018/19**



Der Anteil der Getreide im Mischfutter änderte sich im Vergleich zum Vorjahr. Während der Anteil an Weizen, Gerste und Triticale im Vorjahr zurückging und bei Körnermais – obwohl dieser am stärksten von der Dürre betroffen war – anstieg, drehte sich das Verhältnis in diesem Jahr um, indem Weizen, Gerste und Triticale anstiegen und der Einsatz von Mais zurückging.

**Abbildung 22: Getreideverarbeitung zu Mischfutter in den Monaten Juli bis Februar**



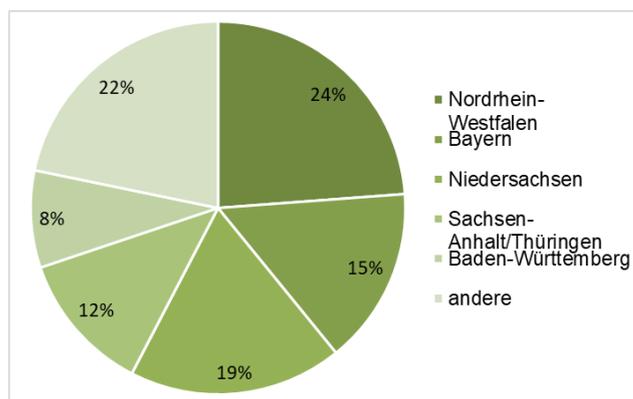
Verzehrt wird Getreide überwiegend als Brot, Gebäck, Teigwaren oder Stärke / Stärkederivaten und indirekt als Eier, Milch und Fleisch bzw. Erzeugnissen daraus. Etwa 57 % der inländischen Getreidenutzung entfallen auf die Fütterung von Tieren. Über die Mehl-, Stärke- oder Teigwarenherstellung hinausgehende Verarbeitungsschritte in der Lebensmittelindustrie werden von der GfK erhoben aber teilweise gegen Geldwert veröffentlicht und sind damit für quantitative Aussagen nicht geeignet.

Auch wenn die Unternehmensstrukturen weiter im Wandel sind und hierbei Konzentration und Spezialisierung zunehmen, ist die Verteilung über den Lebensmitteleinzelhandel auch in der Fläche (noch) weitgehend gewährleistet. Aus entlegenen Ortschaften zieht sich der LEH jedoch zunehmend zurück.

#### 4.2.7. Regionalität

Eine wesentliche Bedingung für das Funktionieren von Märkten ist, dass Angebot und Nachfrage auch räumlich zusammenkommen. Im Nordwesten Deutschlands werden deutlich mehr Weichweizen und Roggen verarbeitet als erzeugt.

**Abbildung 24: Anteil der Bundesländer an der Herstellung von Weichweizenmehl im WJ 2018/19**



Ein Viertel der Weizenmehlherstellung findet in Nordrhein-Westfalen statt, gefolgt von Niedersachsen und Bayern mit 19 % bzw. 15 % Anteil an der Herstellung (**Abbildung 24**).

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes exportierte Deutschland im Wirtschaftsjahr 2018/19 901 Tsd. t Weizenmehl, nach MVO führten die Mühlen 710.235 t Weizenmehl aus. Die Einfuhren sind laut Statistischem Bundesamt mit 85 Tsd. t bedeutend geringer. Aus welchem Bundesland das Mehl exportiert wird, lässt sich an Hand der vorliegenden Daten nicht bestimmen. Auch der inländische Mehlhandel kann nicht vollständig beschrieben werden, da zum Handel mit Mehl von Handelsunternehmen keine Daten vorliegen.

Mehl ist kein zum direkten Verzehr bestimmtes Nahrungsmittel und der größte Teil wird in Form von Brot, Back- und Teigwaren sowie in Nahrungsmittelzubereitungen verzehrt. Die Herstellung dieser Waren ist aber weitgehend unabhängig vom Ort der Mehlherstellung.

Transporte gleichen die Differenzen aus. Zwischen 50 und 60 Mio. t Getreide werden jährlich in Deutschland in Seehäfen umgeschlagen oder im Binnenland transportiert, gut 30 Mio. t davon auf der Straße<sup>3</sup>. Bei den ca. 10 Mio. t Umschlag in Seehäfen handelt es sich zum überwiegenden Teil um Exporte und um Ware, die durch Deutschland transportiert wird. Der Transport auf Binnenschiffen mit ebenfalls ca. 10 Mio. t beinhaltet auch Importe über die Niederlande oder aus den Niederlanden, Frankreich und Ungarn. Der größte Teil des Getreides wird auf der Straße transportiert, wobei die Transportstrecken nur in Ausnahmen 120 km übersteigen.

---

<sup>3</sup> Statistisches Jahrbuch, BMEL, 2015, „Transport landwirtschaftlicher Güter“

#### 4.2.8. Außenhandel<sup>4</sup>

Über alle Getreidearten gesehen erzeugte die deutsche Landwirtschaft in den letzten Jahren mehr Getreide als in Deutschland verbraucht wird. Dies drückt der Selbstversorgungsgrad aus. Im Vergleich zu den Vorjahren lag dieser allerdings erstmals seit der Wiedervereinigung bei 91 %. Damit reichte die Erntemenge von rund 3,7 Mio t nicht aus, um die Versorgung eigenständig zu sichern (Tabelle 1 und Tabelle 2). Betrachtet man die Getreidearten im Einzelnen wird deutlich, dass bisher nur Weichweizen und Gerste über Bedarf geerntet werden. Für Roggen und Triticale besteht in den letzten Jahren ein zunehmender Importbedarf, da die Anbauflächen dieser Getreide zurückgehen. 50 % bis über 60 % des in Deutschland verarbeiteten Hafers und Maises werden importiert. Grund ist nicht nur die zu geringe Ernte, sondern auch die Tatsache, dass die deutschen Qualitäten für die Nahrungsmittelindustrie nicht ausreichend sind. In welchem Umfang Deutschland hier „Werkbank“ der Welt ist, wird am Hafer deutlich: Deutschland importierte im WJ 2018/19 555 Tsd. t Hafer und exportiert 265 Tsd. t Hafererzeugnisse rückgerechnet auf Hafergewicht. Hingegen hängt die Versorgung mit Hartweizen und Hartweizenerzeugnissen zu etwa 90 % von Importen ab (**Tabelle 1, Tabelle 2**).

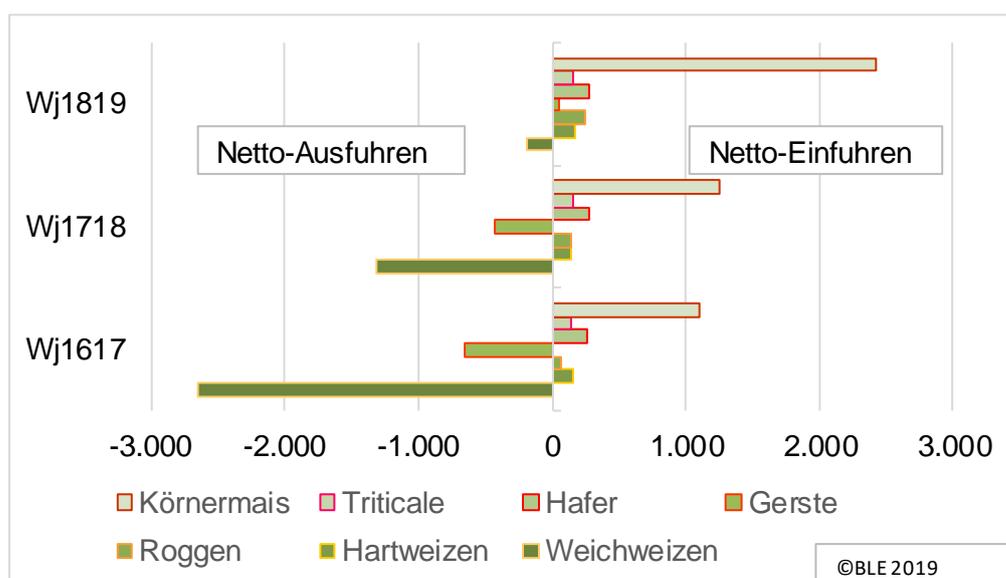
Eine Unterversorgung mit Getreide oder Erzeugnissen wird durch den Außenhandel entweder durch den Import von Getreide oder fertiger Erzeugnisse ausgeglichen. Hartweizen wird vorwiegend zur Teigwarenherstellung benötigt. Im Wirtschaftsjahr 2018/19 wurden gut 1 Mio. t Hartweizen zu Nahrungszwecken benötigt, von denen nur 138.000 t in Deutschland geerntet wurden. Die Differenz wurde durch den Import von Hartweizen sowie Hartweizenmehl und Teigwaren ausgeglichen. Obwohl die Gerstenernte über dem Bedarf liegt, gibt es einen Importbedarf von jährlich etwa 1 Mio. t Braugerste, denn in Deutschland wird nicht genug Gerste mit Brauqualität erzeugt. Etwa die Hälfte der Braugersteinfuhren wird aber wieder als Malz exportiert. Die Exporte an Futtergerste betragen in den letzten Jahren meist mehr als 2 Mio. t.

Vergleicht man die Außenhandelsbilanz der ersten 7 Monate der letzten 3 Wirtschaftsjahre wird deutlich, dass besonders die niedrige Ernte 2018 die Netto-Exporte von Weizen und Gerste schrumpfen lässt, während der Netto-Import besonders von Körnermais erheblich zunimmt (**Abbildung 25**).

