

# Steckbriefe zur Tierhaltung in Deutschland: Milchkühe



Tomke Lindena,  
Hauke Tergast,  
Raphaela Ellßel,  
Heiko Hansen  
Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

Johann Heinrich von Thünen-Institut  
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei  
Bundesallee 63  
38116 Braunschweig

Tel.: 0531 596 5171  
Fax: 0531 596 5199  
E-Mail: [tomke.lindena@thuenen.de](mailto:tomke.lindena@thuenen.de)

Braunschweig, 01.10.2018

## Gliederung

<b>Gliederung</b>	<b>1</b>
<b>A Trends</b>	<b>2</b>
<b>B Versorgungsbilanzen und Handel</b>	<b>3</b>
<b>C Bestände und Strukturen</b>	<b>7</b>
C.1 Bestände und ihre Entwicklung	7
C.2 Betriebsstrukturen und ihre Entwicklung	8
<b>D Haltungs- und Produktionssysteme, Leistungsparameter und Wirtschaftlichkeit</b>	<b>13</b>
<b>E Literatur</b>	<b>17</b>

## A Trends

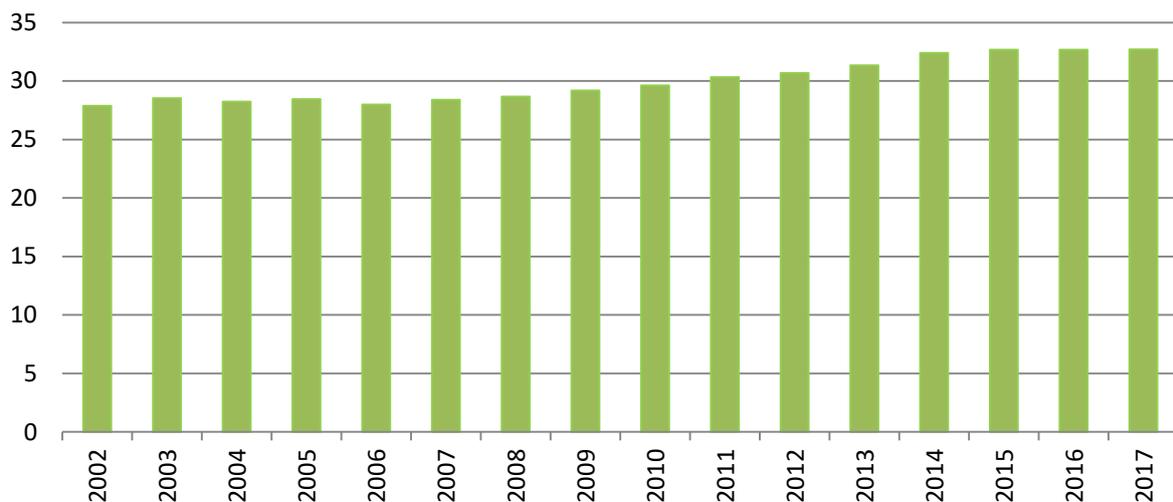
Die Milcherzeugung unterliegt wie auch die anderen Produktionszweige der Landwirtschaft einem ständigen Wandel. Im Folgenden werden kurz wichtige, aktuelle Trends und Entwicklungen dargestellt:

- Der allgemeine Strukturwandel in der Landwirtschaft ist auch in der Milchviehhaltung zu beobachten: Die Anzahl der milchviehhaltenden Betriebe ist rückläufig. Die Anzahl der Kühe sinkt jedoch nicht in demselben Ausmaß, sodass die Betriebe durchschnittlich mehr Kühe halten.
- Bedingt durch die Dürre im Jahr 2018 und die hierdurch angespannte Grundfuttersituation ist zu erwarten, dass die Milchviehbestände und die insgesamt erzeugte Milch im Winter 2018/2019 (leicht) zurückgehen.
- Die Milchviehhaltung steht nicht so sehr im Fokus der Tierschutzdebatte wie die Geflügel- und Schweinemast. Gleichwohl steigen auch die gesellschaftlichen Ansprüche an die Haltungsbedingungen von Milchkühen. So stehen beispielsweise der Einsatz von Antibiotika in der Milchviehhaltung und die überwiegend in Süddeutschland zu beobachtende Anbindehaltung in der Kritik.
- Auch der Lebensmitteleinzelhandel fordert mehr Tierschutz und formuliert zunehmend Anforderungen an die Milcherzeugung. Ein Beispiel hierfür ist der Verzicht auf gentechnisch veränderte Futtermittel in der Milchproduktion.
- Seit Mitte August des Jahres 2018 haben milchviehhaltende Betriebe die Möglichkeit einen Teil ihrer Produktion über Rohmilchkontrakte direkt an der Börse gegenüber Preisrisiken abzusichern.

## B Versorgungsbilanzen und Handel

- Im Jahr 2017 wurden 32,7 Millionen Tonnen Milch produziert (**Abbildung 1**). Deutschland ist damit der größte Kuhmilchproduzent in der EU.
- In Vorbereitung auf die Abschaffung der Milchquote im Frühjahr 2015 wurde bereits im Jahr 2008 die Quotenmenge erhöht (ZMB, 2015). Insgesamt stieg die Milchproduktion in Deutschland von 2008 bis 2017 um 14 Prozent an.

**Abbildung 1:** Entwicklung der Milchproduktion von 2002-2017 (in Millionen Tonnen)

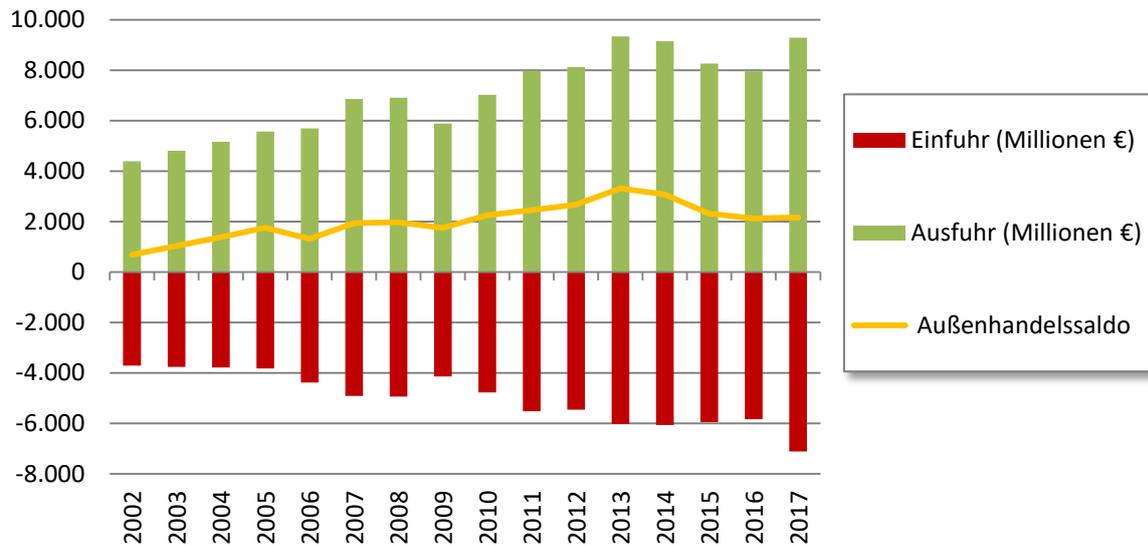


Quelle: BLE (versch. Jgg.), eigene Darstellung

- Der Außenhandel mit Milch- und Molkereiprodukten ist von besonderer Bedeutung für die deutsche Milcherzeugung: 2016 wurde fast die Hälfte der in Deutschland produzierten Milch exportiert (MIV, 2017).
- Insgesamt beliefen sich die Exporte im Jahr 2017 auf einen Wert von ca. 9,3 Milliarden Euro<sup>1</sup> (**Abbildung 2**).
- Gleichzeitig werden Milch- und Molkereiprodukte in einem Umfang von 7,1 Milliarden Euro importiert.
- Somit ist Deutschland Nettoexporteur von Milch- und Molkereiprodukten.

<sup>1</sup> Nachfolgend werden die Im- und Exporte im Gegensatz zu den weiteren Steckbriefen der Tierhaltung in Deutschland nicht in Mengen, sondern in Werten (Millionen Euro) betrachtet. Dies ist darin begründet, dass nicht nur Milch, sondern vor allem Milcherzeugnisse (siehe auch Tabelle 1), gehandelt werden.

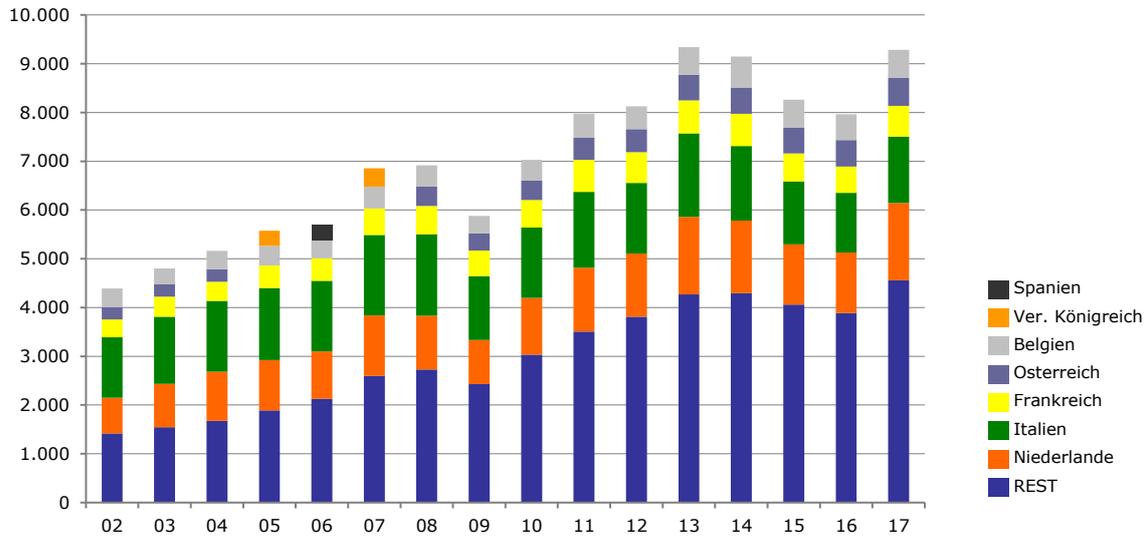
**Abbildung 2:** Einfuhr, Ausfuhr und Außenhandelsaldo für Milch- und Molkereiprodukte in Deutschland (in Millionen Euro)



Quelle: UNComtrade Handelsdatenbank, eigene Berechnungen

- Der größte Teil der Exporte geht in andere EU-Mitgliedstaaten. Die wichtigsten Exportdestinationen sind die Niederlande mit 17,1 Prozent und Italien mit 14,7 Prozent des Ausfuhrwertes. Es folgt Frankreich auf Platz 3 der Top 5 Exportdestinationen (**Abbildung 3**).
- Der „Rest“ (= Nicht Top 5 Länder) nimmt einen Anteil von etwa 49,1 Prozent ein. Damit lässt sich der Export als relativ diversifiziert einstufen. Weiterhin lässt sich beobachten, dass der Export in die restlichen Länder seit 2002 gestiegen ist.

**Abbildung 3:** Top 5 Exportdestinationen für deutsche Milch- und Molkereiprodukte 2002-2017<sup>1)</sup> (in Millionen Euro)

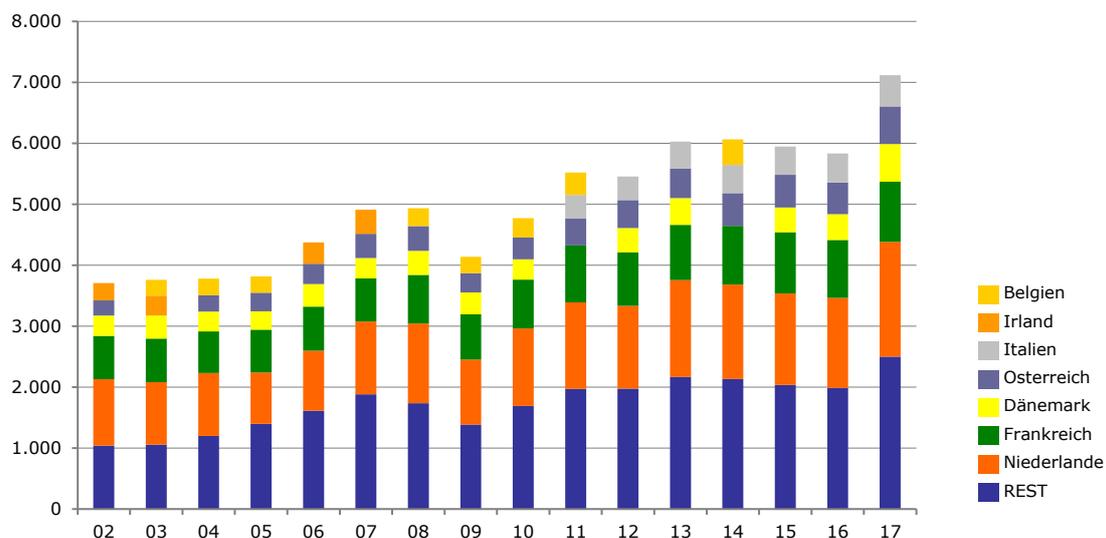


1) Top 5 in jedem einzelnen der abgebildeten Jahre. Da diese wechseln können, sind mehr als fünf Länder in der Legende aufgeführt.