---

<sup>4</sup> Quelle der Daten zum Außenhandel: Statistisches Bundesamt

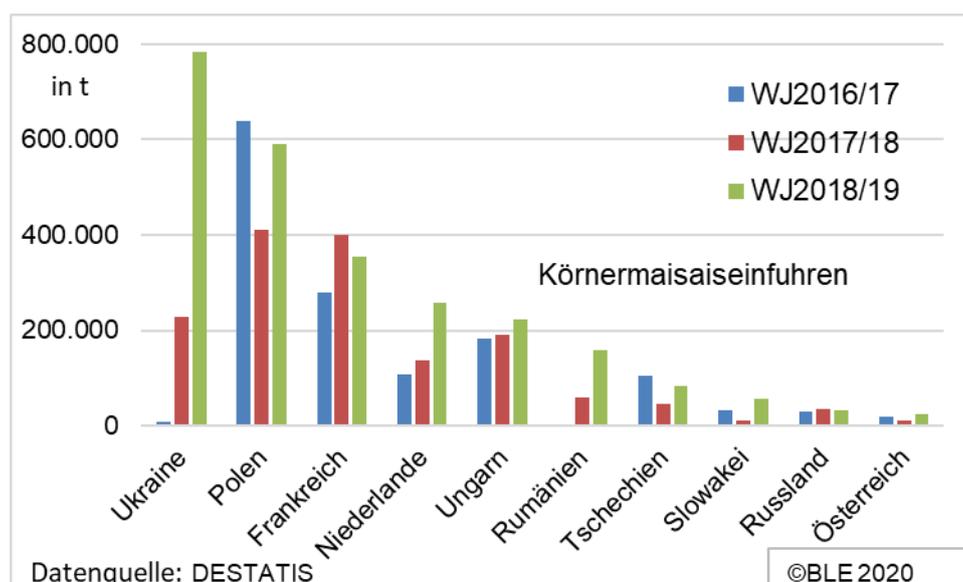
**Abbildung 25: Entwicklung der Nettoeinfuhren in den ersten 7 Monaten der Wirtschaftsjahre 2016/17 bis 2018/19 (negative Einfuhren = Ausfuhren)**



Quelle: destatis.de

Je nach Getreide unterscheiden sich hier die Herkunfts- und Empfängerländer sowie das Verhältnis von Ein- zu Ausfuhren von Jahr zu Jahr. Besonders deutlich wird dies, wenn man die ersten 7 Monate der Wirtschaftsjahre 2016/17 bis 2018/19 für den Körnermaisimport vergleicht (**Abbildung 26**).

**Abbildung 26: Körnermaiseinfuhren nach Herkunftsländern für die ersten 7 Monate der Wirtschaftsjahre 2016/17 bis 2018/19**

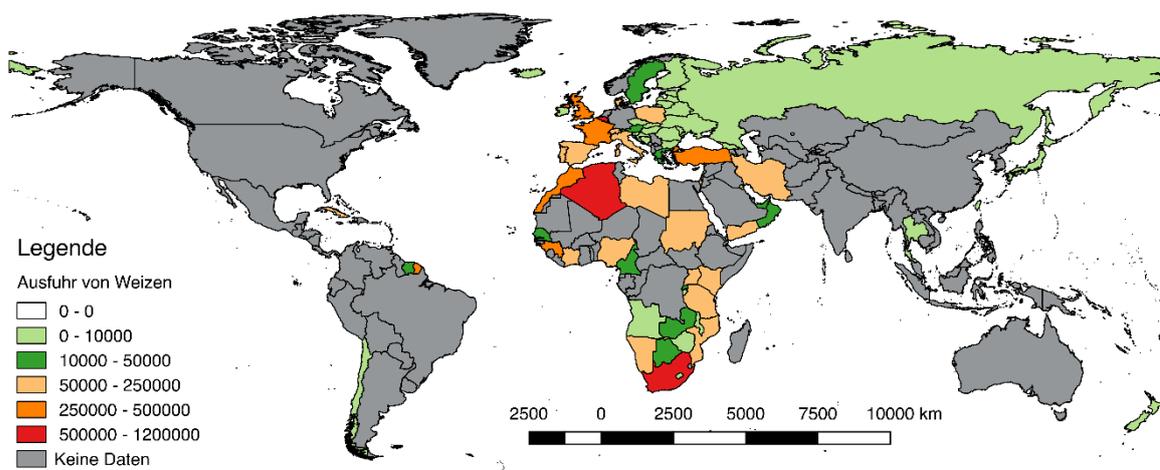


Nach der sehr geringen Körnermaisernte bei gestiegenem Mischfutterbedarf, wurde mehr Mais als in den Vorjahren eingeführt. Da West- und Nordeuropa von der Dürre stärker betroffen waren als der

Südosten Europas, gab es deutliche Verschiebungen in den Lieferländern. Körnermais aus den Niederlanden stammte allerdings größten Teils nicht von dort, sondern kam aus Übersee.

Getreideeinfuhren aus Belgien und den Niederlanden stammen zum Teil aus Übersee und werden dort nur umgeschlagen. Von einem großen Teil des aus Südosten und Osten nach Deutschland kommenden Weizens ist anzunehmen, dass er Deutschland über die Ost- und Nordsee wieder verlässt – er wird nur durchgehandelt. Auch Exporte in die Niederlande werden teilweise von dort weiterverschifft. Eine Übersicht zu den weltweiten Weizenexporten nach Abnehmerstaaten gibt **Karte 2**.

**Karte 2: Weizenexporte weltweit nach Abnehmerstaaten im WJ 2016/17 in t**

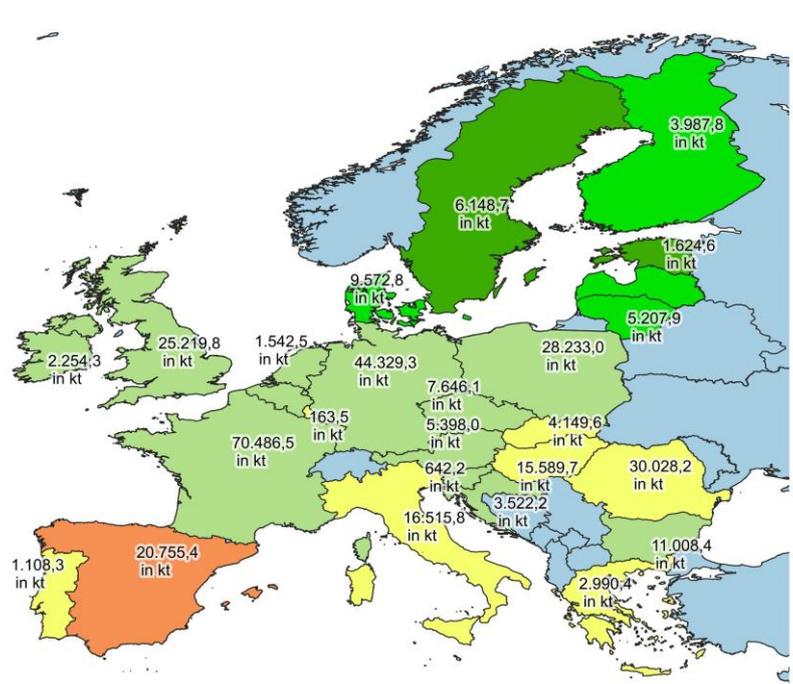


#### 4.3. EU und Weltmarkt

##### 4.3.1. EU

Die Getreideernte 2019 lag mit 324,2 Mio. t deutlich über der Vorjahreseernte von 295,52 Mio. t. Je nach Region und Getreideart gibt es bei den Erntemengen Abweichungen zum Vorjahr nach unten und nach oben. So fiel nach Angaben von EUROSTAT die Maisernte 2019 europaweit um etwa 1 Mio. t im Vergleich zum Vorjahr ab. Wohingegen die Weizenernte von 129,5 Mio. t auf 148 Mio. t zugelegt hat. Insgesamt übertrifft die Ernte 2019 die schlechte Ernte 2018 um etwa 28 Mio. t und liegt damit 13 Mio. t über dem 5-jährigen Mittel von 307 Mio. t. Die regionalen Unterschiede sind an Hand von **Karte 3**, **Karte 4** und **Karte 5** für Getreide insgesamt, Weichweizen und Körnermais ersichtlich.

### Karte 3: EU Getreideernte 2019

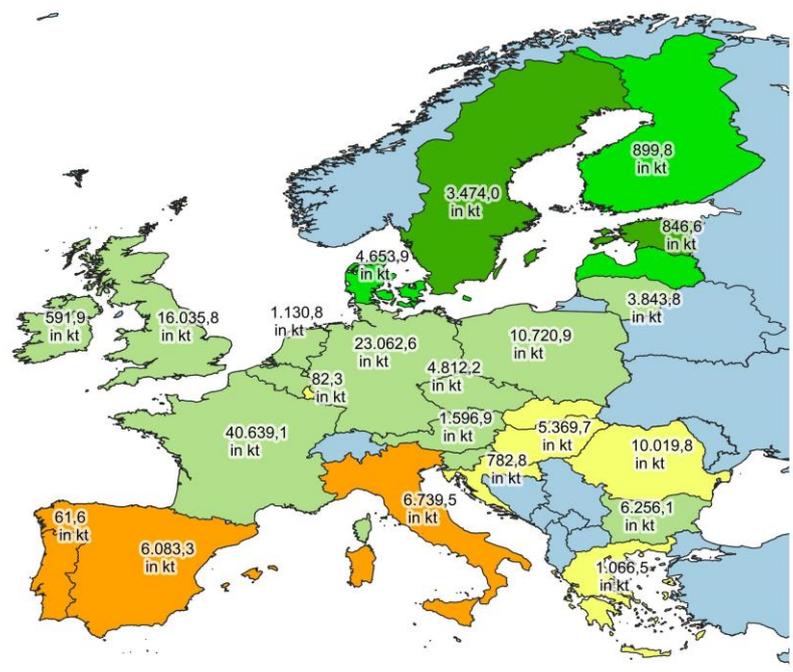


EU-Getreideernte 2019 im Vergleich zur Ernte 2018 in Prozent sowie Erntemengen 2019 in 1.000 t (kt)