Quelle: UNComtrade Handelsdatenbank, eigene Berechnungen

- Deutschland importiert vorwiegend Milch- und Molkereiprodukte aus den Niederlande (26 Prozent des Importwerts), Frankreich (14 Prozent), Dänemark und Österreich (je ca. 9 Prozent) (**Abbildung 4**).
- Etwa 35 Prozent der Gesamtimporte vereinen sich auf den „Rest“. Damit ist nicht nur der Export, sondern auch der Import relativ diversifiziert.

**Abbildung 4:** Top 5 Herkunftsländer für Milch- und Molkereiprodukte nach Deutschland 2002-2017<sup>1)</sup> (in Millionen Euro)



1) Top 5 in jedem einzelnen der abgebildeten Jahre. Da diese wechseln können, sind mehr als fünf Länder in der Legende aufgeführt.

Quelle: UNComtrade Handelsdatenbank, eigene Berechnungen

- **Tabelle 1** zeigt, dass der Selbstversorgungsgrad für nahezu alle Milch- und Milcherzeugnisse in Deutschland über 100 Prozent liegt.

**Tabelle 1:** Selbstversorgung bei Milch und Milcherzeugnissen 2016<sup>1)</sup>

Milch und Milcherzeugnisse	Selbstversorgungsgrad in %
Frischmilcherzeugnisse	118
Sahneerzeugnisse	120
Kondensmilcherzeugnisse	283
Vollmilchpulver	84
Magermilchpulver	401
Käse	124
Frischkäse	136
Butter	102

<sup>1)</sup> Vorläufig

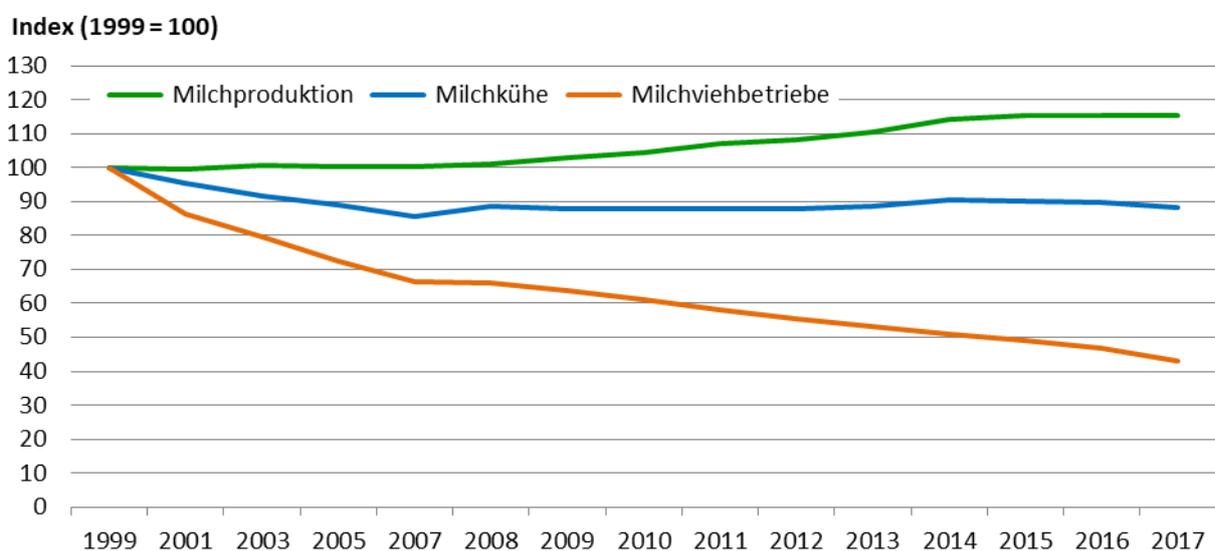
Quelle: BMEL und BLE (2018)

## C Bestände und Strukturen

### C.1 Bestände und ihre Entwicklung

- Im Jahr 2017 wurden 32,7 Millionen Tonnen Milch auf etwa 66.000 Betrieben mit etwa 4,2 Millionen Milchkühen erzeugt.
- Während Milchleistungssteigerungen zu Zeiten der EU-Milchquotenregelung (1984 bis 2015) zunächst zu einer abnehmenden Kuhzahl geführt haben, ist seit 2008 der Bestand in Deutschland zunächst relativ konstant geblieben. In den Jahren 2012 bis 2014 ist der Kuhbestand sogar wieder leicht angestiegen. Diese Entwicklung setzte sich in den Jahren 2015 bis 2017 jedoch nicht fort (**Abbildung 5**).
- Im Gegensatz zur Milchproduktion ging die Anzahl der Milchviehbetriebe im betrachteten Zeitraum kontinuierlich zurück. Im Vergleich zum Jahr 1999 existierten im Jahr 2017 weniger als die Hälfte der Milchviehbetriebe.
- Dennoch hält etwa jeder vierte landwirtschaftliche Betrieb Milchkühe. Damit ist die Milchproduktion in Deutschland der wichtigste tierische Produktionszweig und leistet in der Regel mit etwa 20 Prozent den höchsten Beitrag zum Produktionswert des Bereichs Landwirtschaft (AMI, 2018).

**Abbildung 5:** Entwicklungen im Milchsektor in Deutschland

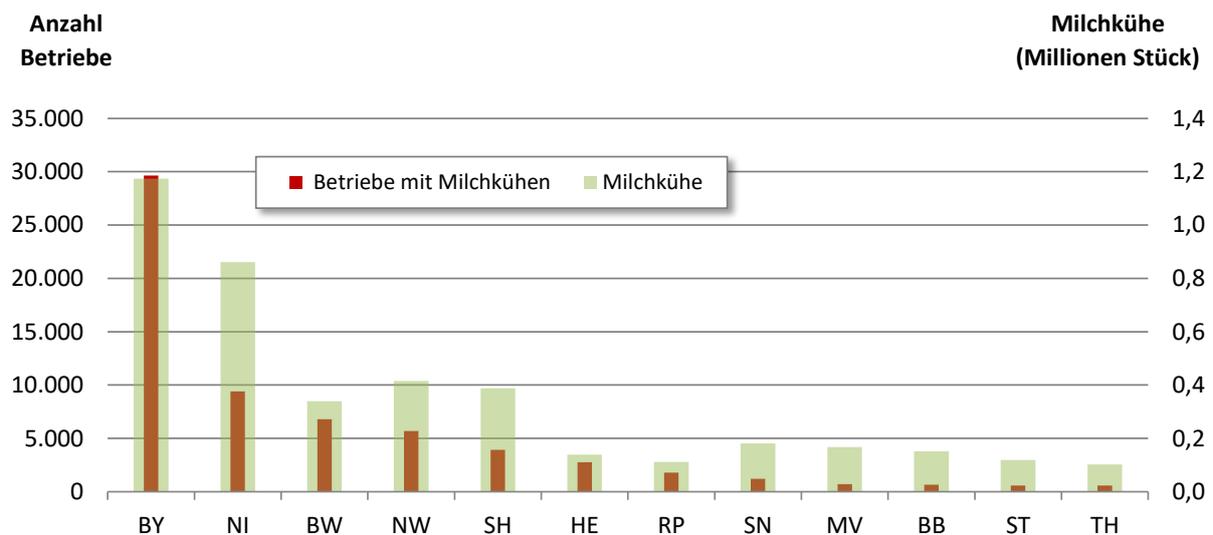


Quelle: BLE (versch. Jgg.); Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4, Viehbestand und tierische Erzeugung (versch. Jgg.), eigene Berechnungen

## C.2 Betriebsstrukturen und ihre Entwicklung

- Die Anzahl der Milchviehbetriebe variiert zwischen den Bundesländern erheblich. Fast die Hälfte aller Milchviehbetriebe Deutschlands befindet sich in Bayern (**Abbildung 6**).
- In Niedersachsen und Bayern stehen fast 50 Prozent der Milchkühe Deutschlands.

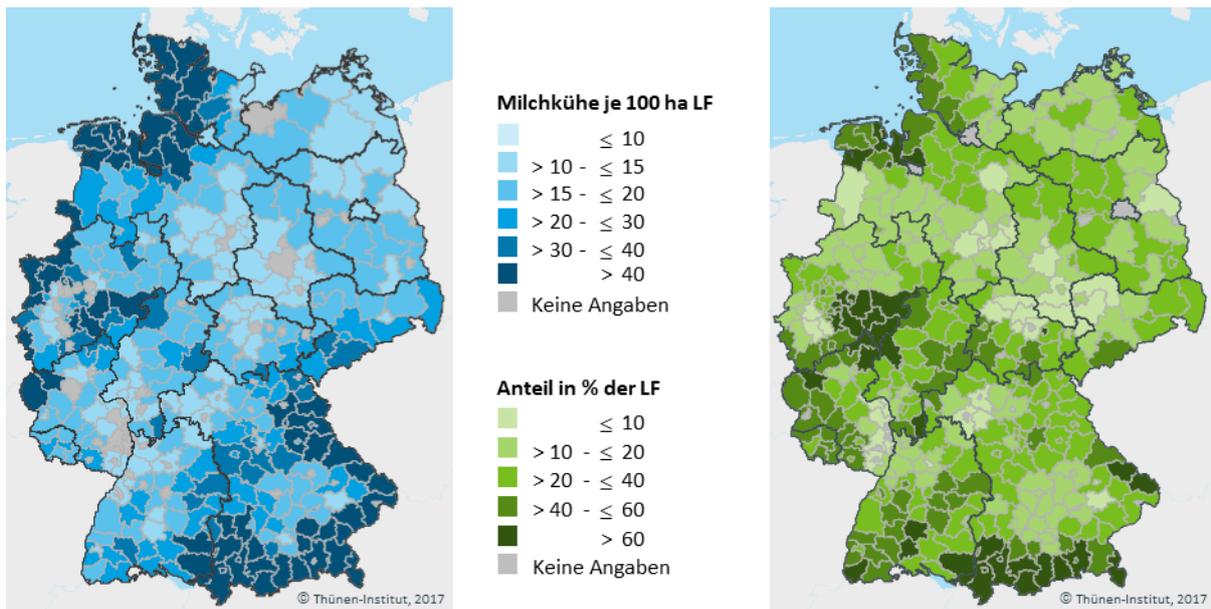
**Abbildung 6:** Anzahl der Milchviehbetriebe und Milchkühe nach Bundesländern, 2018



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4, Viehbestand und tierische Erzeugung (April 2018), eigene Darstellung

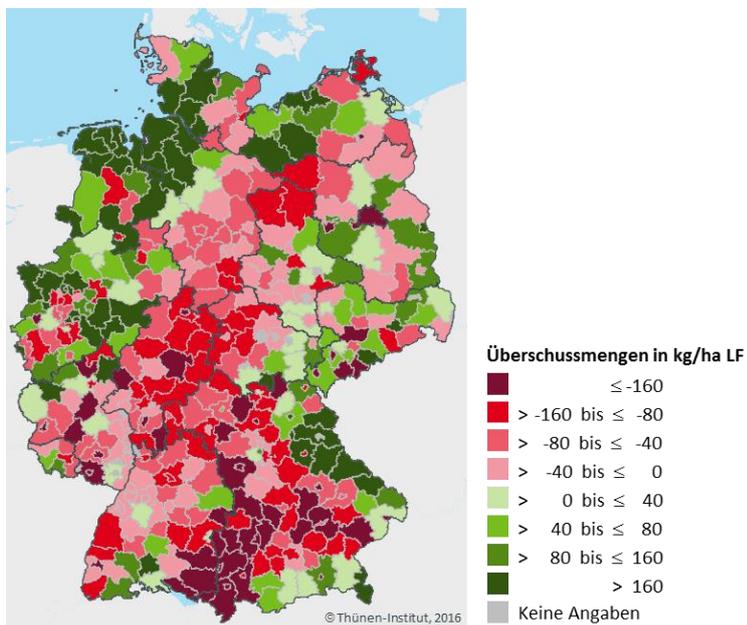
- **Abbildung 7** zeigt, dass sich die Milchviehhaltung in einigen Landkreisen stark konzentriert. Dabei handelt es sich überwiegend um Standorte mit einem hohen Grünlandanteil (**Abbildung 8**).
- Milcherzeugung auf Grünlandstandorten ist besonders vorteilhaft, da den Milchkühen (als Wiederkäuer) das Gras als wertvolle Futtergrundlage dient.
- Gerade in den letzten Jahren hat sich die Milchproduktion auf den Grünlandstandorten intensiviert (**Abbildung 9**). Vor dem Hintergrund der auslaufenden EU-Milchquotenregelung wurde der Handel mit Milchquoten in Deutschland vereinfacht. Von Mitte 2007 bis zum Quotenende im Frühjahr 2015 konnten Milchquoten über die Börse innerhalb von zwei großen Gebieten gehandelt werden: „West“ und „Ost“. Zuvor gab es 21 kleinere Quotenhandelsgebiete.
- Insbesondere in Niedersachsen (Nordwesten) und Schleswig-Holstein hat die Milchproduktion seitdem erheblich zugenommen.