Datenquelle: Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/agriculture/data/main-tables>;  
Kartengrundlage: EuroBoundaryMap

### Karte 4: EU Weizenernte 2019

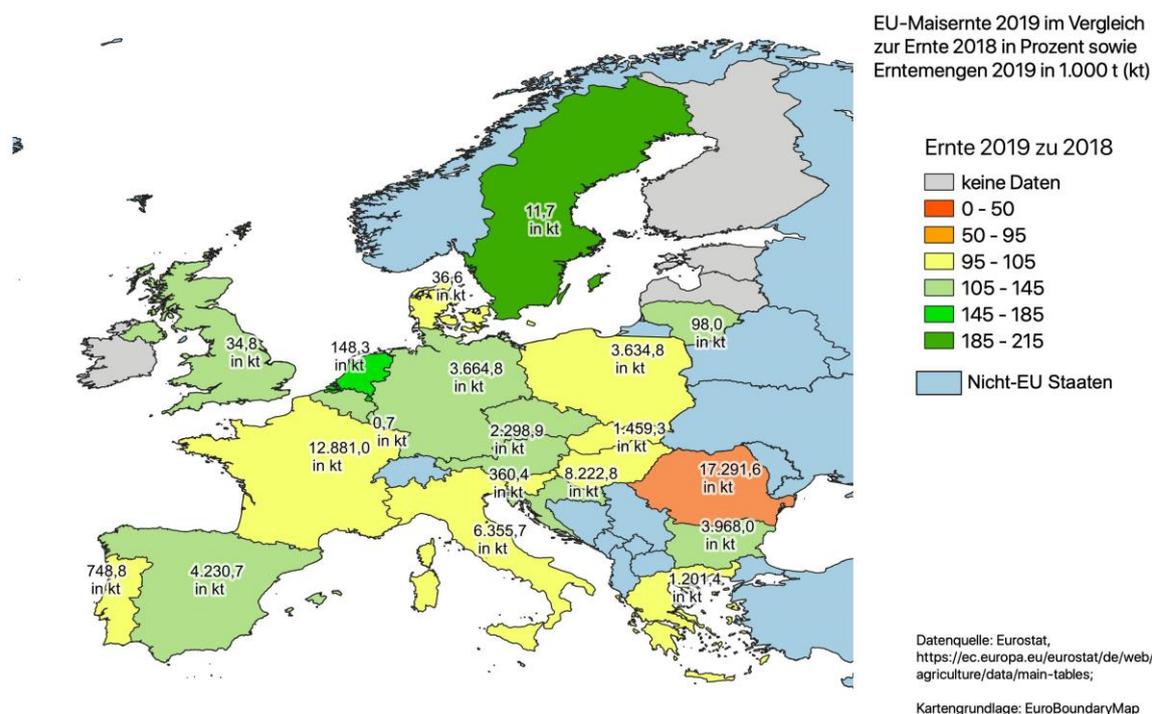


EU-Weizenernte 2019 im Vergleich zur Ernte 2018 in Prozent sowie Erntemengen 2019 in 1.000 t (kt)



Datenquelle: Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/agriculture/data/main-tables>;  
Kartengrundlage: EuroBoundaryMap

## Karte 5: EU Maisernte 2019



In der EU lag der Selbstversorgungsgrad bei Getreide insgesamt in den letzten Wirtschaftsjahren über 100 %. Auch für das Wirtschaftsjahr 2018/19 errechnet EUROSTAT einen Selbstversorgungsgrad von über 100 %. Während der Selbstversorgungsgrad bei Hafer und Hartweizen in der EU aber bei 90 % oder darüber liegt, beträgt er in Deutschland mit unter 70 % bzw. 20 % deutlich weniger.

## Übersicht 3: Getreidebilanz der EU im Zeitvergleich

### CEREALS SUPPLY & DEMAND

Thousand metric tonnes

LAST UPDATED: 27/02/2020	2015/16		2016/17		2017/18		2018/19		2019/20 fc	
	Wheat **	TOTAL CEREALS								
<b>Beginning stocks</b>	<b>8.914</b>	<b>37.262</b>	<b>11.832</b>	<b>34.939</b>	<b>8.990</b>	<b>30.103</b>	<b>15.444</b>	<b>38.898</b>	<b>9.658</b>	<b>38.635</b>
Usable production	143.311	287.134	129.211	274.912	136.023	282.449	123.746	269.262	138.752	294.543
Area (thousand ha)	24.929	54.174	25.200	53.655	24.139	52.011	23.752	51.940	24.155	54.443
Yield (tonnes/ha)	5,7	5,3	5,1	5,1	5,6	5,4	5,2	5,2	5,7	5,4
Imports (from third countries)	8.452	23.445	5.941	20.536	5.716	25.039	5.406	30.156	5.000	26.912
<b>Total supply</b>	<b>160.677</b>	<b>347.841</b>	<b>146.984</b>	<b>330.387</b>	<b>150.729</b>	<b>337.591</b>	<b>144.596</b>	<b>338.316</b>	<b>153.410</b>	<b>360.089</b>
Total domestic use	114.495	261.538	110.809	260.894	111.640	263.067	111.557	263.816	110.977	263.823
Human consumption	49.221	58.486	49.362	58.648	49.456	58.921	49.537	58.801	49.532	58.809
Seed	4.718	8.976	4.720	8.944	5.063	9.312	5.007	9.113	5.000	9.076
Industrial uses	10.657	30.513	10.196	30.627	10.306	31.034	10.427	31.158	10.412	31.220
of which bioethanol/biofuel	4.500	11.595	3.941	11.443	4.200	11.952	4.349	12.254	4.349	12.554
Animal feed	48.959	161.353	45.591	160.465	45.874	161.589	45.646	162.534	45.200	162.950
Losses	940	2.210	940	2.210	940	2.210	940	2.210	833	1.767
Exports (to third countries)	34.350	51.364	27.186	39.390	23.645	35.626	23.382	35.865	29.233	44.951
<b>Total use</b>	<b>148.846</b>	<b>312.902</b>	<b>137.995</b>	<b>300.284</b>	<b>135.285</b>	<b>298.693</b>	<b>134.938</b>	<b>299.681</b>	<b>140.210</b>	<b>308.774</b>
<b>Ending stocks****</b>	<b>11.832</b>	<b>34.939</b>	<b>8.990</b>	<b>30.103</b>	<b>15.444</b>	<b>38.898</b>	<b>9.658</b>	<b>38.635</b>	<b>13.200</b>	<b>51.315</b>
Change in stocks****	2.918	-2.323	-2.842	-4.836	6.455	8.795	-5.786	-263	3.542	12.680

\* Marketing year: from July to June

\*\* Wheat = common wheat + durum wheat

\*\*\* Coarse grains = barley + maize + rye + sorghum + oats + triticale + other grains

\*\*\*\* At the end of the marketing year

Quelle:

<https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/markets/overviews/market-observatories/crops>

Weizen und Gerste sind nicht nur prozentual über den Verbrauch innerhalb der EU verfügbar, sondern werden auch in großem Umfang exportiert. Dagegen ist die netto eingeführte Menge an Mais mehr als 20-mal so groß wie die Netto-Einfuhren aller anderen Getreide. Ähnliches gilt auch für Deutschland.

Ein Vergleich der EU- mit der deutschen Versorgungsbilanz zeigt, dass die Nutzung von Getreide insgesamt sehr ähnlich ausfällt. Wie in Deutschland werden auch in der EU insgesamt ca. 60 % des Getreides verfüttert und nur um die 20 % entfallen auf Nahrung.

#### Übersicht 4: Vergleich der Getreidenutzung in der EU und Deutschland

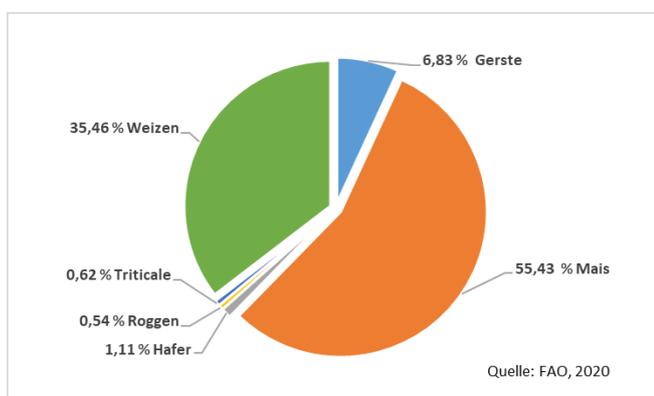
Verwendungszweck in % von Verbrauch	EU	DE
Nahrungsverbrauch	23%	18%
Saatgut	3%	2%
Industrielle Verwertung	12%	19%
davon Bioethanol/Energie	4%	12%
Futter	61%	57%
Verluste	1%	3%

© BLE 2020

#### 4.3.2. Weltmarkt

Getreide spielt in allen Ländern und fast allen Kulturen eine bedeutende Rolle in der täglichen Ernährung und Fütterung von Tieren. Weltweit sind Mais, Weizen und Reis die wichtigsten Getreidearten. **Karte 6** zeigt, dass Mais weltweit verbreitet ist. Weizen ist wenig in der Äquatorregion vertreten, während Reis in den gemäßigten Klimazonen kaum angebaut wird.