**Abbildung 7 und 8:** Regionale Verteilung der Milchkühe 2016 und Grünlandanteil 2010



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4, Viehbestand und tierische Erzeugung (2016)

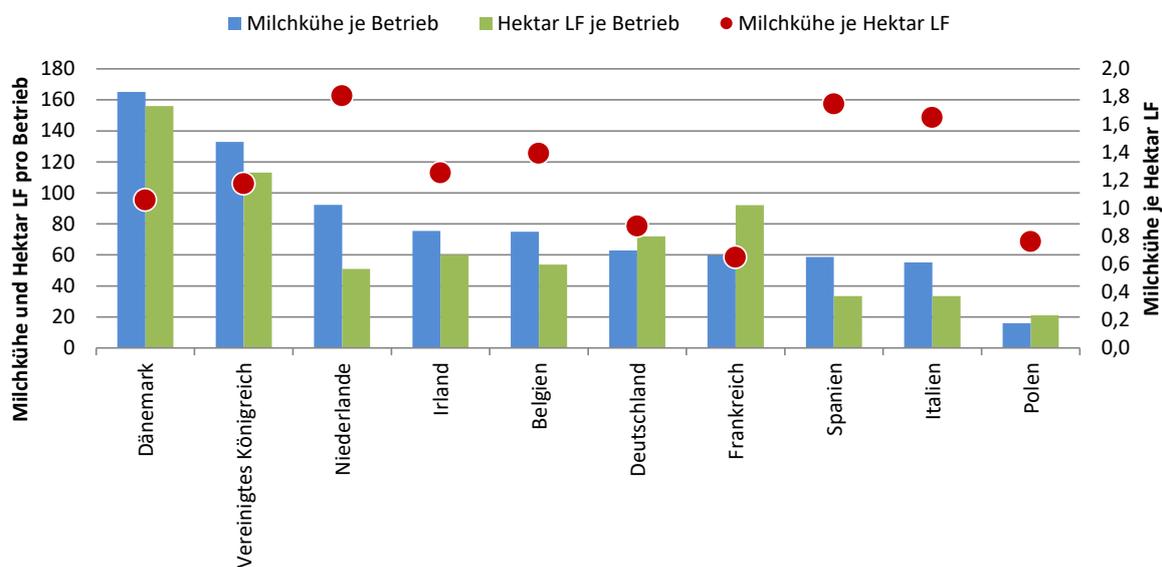
**Abbildung 9:** Wanderung der Milchquote von Juli 2007 bis November 2014



Quelle: Quotenbörsendaten des BMELV (Juli 2007 bis November 2014), eigene Berechnungen, Lassen (2015)

- In Deutschland werden durchschnittlich 63 Kühe je Milchviehbetrieb gehalten (**Abbildung 10**). Im Durchschnitt über die zehn größten milcherzeugenden EU-Mitgliedstaaten sind es 79 Milchkühe je Betrieb.
- Die Flächenausstattung spezialisierter Milchviehbetriebe beträgt durchschnittlich 72 Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF).
- Auf einem Hektar LF stehen in Deutschland durchschnittlich 0,9 Milchkühe. Im Vergleich zu den anderen betrachteten EU-Mitgliedstaaten ist dieser Wert gering.

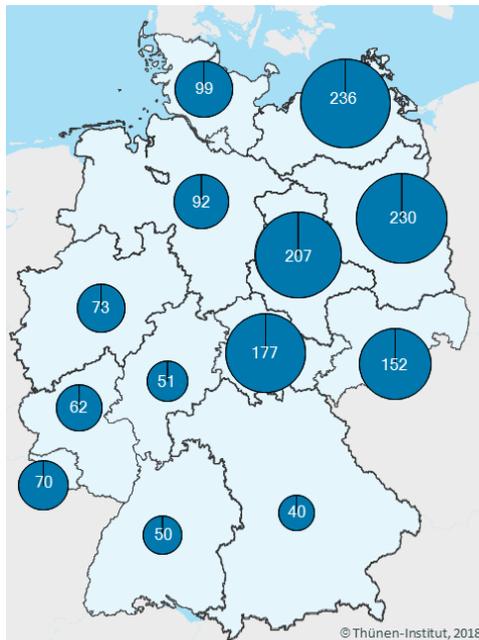
**Abbildung 10:** Größe und Intensität von spezialisierten Milchviehbetrieben im Vergleich der zehn größten milcherzeugenden EU-Mitgliedstaaten in 2016



Quelle: Europäische Kommission (2016), eigene Darstellung und Berechnungen

- Die Anzahl an gehaltenen Kühen pro Betrieb variiert in Deutschland stark (**Abbildung 11**). Die Spannweite reicht von weniger als 10 bis mehr als 1.000 Kühen pro Betrieb.
- Besonders große Herden stehen in den „neuen“ Bundesländern. Während dort – historisch bedingt – die durchschnittliche Bestandsgröße bei 194 Kühen liegt, werden in den „alten“ Bundesländern durchschnittlich 57 Milchkühe pro Betrieb gehalten.
- Im bundesweiten Vergleich sind die bayrischen Milchviehbetriebe am kleinsten (40 Kühe je Betrieb). Häufig werden die kleinen Milchviehbetriebe in Bayern im Nebenerwerb betrieben.

**Abbildung 11:** Durchschnittliche Bestandsgrößen in den Bundesländern (Kühe pro Betrieb), 2018



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4, Viehbestand und tierische Erzeugung (April 2018)

- **Tabelle 2** zeigt, dass in fast allen Bundesländern die durchschnittliche Bestandsgröße gestiegen ist.