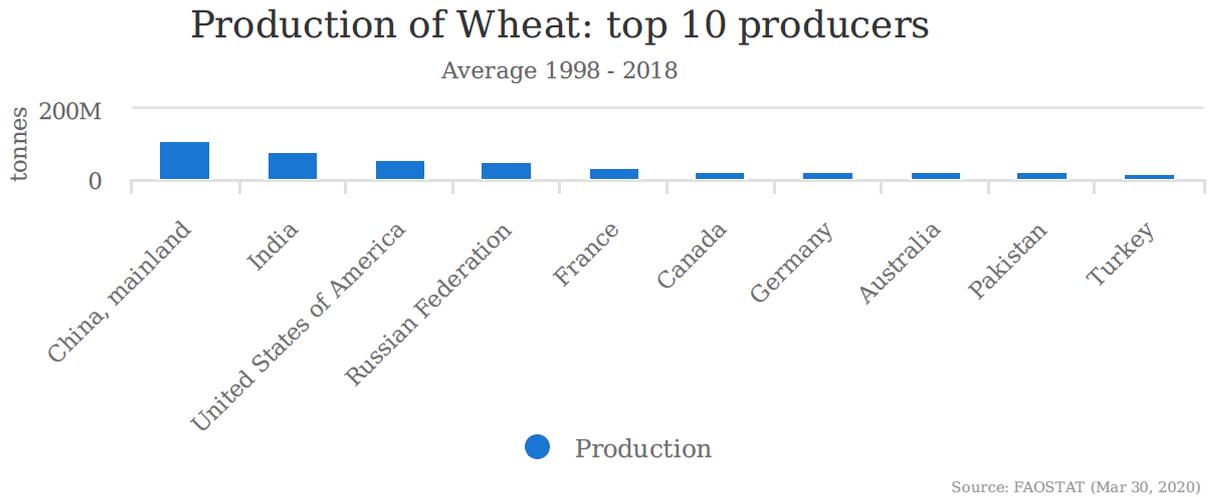
#### Abbildung 27: Anteil der Getreidearten an der Gesamterntemenge



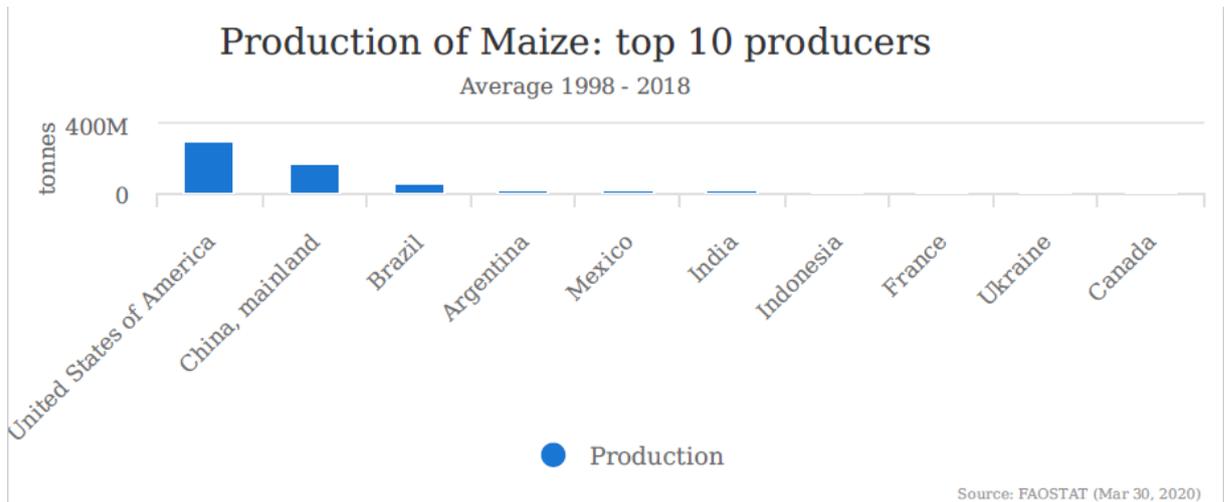
Von den 2,07 Mrd. t Getreide (außer Reis), die 2018 laut FAO geerntet wurden, entfielen 90 % auf Körnermais und Weizen (**Abbildung 27**: Anteil der Getreidearten an der Gesamterntemenge). Die 6 wichtigsten Erzeugerländer der letzten 20 Jahre an Weizen und Körnermais zeigen **Abbildung 28** und **Abbildung 29**. Im Anbaujahr 2018 erzeugte China 313,4 Mio. t Weizen gefolgt von Indien mit 99,7 Mio. t auf Platz drei lag Russland mit 72 Mio. t. Im Vergleich zum Mittel der Jahre 1998-2018 liegt Deutschland im Jahr 2018 nur auf Platz 9 mit 20,3 Mio. t dicht gefolgt von der Türkei mit 20 Mio. t auf Platz 10.

Die Maisernte fiel mit 392,5 Mio. t in der USA am größten aus, in großem Abstand folgt hier China auf Platz 2 mit 257 Mio. t. Noch wesentlich größer wird der Abstand zu Brasilien auf Platz 3 mit 82,3 Mio. t. 2018 rutscht Frankreich auf Platz 10 ab mit 12,7 Mio. t.

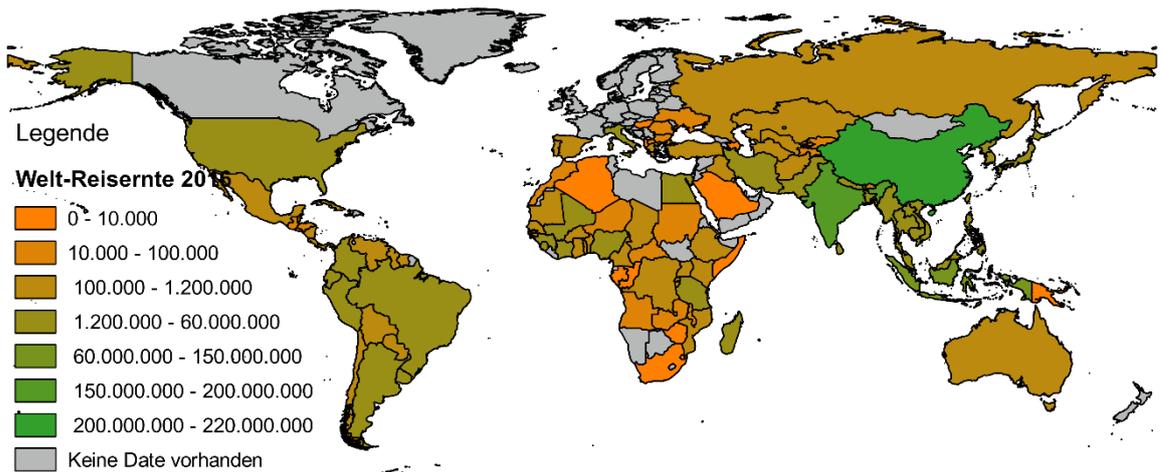
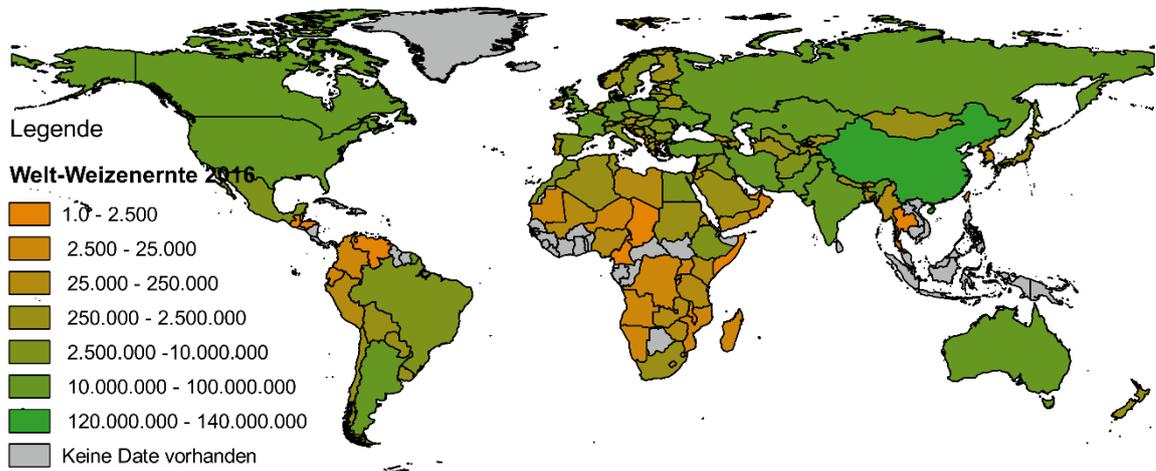
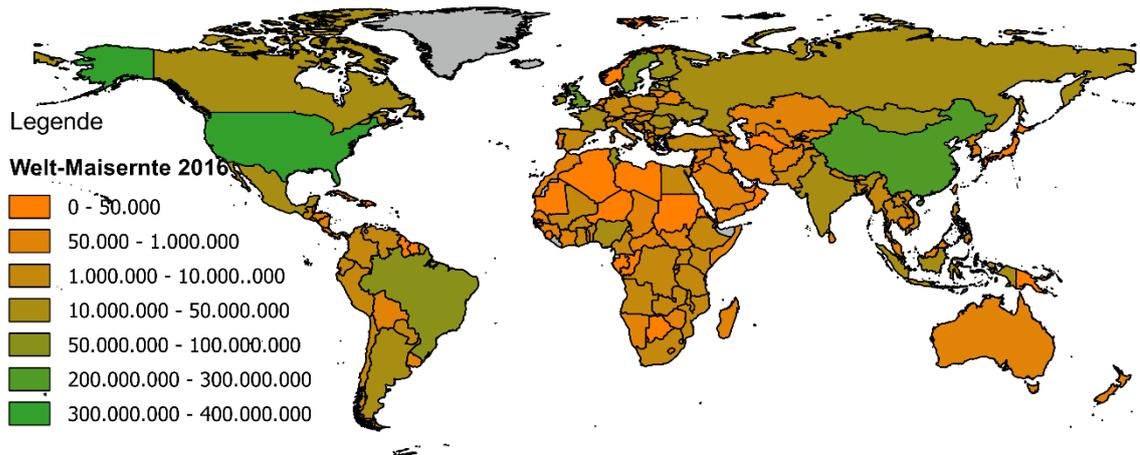
**Abbildung 28: Die 10 größten Weizenproduzenten**