**Tabelle 2:** Absolute und relative Änderung der Herdengröße in den unterschiedlichen Bundesländern zwischen 2007 und 2018

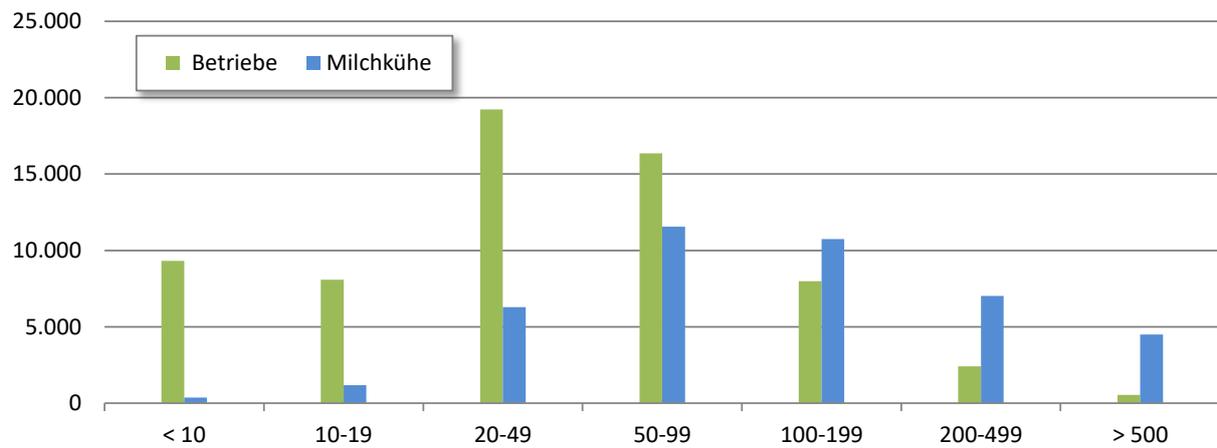
	NI	NW	SH	BW	BY	HE	RP	MV	ST	BB	TH	SN
relative Änderung der Herdengröße in %	84	70	59	75	56	50	44	15	8	3	-1	1
absolute Änderung der Herdengröße (Kühe)	42	30	37	21	14	17	19	31	15	7	-1	2

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4, Viehbestand und tierische Erzeugung (April 2018)

- **Abbildung 12** zeigt, dass sich in der Größenklasse von 20-49 Milchkühen die meisten Betriebe befinden. Die meisten Milchkühe werden in Herdengrößen zwischen 50 und 99 Milchkühen gehalten.
- 17 Prozent der Betriebe haben Bestände von mehr als 100 Milchkühen und 53 Prozent der Milchkühe befinden sich in dieser Klasse.
- 5 Prozent der Betriebe halten mehr als 200 Milchkühe, aber insgesamt 28 Prozent der Milchkühe werden in Herden mit über 200 Milchkühen gehalten.

**Abbildung 12:** Betriebsgrößenklassen in der Milchviehhaltung Deutschlands in 2018

**Betriebe bzw. 100 Milchkühe**

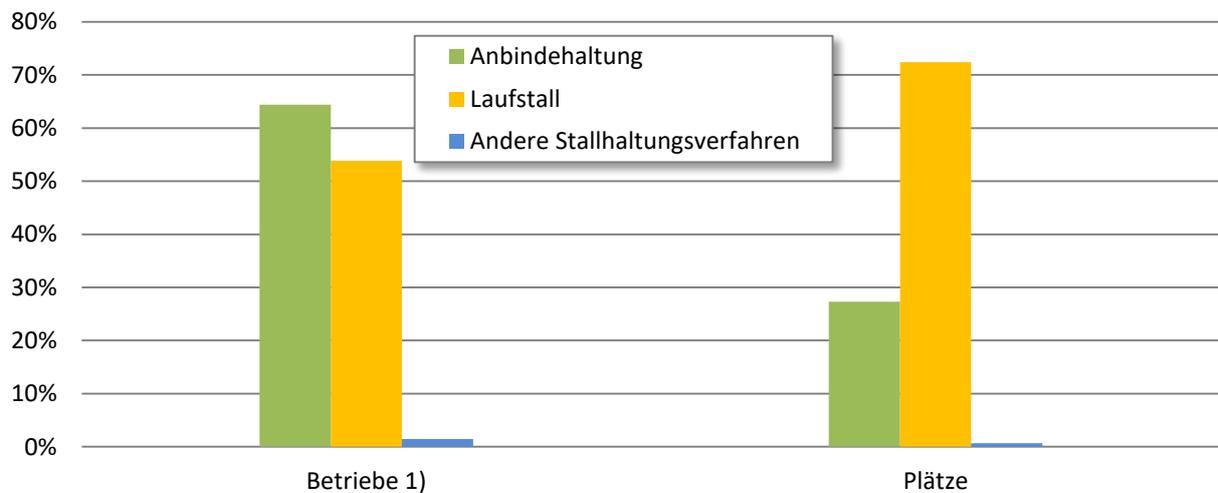


Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4, Viehbestand und tierische Erzeugung (Mai 2018)

## D Haltung- und Produktionssysteme, Leistungsparameter und Wirtschaftlichkeit

- **Abbildung 13** verdeutlicht, dass im Jahr 2010 die Anbindehaltung auf den Milchviehbetrieben in Deutschland immer noch die dominierende Haltungsform war<sup>2</sup>. 64 Prozent der Milchviehbetriebe haben in der Landwirtschaftszählung 2010 angegeben, dass sie einen Anbindestall besitzen.
- Die meisten Milchkühe (72 Prozent) wurden allerdings in Laufställen gehalten.

**Abbildung 13:** Haltungsverfahren in der Milchproduktion in Deutschland in 2010



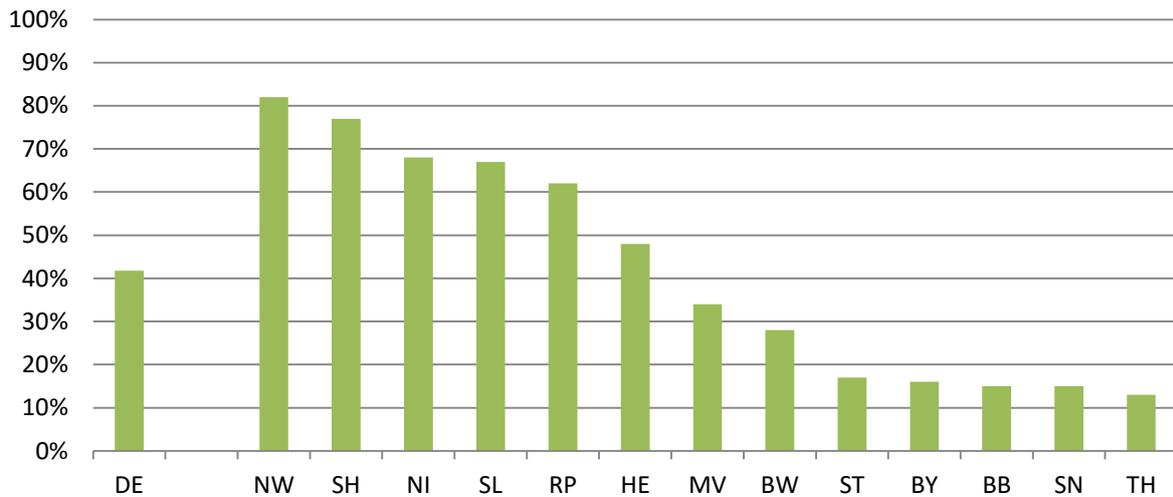
<sup>1)</sup> Doppelnennungen möglich.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Landwirtschaftszählung 2010, eigene Darstellung