**Abbildung 29: Die 10 größten Maisproduzenten**



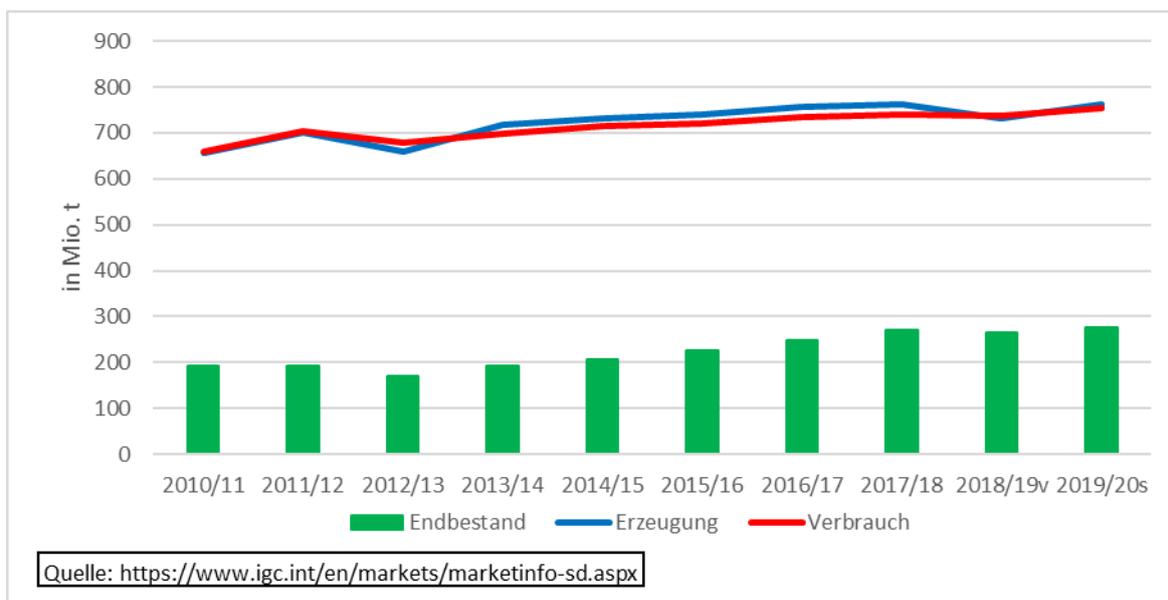
**Karte 6: Mais-, Weizen- und Reiserzeugung weltweit nach Daten der FAO für 2016 in t**



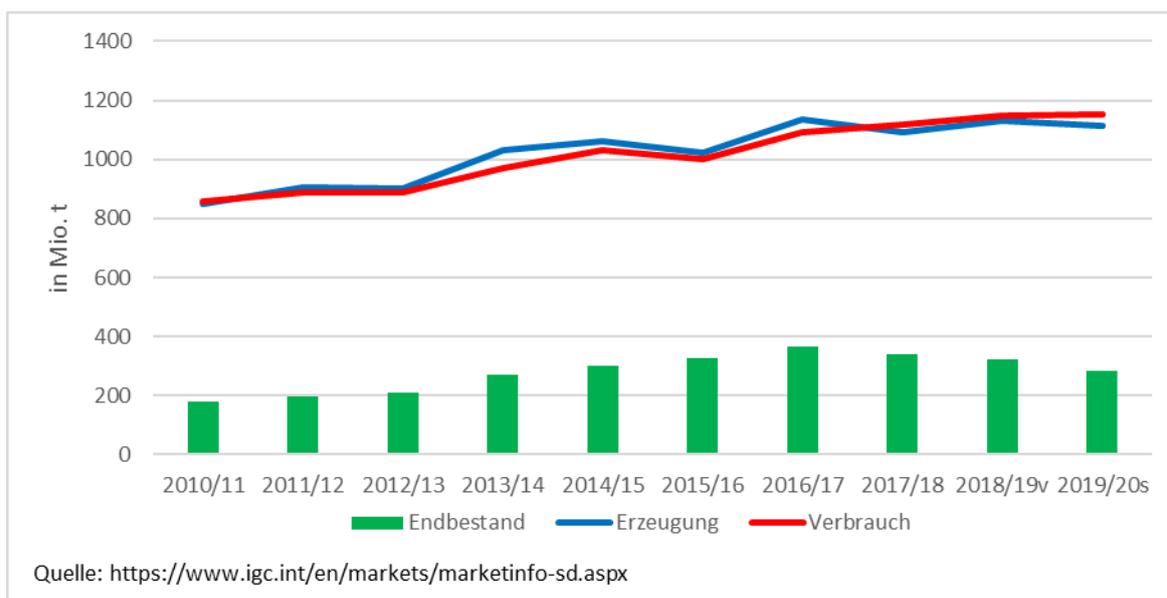
### 4.3.3. Bewertung und Aussicht

Für den Weltmarkt und damit auch für unsere Versorgung mit Getreide und Getreideerzeugnissen ist das Verhältnis aus Getreideernte und -verbrauch bzw. den daraus resultierenden Beständen entscheidend. **Abbildung 30** und **Abbildung 31** zeigen, dass nach der schlechte Ernte 2018 die Verbrauchskurve erstmals seit 2012 wieder über die Produktionskurve gestiegen ist. Demnach sanken auch im Wirtschaftsjahr 2018/19 die Bestände sowohl für Weizen als auch für Mais. Im Gegensatz zu den Weizenbeständen wird für die Maisbestände eine weitere Abnahme prognostiziert, weil der Verbrauch weiterhin über der Erzeugung liegt.

**Abbildung 30: Entwicklung von Weltweizenerzeugung, -verbrauch und Beständen in Mio. t**



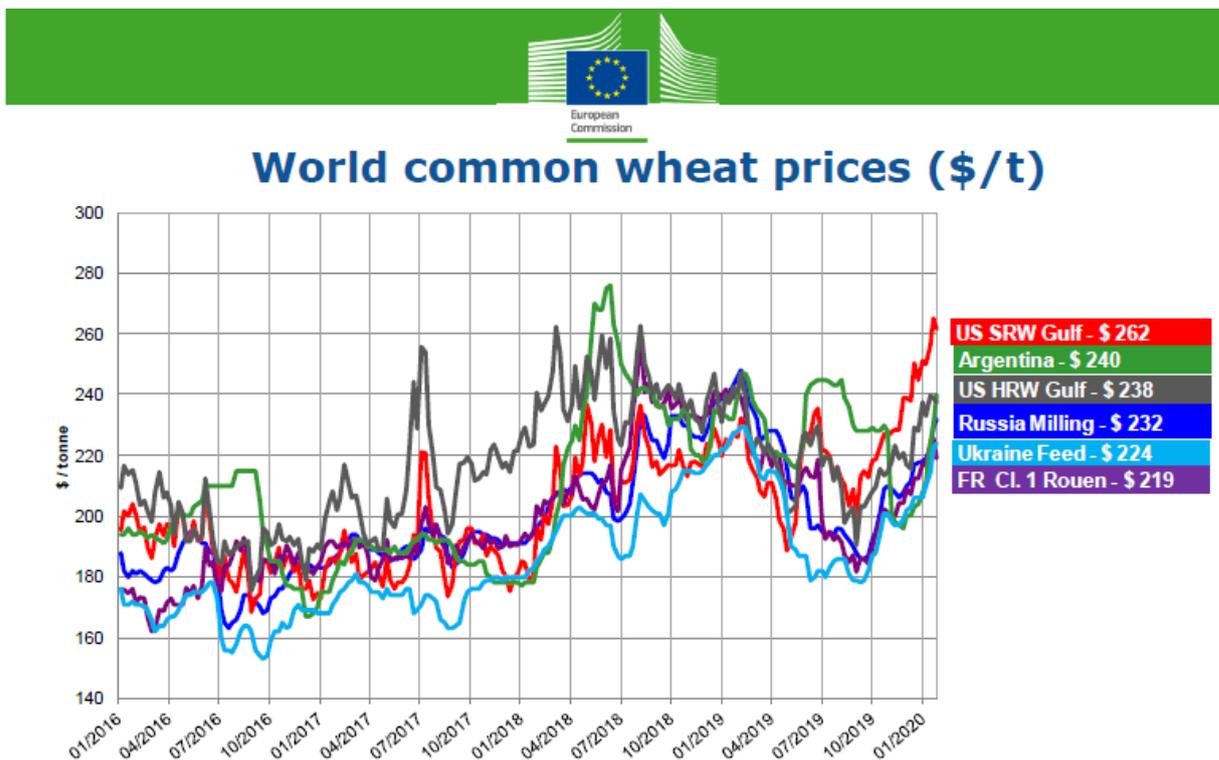
**Abbildung 31: Entwicklung von Weltmaiserzeugung, -verbrauch und Beständen in Mio. t**



Die Weltmarktpreise steigen bei knappen Reserven und reagieren auf Meldungen über schlechte Ernten wesentlich deutlicher als bei hohen Reserven. Die bisher gute Versorgungslage spiegelt sich auch in den bis 2016 fallenden Preisen für Weizen wieder (**Abbildung 32**) 2017 fiel die Erzeugung von Mais wieder unter den Bedarf und die Preise auf dem Weltmarkt für Weizen und Mais steigen ab 2017 tendenziell aber mit Schwankungen wieder an. Mit der geringen Ernte 2018 in weiten Teilen Europas, aber auch in Australien, stiegen die Preise für Getreide generell und speziell für Weizen steil an. Das Niveau von 2014 wird dabei allerdings nicht erreicht.

Ein Anstieg der Rohstoffkosten macht sich bei den Lebensmittelpreisen in Deutschland weniger bemerkbar, da die meisten Kosten auf Verarbeitung und Handel entfallen. In vielen Entwicklungs- und Schwellenländern ist dies anders, da hier die Rohstoffkosten wegen des geringeren Verarbeitungsgrades und der viel niedrigeren Lohnkosten stärker durchschlagen.

**Abbildung 32: Seit 2017 steigen die internationalen Preise für Weizen wieder an**



## 5. Besondere Entwicklungen

„Die Dürre des Sommers 2018 hat nicht nur in Deutschland, sondern in weiten Teilen Europas zu erheblichen Minderernten geführt. Weltweit haben Extremwetterlagen zu Ernteverlusten geführt. Australien ist in großen Teilen schon seit einigen Jahren von zurückgehenden Niederschlagsmengen betroffen und nach Ansicht von Meteorologen könnte die derzeitigen Dürre auch noch weiter andauern.“ Diese Einleitung stand zu Besonderen Entwicklungen bereits im Bericht von 2019 und sie trifft auch in diesem Jahr erneut zu. Der Sommer 2019 war erneut von zu wenig Niederschlägen geprägt und die Sättigung der Bodenfeuchte konnte nicht erreicht werden. Sowohl die Welt-Mais- wie auch die Weizenernte liegen mitbedingt durch Ernteeinbrüche seit längerem wieder unter dem weltweiten Bedarf und mit fortschreitender Klimaveränderung und steigenden Ansprüchen an die Lebensmittel könnte der Fehlbedarf weiter zunehmen.

Für Deutschland und die mitteleuropäischen Staaten konnte der Bedarf vor allem an Mais dank guter Getreideernten im Schwarzmeerraum von dort aus gedeckt werden. Der Handelsstreit zwischen den USA und China und der Rückgang der Schweinebestände in China wegen der Afrikanischen Schweinepest führten zu sinkender Nachfrage an Mais aus China, was zu moderaten Preisen für Mais auf dem Weltmarkt sorgte.

Für die Getreideernte 2020 wird zurzeit von einer Ernte von 45,2 Mio. t ausgegangen. Die Niederschläge im Februar haben die Aussaatbedingungen positiv beeinflusst und die ausreichende Bodenfeuchte hat die Winterkulturen mit dringend benötigter Feuchtigkeit versorgt. Allerdings ist es seit Anfang März verbreitet wieder trocken, sodass die Aussaatbedingungen für die Sommerkulturen gut sind, die Angst, dass es trocken bleiben wird, allerdings ebenfalls zunimmt.

Es ist zu erwarten, dass mit dem Klimawandel die östlichen Regionen Deutschlands trockener werden und damit ist eine wichtige Getreideanbauregion betroffen. Die hier ausbleibenden Erntemengen können von den klimatisch und der Qualität der Böden besser gestellten westlichen Bundesländer kaum kompensiert werden, da hier bei anhaltendem Flächenverbrauch für Verkehr, Wohnen und Gewerbe die landwirtschaftlich genutzte Fläche immer weiter abnimmt.

Die Auswirkungen der neuen Düngemittelverordnung und deren anstehender Verschärfung, die vor allem Begrenzungen beim Einsatz von Stickstoffdüngern beinhaltet, sind bisher nicht absehbar. Die Einhaltung der neuen Verordnung erfordert von den Landwirten ein weiteres Optimieren ihrer Düngungsstrategien anderenfalls, könnten die Eiweißgehalte speziell im Weizen zukünftig geringer ausfallen. Dies wird sich vermutlich mehr auf die Exportmöglichkeiten von Weizen auswirken als auf die Versorgung im Inland, denn die Mühlen und vor allem die Bäcker haben Anpassungsmöglichkeiten, um auch mit Getreide geringerer Eiweißgehalte zurecht zu kommen.

Neben den klimatischen und politischen Gegebenheiten spielte die Covid-19 Problematik auch eine Rolle für die Versorgung der Bevölkerung.

Während auf der landwirtschaftlichen Ebene alle Prozesse reibungslos laufen, indem ausreichend Saatgut sowie Dünge- und Pflanzenschutzmittel zur Verfügung stehen. Für den hochtechnisierten Anbau von Getreide sind ebenfalls keine Engpässe bei der Anzahl an Arbeitskräften zu befürchten bzw. aufgetreten, da im Getreideanbau mit großer Flächenleistung und geringem AK-Bedarf gearbeitet wird. Dies ist im Anbau von Gemüse, Sonderkulturen und Obst nicht flächendeckend gegeben. Es wird davon ausgegangen, dass auf Grund von Reisebeschränkungen und auch von Unsicherheiten seitens der Fremdarbeitskräfte, unter Umständen nicht genügend Arbeitskräfte, insbesondere für Erntearbeiten, zur Verfügung stehen.

Der anschließende Bereich des Getreidehandels bzw. der Genossenschaften hat auch mit keinen gravierenden Problemen in Folge von Covid-19 zu kämpfen. Auf Grund des hohen Mechanisierungsgrades sind nur sehr wenige Leute nötig, um selbst große Mengen umzusetzen. Dementsprechend stehen ausreichende Mengen an Getreide zur Verfügung und die Logistik läuft ebenfalls reibungslos.

Im Bereich der Getreideverarbeitung gibt es auch keine größeren Probleme, die Mühlen laufen durchgehend. Änderungen haben sich bei den meisten Betrieben wie auch in der restlichen Wirtschaft im Schichtsystem ergeben, sodass die Arbeiter in unterschiedlichen Gruppen voneinander getrennt arbeiten, damit bei einer Infektion nicht die gesamte Belegschaft betroffen ist.

In Folge von Hamsterkäufen gab es besonders im Zeitraum von Ende Februar bis Ende März eine erhöhte Nachfrage der Verbraucher nach 1 kg Mehl Packungen welche zeitgleich mit einem Defizit an Verpackungsmaterial auf Grund fehlender Lieferungen auftrat, sodass einige Betriebe neben ihren Firmeneigenen Layouts auch auf neutrale Verpackungen umstieg, um die Nachfrage decken zu können.

Am stärksten von den Auswirkungen der Pandemie im Bereich der Industrie sind jedoch die Mälzereien betroffen. Durch den sehr starken Rückgang des Bierkonsums in Folge der Kontaktbeschränkungen sowie durch die reihenweise Absage der großen Festivals und Volksfeste ist auch die Nachfrage bzw. der Absatz von Malz sehr stark eingebrochen.

Der Bereich der Stärkeherstellung und –verarbeitung läuft ohne größere Schwierigkeiten weiter. Da der Absatz sowohl im technischen als auch im Nahrungsbereich zu finden ist, sind hier keine größeren Absatzschwierigkeiten zu verzeichnen.