- Der Anteil der Milchkühe mit Weidegang lag im Jahr 2010 bei etwa 42 Prozent in Deutschland (**Abbildung 14**)<sup>2</sup>.
- In Herden von 50 bis 99 Milchkühen kamen etwa 50 Prozent der Kühe auf die Weide, in Herden von über 100 Kühen waren es etwa 30 Prozent.
- Insbesondere in Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und im Saarland ist die Weidehaltung verbreitet. In diesen Bundesländern hat mehr als die Hälfte der Milchkühe im Sommer Weidegang.

<sup>2</sup> Aktuellere Zahlen zu den Haltungsverfahren liegen im Rahmen der Landwirtschaftszählung nicht vor.

**Abbildung 14:** Weidehaltung von Milchkühen in den einzelnen Bundesländern in 2010



Quelle: Statistisches Bundesamt: Landwirtschaftszählung 2010, eigene Darstellung

**Abbildung 15:** Typischer Produktionsablauf in der konventionellen Milchviehhaltung



**1. Tag:** Um überhaupt Milch geben zu können, müssen die Kühe zunächst ein Kalb bekommen. Zum Abkalben werden die Kühe i. d. R. in einer gesonderten Abkalbebuch gehalten.

**Bis zur 8. Woche** dürfen Kälber allein gehalten werden. Kälber werden überwiegend in Kälberboxen oder Kälberiglus mit Auslauf gehalten. Kuhkälber verbleiben häufig als eigene Nachzucht im Betrieb. Die männlichen Kälber werden meistens nach zwei Wochen verkauft und gehen in die Mast.

**Spätestens ab der 8. Woche** muss das Kalb in einer Gruppe mit anderen Jungtieren gehalten werden (TierSchNutzV 9). Übliche Haltungsformen sind Tiefstreuställe (Ein- oder Zweiflächenbuch) sowie Liegeboxenlaufställe. Für die älteren Jungtiere ist auch Weidehaltung in den Sommermonaten gängig.

**Ab einem Alter von 15 Monaten** wird das Jungvieh besamt; häufig künstlich. Die Abkalbung erfolgt im Schnitt 285 Tage später. Ziel vieler Landwirte ist es, ein Erstkalbealter von 24 Monaten zu erreichen.

**Nach dem Abkalben** wird die nun erstlaktierende Kuh in die Milchviehherde eingegliedert und täglich zwei- bis dreimal gemolken. Die meisten Milchkühe stehen in Liegeboxenlaufställen. 42 Prozent der Milchkühe haben Weidegang in den Sommermonaten. Ca. 60 Tage nach dem Abkalben wird die Kuh erneut besamt.

**6 bis 8 Wochen vor dem erneuten Abkalben** wird die tragende Kuh trocken gestellt und in einer Gruppe, separat von den laktierenden Kühen, gehalten. In den Sommermonaten stellen viele Betriebe die Trockensteher auf die Weide.

Quelle: Eigene Darstellung, Bilder: Lassen und Lindena

- **Abbildung 15** zeigt einen typischen Produktionsablauf in der konventionellen Milchviehhaltung. Die dazugehörigen Produktions- und Leistungskennzahlen spiegeln ein mittleres Leistungsniveau bei Holstein-Schwarzbunten wieder (**Tabelle 3**).

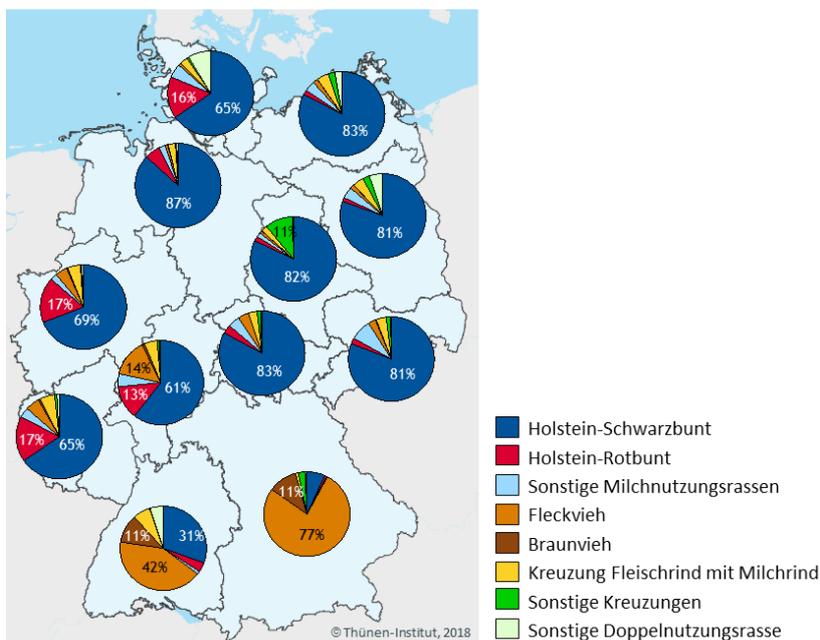
**Tabelle 3:** Produktions- und Leistungskennzahlen in der Milchviehhaltung

Milchleistung (kg)	8.500	Kälberverluste (%)	5
Fettgehalt (%)	4,10	Erstkalbealter (Monate)	28,5
Eiweißgehalt (%)	3,40	Anzahl Laktationen	2,7
Zellzahlgehalt (1 000 Zellen/ml)	188	Remontierung (%)	37
Grobfutterleistung (kg ECM)	4.000	Kuhverluste (%)	1
Abkalbungen je Laktation	0,98		
Zwischenkalbezeit (Tage)	417		

Quelle: ADR (2015); KTBL (2016)

- In Deutschland werden sehr unterschiedliche Rassen zur Milchproduktion gehalten (**Abbildung 16**). Es gibt Rassen, die in erster Linie für eine hohe Milchleistung gezüchtet werden, andere Rassen werden hingegen als „Zweinutzungsrasen“ gezüchtet. Sie haben in der Regel eine geringere Milchleistung, dafür aber einen höheren Fleischertrag.
- Die klassische Milchviehrasse ist die Holstein-Friesian-Kuh: Holstein-Schwarzbunt oder Holstein-Rotbunt. 60 Prozent aller zur Milchproduktion gehaltenen Kühe in Deutschland gehören zu dieser Rasse. Typische Zweinutzungsrasen sind Fleckvieh oder Braunvieh. Sie werden überwiegend in südlicheren Regionen Deutschlands zur Milchproduktion genutzt und stellen etwa 31 Prozent der Milchkühe.

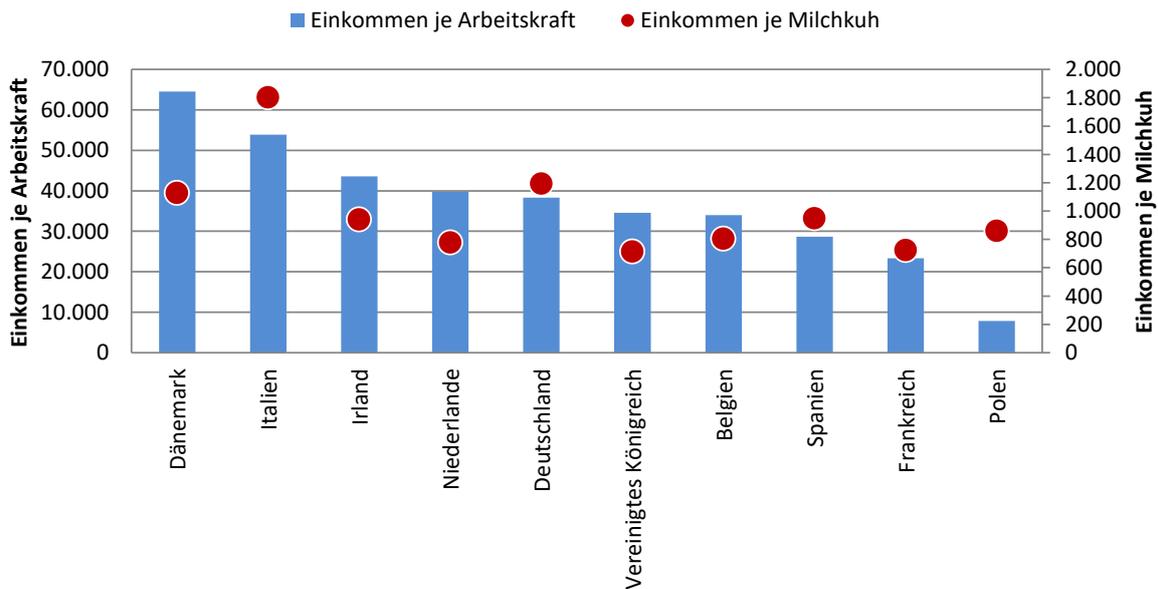
**Abbildung 16:** Milch- und Doppelnutzungsrasen in den Bundesländern



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 4.1, Viehbestand (April 2018); eigene Berechnungen, Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (2018).

- Das Einkommen spezialisierter Milchviehbetriebe in Deutschland betrug im Jahr 2016 annähernd 40.000 Euro je Arbeitskraft und liegt damit leicht über dem Durchschnitt der zehn größten milchproduzierenden EU-Mitgliedstaaten (**Abbildung 17**).
- Wird das Einkommen je Milchkuh berechnet, so weist Deutschland nach Italien das zweithöchste Einkommen auf.

**Abbildung 17:** Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion im Vergleich der zehn größten milcherzeugenden EU-Mitgliedstaaten in 2016



Quelle: Europäische Kommission (2016), eigene Darstellung und Berechnungen.

## E Literatur

ADR (2015): Rinderproduktion in Deutschland 2014. Ausgabe 2015. ADR Jahresbericht 2015, Bonn

AMI (2018): Agrarmarktinformations GmbH: Marktbilanz Milch 2018, Bonn

BLE (versch. Jgg.): Milcherzeugung und -verwendung nach Monaten im Jahr 2016 in Deutschland.

Online verfügbar unter:

[https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/DatenBerichte/MilchUndMilcherzeugnisse/JaehrlicheErgebnisse/Deutschland/RegDt\\_Grundlagen/406004001\\_01.html](https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/DatenBerichte/MilchUndMilcherzeugnisse/JaehrlicheErgebnisse/Deutschland/RegDt_Grundlagen/406004001_01.html),  
zuletzt überprüft am 07.09.2018

BMEL und BLE (2018): Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2017.  
Landwirtschaftsverlag GmbH Münster

Europäische Kommission (2016): Öffentliche Datenbank des INLB (Informationsnetz landwirtschaftlicher Buchführungen). Online verfügbar unter:

[http://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/index\\_de.cfm](http://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/index_de.cfm), zuletzt überprüft am  
14.09.2018.

KTBL (2016): Betriebsplanung Landwirtschaft 2016/2017. Daten für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft, Darmstadt

MIV (2017): Wohin die Milch in Deutschland fließt. Online verfügbar unter:

<http://www.milchindustrie.de/marktdaten/aussenhandel/>, zuletzt überprüft am  
07.09.2018

Statistisches Bundesamt (versch. Jgg.): Viehbestand und tierische Erzeugung – Fachserie 3 Reihe 4 –

Online verfügbar unter:

[https://www.destatis.de/GPStatistik/receive/DESerie\\_serie\\_00000047](https://www.destatis.de/GPStatistik/receive/DESerie_serie_00000047), zuletzt überprüft  
am 10.09.2018

Statistisches Bundesamt (2011): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Wirtschaftsdünger, Stallhaltung, Weidehaltung, Landwirtschaftszählung/Agrarstrukturerhebung 2010. Online verfügbar unter:

[https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/Produktionsmethoden/Stallhaltung\\_Weidehaltung.html](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/Produktionsmethoden/Stallhaltung_Weidehaltung.html), zuletzt überprüft am 11.10.2016

UNComtrade: UN Comtrade Database. <https://comtrade.un.org/>

ZMB (2015): EU-Milchmarkt. Beginn der quotenfreien Zeit. Online verfügbar unter:

[http://www.milchindustrie.de/uploads/tx\\_news/Quotenrueckblick\\_ZMB\\_2015.pdf](http://www.milchindustrie.de/uploads/tx_news/Quotenrueckblick_ZMB_2015.pdf),  
zuletzt überprüft am 11.10.2016