## 6. Tabellenanhang

### Tabelle 1: Versorgungsbilanz Getreide für das Wirtschaftsjahr 2017/18

Versorgungsbilanz für Getreide											
Wirtschaftsjahr 2017/18 endg.											
Bilanzposten	Weichweizen	Hartweizen	Weizen insges.	Roggen	Gerste	Hafer	Triticale	Körnermais	Sorghum u.a. Getreide	Anderes Getreide als Weizen	Getreide insg.
	<b>I. Anbau und Ernte</b>										
Wenn nicht anders benannt Angaben in 1.000 t											
Anbauflächen	3.173	30	3.203	537	1.566	140	389	432	0	3.064	6.267
Erträge (100 kg/ha)	77	58	76	51	69	44	60	105	0	69	73
Ernte <sup>1)</sup>	24.311	170	24.482	2.737	10.853	620	2.317	4.548	0	21.075	45.557
<b>II. Erzeugungsbilanz</b>											
Ernte <sup>1)</sup>	24.311	170	24.482	2.737	10.853	620	2.317	4.548	0	21.075	45.557
Anfangsbestand	447	0	447	45	295	34	75	263	0	711	1.158
Endbestand	591	0	591	58	398	48	122	384	0	1.011	1.602
Rückkauf vom Markt	1.031	3	1.033	181	889	63	163	539	0	1.835	2.869
Eigenverbrauch	5.953	34	5.987	955	4.436	386	1.301	3.018	0	10.096	16.083
Saatgut	248	2	249	1	105	8	14	0	0	127	376
Futter	3.999	29	4.027	761	3.572	334	1.125	2.699	0	8.491	12.518
Energiezwecke	1.216	0	1.216	137	543	31	116	227	0	1.054	2.269
Verluste	486	3	490	55	217	12	46	91	0	422	911
Nahrung direkt	5	0	5	2	0	1	0	0	0	3	8
Verkäufe d. Landwirtschaft in % der Erzeugung	79	82	79	71	66	45	49	43	78	59	70
<b>III. Marktbilanz</b>											
Verkäufe d. Landwirtschaft	19.245	140	19.385	1.950	7.203	282	1.131	1.947	0	12.514	31.899
Anfangsbestand	3.202	109	3.311	388	1.146	186	99	528	2	2.348	5.659
dar. Erzeugnisse	187	7	194	19	228	17	0	17	1	282	476
dar. Intervention	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Endbestand	3.316	96	3.412	466	1.449	209	140	668	4	2.936	6.348
dar. Erzeugnisse	196	11	207	24	156	20	0	17	1	217	425
dar. Intervention	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Einfuhr <sup>2)</sup>	4.283	1.206	5.489	385	1.609	575	304	3.180	127	6.180	11.669
dar. Erzeugnisse (in GW)	1.022	900	1.923	16	312	33	0	460	72	894	2.817
Ausfuhr <sup>2)</sup>	8.489	224	8.713	251	3.000	267	84	894	103	4.600	13.313
dar. Erzeugnisse (in GW)	2.543	206	2.749	95	871	233	0	376	94	1.670	4.419
Verkäufe an Landwirtschaft	1.031	3	1.033	181	889	63	163	539	0	1.835	2.869
Inlandsverwendung						14		28	12	54	70
über den Markt	13.895	1.131	15.025	1.826	4.619	503	1.147	3.554	22	11.672	26.697
Saatgut <sup>3)</sup>	5.404	2	5.405	695	2.373	86	658	2.444	2	6.258	11.663
Futter	266	4	271	37	156	14	43	61	0	312	583
Futter	5.518	36	5.554	758	2.416	86	714	2.493	2	6.469	12.023
Verluste	278	23	301	37	92	10	23	71	0	233	534
Industrielle Verwertung	1.471	0	1.471	35	1.637	0	17	271	0	1.961	3.433
Energetische Nutzung	1.021	0	1.021	308	298	0	350	277	0	1.234	2.254
Nahrung	5.340	1.068	6.408	650	20	394	0	379	19	1.462	7.870
<b>IV. Gesamtbilanz</b>											
Verwendbare Erzeugung	24.311	170	24.482	2.737	10.853	620	2.317	4.548	0	21.075	45.557
Anfangsbestand	3.649	109	3.758	433	1.441	219	173	790	2	3.059	6.817
Endbestand	3.906	96	4.003	524	1.848	257	263	1.052	4	3.947	7.950
Einfuhr	4.283	1.206	5.489	385	1.609	575	304	3.180	127	6.180	11.669
Ausfuhr	8.489	224	8.713	251	3.000	267	84	894	103	4.600	13.313
Inlandsverwendung											
insgesamt	19.848	1.164	21.012	2.781	9.056	890	2.448	6.572	22	21.768	42.780
Saatgut	514	6	520	38	261	22	57	61	0	439	959
Futter	9.517	65	9.582	1.519	5.988	419	1.839	5.193	2	14.960	24.542
Verluste	764	26	790	91	309	22	69	162	0	655	1.445
Industrielle Verwertung	1.471	0	1.471	35	1.637	0	17	271	0	1.961	3.433
Energetische Nutzung	2.236	0	2.236	445	841	31	466	505	0	2.287	4.524
Nahrungsverbrauch			0							0	0
in Getreidewert	5.345	1.068	6.413	652	20	395	0	379	19	1.465	7.878
dgl. kg je Kopf <sup>4)</sup>	71	13	84	8	0	5	/	5	0	18	102
Ausbeute (%)	81	77	80	88	65	67	/	79	80	80	80
in Mehlwert	4.326	821	5.147	576	13	263	/	300	15	1.167	6.314
dgl. kg je Kopf <sup>4)</sup>	52	10	62	7	0	3	/	4	0	14	76
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>122</b>	<b>15</b>	<b>117</b>	<b>98</b>	<b>120</b>	<b>70</b>	<b>95</b>	<b>69</b>	<b>1</b>	<b>97</b>	<b>106</b>

1) Getreideernte -Ertrag dt/ha- nach standardisiertem Feuchtigkeitsgehalt von 14% berechnet.-

2) Einschließlich Erzeugnisse in Getreidewert.- 3) Bei Mais einschl. Silomais.

4) ab 2012/13 ohne Glukoste und Stärkederivaten, geänderte Datengrundlage bei Schälmühlenerzeugnissen

©BLE, 2019

**Tabelle 2: Versorgungsbilanz Getreide für das Wirtschaftsjahr 2018/19**

Wirtschaftsjahr 2018/19 vorl.											
Bilanzposten	Weichweizen	Hartweizen	Weizen insges.	Roggen	Gerste	Hafer	Triticale	Körnermais	Sorghum u.a.	Anderes Getreide als Weizen	Getreide insg.
									Getreide		
<b>I. Anbau und Ernte</b>											
Wenn nicht anders benannt Angaben in 1.000 t											
Anbauflächen	3.006	30	3.036								
Erträge (100 kg/ha)	67	46	67	42	58	41	54	78	0	58	62
Ernte <sup>1)</sup>	20.125	138	20.264	2.201	9.584	620	1.936	3.344	0	17.685	37.948
<b>II. Erzeugungsbilanz</b>											
Ernte <sup>1)</sup>	20.125	138	20.264	2.201	9.584	620	1.936	3.344	0	17.685	37.948
Anfangsbestand	591	0	591	58	398	48	122	384	0	1.011	1.602
Endbestand	589	0	589	50	373	39	87	293	0	842	1.432
Rückkauf vom Markt	802	4	806	172	831	69	157	684	0	1.913	2.719
Eigenverbrauch	4.265	69	4.333	837	4.839	424	1.212	3.021	0	10.332	14.666
Saatgut	250	2	251	1	107	7	13	0	0	128	380
Futter	2.601	64	2.666	680	4.062	372	1.063	2.787	0	8.963	11.628
Energiezwecke	1.006	0	1.006	110	479	31	97	167	0	884	1.890
Verluste	403	3	405	44	192	12	39	67	0	354	759
Nahrung direkt	5	0	5	2	0	1	0	0	0	3	8
Verkäufe d. Landwirtschaft in % der Erzeugung	16.664	73	16.738	1.544	5.600	274	915	1.100	1	9.435	26.172
	83	53	83	70	58	44	47	33	644	53	69
<b>III. Marktbilanz</b>											
Verkäufe d. Landwirtschaft	16.664	73	16.738	1.544	5.600	274	915	1.100	1	9.435	26.172
Anfangsbestand	3.316	96	3.412	466	1.449	209	140	668	4	2.936	6.348
dar. Erzeugnisse	196	11	207	24	156	20	0	17	1	217	425
dar. Intervention	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Endbestand	2.933	102	3.035	422	1.426	187	92	683	4	2.814	5.849
dar. Erzeugnisse	237	20	256	24	191	21	0	18	1	255	512
dar. Intervention	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Einfuhr <sup>2)</sup>	4.634	1.291	5.924	629	1.690	555	228	5.218	132	8.451	14.375
dar. Erzeugnisse (in GW)	1.122	903	2.025	16	362	53	0	463	83	977	3.002
Ausfuhr <sup>2)</sup>	7.494	208	7.702	346	2.108	315	66	651	98	3.583	11.285
dar. Erzeugnisse (in GW)	2.417	199	2.616	97	868	265	0	352	90	1.671	4.287
Verkäufe an Landwirtschaft	802	4	806	172	831	69	157	684	0	1.913	2.719
Inlandsverwendung über den Markt	13.384	1.146	14.530	1.699	4.375	467	969	4.967	35	12.512	27.043
Saatgut <sup>3)</sup>	262	4	267	48	160	13	43	61	0	325	592
Futter	4.434	93	4.527	705	2.181	73	575	3.606	15	7.156	11.682
Verluste	268	23	291	34	87	9	19	99	1	250	541
Industrielle Verwertung	1.268	0	1.268	76	1.737	0	83	345	0	2.241	3.509
Energetische Nutzung	714	0	714	222	188	0	249	427	0	1.086	1.800
Nahrung	6.439	1.026	7.464	614	21	371	0	429	19	1.454	8.918
<b>IV. Gesamtbilanz</b>											
Verwendbare Erzeugung	20.125	138	20.264	2.201	9.584	620	1.936	3.344	0	17.685	37.948
Anfangsbestand	3.906	96	4.003	524	1.848	257	263	1.052	4	3.947	7.950
Endbestand	3.522	102	3.624	471	1.800	227	179	976	4	3.656	7.280
Einfuhr	4.634	1.291	5.924	629	1.690	555	228	5.218	132	8.451	14.375
Ausfuhr	7.494	208	7.702	346	2.108	315	66	651	98	3.583	11.285
Inlandsverwendung insgesamt	17.649	1.215	18.864	2.537	9.214	890	2.182	7.988	34	22.844	41.708
Saatgut	512	6	518	49	267	20	56	61	0	454	972
Futter	7.035	157	7.192	1.385	6.243	445	1.639	6.393	14	16.119	23.311
Verluste	670	26	696	78	279	22	58	166	1	604	1.300
Industrielle Verwertung	1.268	0	1.268	76	1.737	0	83	345	0	2.241	3.509
Energetische Nutzung	1.720	0	1.720	332	667	31	346	594	0	1.971	3.691
Nahrungsverbrauch											
in Getreidewert	6.444	1.026	7.469	616	21	372	0	429	19	1.457	8.926
dgl. kg je Kopf <sup>4)</sup>	78	12	90	7	0	4	/	5	0	18	108
Ausbeute (%)	82	78	82	88	65	67	/	79	80	79	81
in Mehlwert	5.302	797	6.099	541	13	248	/	339	15	1.156	7.255
dgl. kg je Kopf <sup>4)</sup>	64	10	73	7	0	3	/	4	0	14	87
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	<b>114</b>	<b>11</b>	<b>107</b>	<b>87</b>	<b>104</b>	<b>70</b>	<b>89</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>77</b>	<b>91</b>

1) Getreideernte -Ertrag dt/ha- nach standardisiertem Feuchtigkeitsgehalt von 14% berechnet.-

2) Einschließlich Erzeugnisse in Getreidewert.- 3) Bei Mais einschl. Silomais.

4) ab 2012/13 ohne Glukoste und Stärkederivaten, geänderte Datengrundlage bei Schälmlünerzeugnissen

©BLE, 2019

**Tabelle 3: Erzeugung, Anteil mahltauglichen Getreides und Verbrauch von Brotgetreide nach Bundesländern für das Wirtschaftsjahr 2018/2019, Basis Bevölkerung und Verbrauch 2017/18**

Land	Bevölkerung	Erzeugung von			% mahltaugliches Getreide		Mahltaugliches Getreide <sup>1)</sup>			Verbrauch <sup>2)</sup> von		
	Personen	Weichweizen	Roggen	Brotgetreide	Weichweizen Fallzahl >220 s	Roggen Fallzahl >120 s	Weichweizen	Roggen	Brotgetreide	Weichweizen	Roggen	Brotgetreide
	in 1.000	in 1.000 t			in %		in 1.000 t			in 1.000 t		
Baden-Württemberg	11.023	1.617	45	1.662	100	100	1.617	45	1.662	700	87	787
Bayern	12.997	3.552	168	3.721	98	100	3.478	168	3.646	825	103	928
Mecklenburg-Vorpommern/ Brandenburg/Berlin	7.729	2.798	706	3.504	99	100	2.756	706	3.462	491	61	552
Hessen	6.243	1.080	67	1.147	100	100	1.080	67	1.147	396	49	446
Niedersachsen/Bremen	8.644	2.562	540	3.103	96	100	2.465	540	3.005	549	68	617
Nordrhein-Westfalen	17.912	1.956	115	2.071	97	100	1.905	115	2.020	1.137	142	1.279
Rheinland-Pfalz	4.074	796	57	853	95	100	759	57	816	259	32	291
Saarland	994	54	13	67	100	100	54	13	67	63	8	71
Sachsen	4.081	1.257	132	1.389	100	100	1.257	132	1.389	259	32	291
Sachsen-Anhalt	2.223	1.915	197	2.113	99	100	1.904	197	2.101	141	18	159
Schleswig-Holstein/Hamburg	4.720	1.139	117	1.256	100	100	1.139	117	1.256	300	37	337
Thüringen	2.151	1.399	44	1.443	100	98	1.399	43	1.442	137	17	154
<b>Deutschland</b>	<b>82.792</b>	<b>20.125</b>	<b>2.201</b>	<b>22.327</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>19.813</b>	<b>2.201</b>	<b>22.013</b>	<b>5.257</b>	<b>654</b>	<b>5.911</b>

Weizen Fallzahl > 220 s, Roggen Fallzahl > 120 s

2) bei 63,5 kg Weichweizen und 7,9 kg Roggen pro Person und Jahr Bevölkerungsdaten und Verbrauch aus Vorjahr ©BLE 2019  
Quellen: Statistisches Bundesamt, MRI, BLE

**Tabelle 5: Versorgungsbilanz Mehl für das Wirtschaftsjahr 2017/18 in 1.000 t (Quelle: BLE)**

Bilanzposten	Weichweizen	Roggen	Gesamt
Herstellung in Handelmöhlen	6 340	684	7 024
Anfangsbestand	101	16	116
Endbestand	97	20	117
Einfuhr	76	2	78
Ausfuhr	901	36	936
<b>Verbrauch</b>	<b>5 519</b>	<b>646</b>	<b>6 165</b>
dgl. kg je Kopf	66,7	7,8	74,5

**Tabelle 4: Versorgungsbilanz Mehl für das Wirtschaftsjahr 2018/19 in 1.000 t (Quelle: BLE)**

Bilanzposten	Weichweizen	Roggen	Gesamt
Herstellung in Handelmöhlen	6 292	644	6 936
Anfangsbestand	97	20	117
Endbestand	126	20	146
Einfuhr	85	2	88
Ausfuhr	901	37	938
<b>Verbrauch</b>	<b>5 448</b>	<b>609</b>	<b>6 057</b>
dgl. kg je Kopf	65,6	7,3	73,0

## Glossar, Fachbegriffe und Definitionen

**Versorgungsbilanzen** stellen das Aufkommen dem Verbrauch mehr oder weniger detailliert gegliedert nach der Verwendung gegenüber.

Landwirtschaftliche Erzeugung
+ Einfuhren
+ Anfangsbestand
= <b>Im Inland verfügbar</b>
- Ausfuhren
- Endbestand
= <b>Im Inland verbraucht</b>
für Saat
Futter
Nahrung
usw.

Der **Bilanzzeitraum** ist das landwirtschaftliche Wirtschaftsjahr von Juli bis Juni des folgenden Jahres.

### Getreidewert - Mehlwert - Produktgewicht

Markt- und Außenhandelsdaten werden im Produktgewicht als Mehl, Teig- und Backwaren oder Getreide ermittelt. Um diese Angaben verrechnen zu können, müssen sie auf eine gemeinsame Basis bezogen werden. Eine Basis ist der Getreidewert. Dazu wird die Menge Getreide ermittelt die nötig ist, um z. B. eine bestimmte Menge Mehl oder Teigwaren herzustellen. Die Umrechnungsfaktoren für Mehl werden aktuell aus den Daten der MVO ermittelt und die Faktoren für alle anderen Erzeugnisse durch die Fachreferate festgelegt.

1 kg	Weizen	liefert (ca.)	0.8 kg	Weizenmehl	
	<b>Daraus folgt</b>				
1 kg	Weizenmehl	entspricht	$1 \text{ kg} / 0.8 =$	1,25 kg Weizen in Getreidewert	

Analog wird der Mehlwert ermittelt und vor allem bei der Ausweisung des Verbrauchs zu Nahrungszwecken genutzt.

**Markt** bzw. „im Mark“ ist die Abgrenzung zur Erzeugerebene. Während die Daten der Erzeugerebene die Ernte und Verwendung von Getreide auf den Höfen beschreibt, weist die Marktebene aus, was in Deutschland über die erste und teilweise zweite Verarbeitungsstufe sowie Importe von Erzeugnissen und Rohstoffen für verschiedene Nutzungsrichtungen (z. B. Nahrung, Futter) zum Inlandsverbrauch zur Verfügung gestellt wird.

Unter **Nutzung** wird in der Rohstoffbilanz die Verarbeitung oder der direkte Einsatz von Getreide, z. B. zur Aussaat, verstanden. Die daraus produzierten Erzeugnisse werden z. T. auch exportiert und daher nicht in Deutschland verbraucht. Im Gegensatz hierzu ist der **Verbrauch** in der Regel um die Exporte bereinigt (Ausnahme: Das Futter im exportierten Fleisch ist nicht herausgerechnet).

Der **Nahrungsverbrauch** bezeichnet die Menge an Getreide und Getreideerzeugnissen aus dem In- und/oder Ausland, die zu Nahrungszwecken (einschließlich Haustiernahrung) zur Verfügung stehen. Die Herstellung von Bier und anderen Getränken auf Getreidebasis gehört nicht hierzu.

Bei der Ermittlung des Verbrauchs wird davon ausgegangen, dass die Produkte, die auf den Markt kommen, auch verbraucht werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Verbrauch nicht identisch ist mit dem tatsächlichen **Verzehr**. So beinhaltet der Verbrauch z. B. auch die Mengen, die in Privathaushalten oder auf dem Weg dorthin weggeworfen werden.

Der **Selbstversorgungsgrad** stellt dar, in welchem Umfang die Inlandserzeugung an landwirtschaftlichen Rohstoffen (hier Getreide) den inländischen Gesamtverbrauch decken kann. Der Selbst-

versorgungsgrad ist gleich dem Quotienten aus „Verwendbarer Erzeugung“ und „Inlandsverwendung insgesamt“.

Der **Pro-Kopf-Verbrauch** der Bevölkerung errechnet sich aus dem Nahrungsverbrauch geteilt durch die Bevölkerungszahl der Bundesrepublik Deutschland (mit Stand Dezember des Wirtschaftsjahres) gemäß den Angaben des Statistischen Bundesamts. Wie der Nahrungsverbrauch, ist auch der Pro-Kopf-Verbrauch nicht identisch mit der tatsächlich verzehrten Menge.

**Verluste** fallen auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette an. Ihre Größe kann lediglich geschätzt werden.

## Literaturverzeichnis / Quellennachweis

Deutscher Wetterdienst (DWD), Bericht an das BMEL: Trockenheit 2018 in Deutschland

Zur Erzeugerebene

Anbau- und Erntedaten aus:

- Fachserie 3, Reihe 3.1.2, Bodennutzung der Betriebe - Landwirtschaftlich genutzte Flächen 2018, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
- Fachserie 3, Reihe 3.2.1, Wachstum und Ernte der Jahre 2015 bis 2019, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
- Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE) 2015 und 2018, BMEL, Bonn
- Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 5.1 Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung 2014, Wiesbaden 2017
- <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>, Stand: 07. April 2020

Zu Außenhandel

- <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> Export aus Datenquader: 51000BM181

Zum Weltmarkt

- USDA March Report in European Commission, Point 4.1 - cereals market situation.pdf
- <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
- 

Zu Marktsituation

- Markt Bilanz Getreide, Ölsaaten, Futtermittel 2018, Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH